

Leidraad (Concept)

Circulair inkopen in de bouw

Leidende principes voor een circulaire bouw

Versie 0.8 – 17 maart

Platform CB'23





© Platform CB'23

Deze leidraad is zorgvuldig opgesteld. Desondanks kunnen fouten en onvolledigheden niet worden uitgesloten. Platform CB'23, de betrokken organisaties en de leden van de actieteams aanvaarden dan ook geen aansprakelijkheid die verband houdt met dit document. Ook niet voor directe of indirecte schade ontstaan door toepassing van dit document.

Deze leidraad mag worden gedeeld en de inhoud mag – met bronvermelding – worden gebruikt.



Voorwoord

Nederland heeft de ambitie om toe te werken naar een **circulaire economie**: een economie waarin materiaalverbruik en afvalproductie zijn teruggedrongen. Dit betekent dat er ook binnen de bouwsector, die veertig procent van het materiaalverbruik én veertig procent van het afval voor zijn rekening neemt, veel moet veranderen. Platform CB'23 ondersteunt die transitie naar een circulaire bouweconomie onder meer met eenduidige werkafspraken.

Als onderdeel van de transitie zullen opdrachtgevers hun opdrachten anders in de markt moeten zetten en circulaire principes moeten meenemen in inkoop- en aanbestedingstrajecten. Dat geldt voor zowel publieke als private partijen, en in zowel de B&U-sector (burgerlijke- en utiliteitsbouw) als de GWW-sector (grond-, weg- en waterbouw).

De afgelopen jaren heeft er veel ontwikkeling plaatsgevonden op het gebied van **circulair inkopen**. Verschillende partijen hebben handreikingen, stappenplannen en principes gepubliceerd. Al deze publicaties hebben tot doel om circulaire principes beter en structureler mee te nemen in inkoop- en aanbestedingstrajecten.

De intentie van deze leidraad is om inzichten uit die verschillende publicaties te vertalen naar leidende principes. Leidende principes waaraan partijen die met circulair inkopen aan de slag willen, zich kunnen conformeren. Leidende principes, die de basis vormen voor organisatiebeleid en procesaanpakken op projectniveau.

Wij zijn ervan overtuigd dat het structureel toepassen van deze leidende principes enorm helpt om circulaire ambities te bereiken: op zowel organisatie- als projectniveau. Wij hopen dat de leidende principes uit deze leidraad circulair inkopen concreter en eenduidiger maken. Zo kunnen we met elkaar de transitie naar een circulaire bouweconomie versnellen.

Sybre Bosch, voorzitter actieteam Circulair inkopen
Sara Rademaker, werkgroeponttrekker Circulair opdrachtgeverschap
Wouter Roemaat, werkgroeponttrekker Circulair inkoopproces
Chantal Schrijver, werkgroeponttrekker Functionele specificatie
Dianta Wilmsen, coördinator NEN



Inhoud

Samenvatting	6
I Inleiding	1
1.1 Transitie naar een circulaire bouweconomie	1
1.2 Ondersteuning transitie met werkafspraken	1
1.3 Eenduidige leidende principes over circulair inkopen	2
1.4 Leeswijzer.....	3
2 Toepassingsgebied	5
2.1 Breed toepasbaar.....	5
2.2 Nadruk op publieke opdrachtgevers	5
3 Uitgangspunten	6
3.1 Definities.....	6
3.1.1 Circulariteit.....	6
3.1.2 Circulair opdrachtgeverschap.....	6
3.1.3 Definitie circulair inkopen.....	7
3.2 Drie doelen circulair bouwen	8
3.3 Levenscyclusfasen	9
3.4 Drie perspectieven op circulair bouwen	10
3.5 R-ladder	10
3.6 Twee extra beginselen voor aanbestedingen.....	11
4 Circulair opdrachtgeverschap	12
4.1 Leidende principes	12
4.2 Drie onderdelen	12
4.3 Ambitie, beleid en inkoopstrategie	13
4.3.1 Formuleer een ambitie die richting geeft aan individuele inkooptrajecten	13
4.3.2 Vertaal de ambitie naar beleid.....	14
4.3.3 Formuleer een inkoopstrategie met randvoorwaarden voor inkooptrajecten	17
4.4 Inbedding in de organisatie.....	20
4.4.1 Zorg voor draagvlak voor circulair inkopen in de hele organisatie.....	20
4.4.2 Formele inbedding: beleg de zeven rollen voor circulair opdrachtgeverschap	21
4.4.3 Informele inbedding.....	22
4.5 Monitoring.....	25
4.5.1 Het belang van monitoring.....	25
4.5.2 Drie typen monitoring.....	25
4.5.3 Inspanningsmonitoring.....	25
4.5.4 Effectmonitoring	27
4.5.5 Procesmonitoring.....	28
5 Circulair inkoopproces	29
5.1 Leidende principes	29
5.2 Vier fasen van het inkooptraject.....	29
5.3 Fase 1: Formuleer of valideer de ambitie met marktonderzoek en marktconsultatie	30
5.3.1 Specificeer de vraag.....	32
5.4 Fase 2: Inkoop/aanbesteding	32
5.4.1 Selectie: Waak ervoor dat geschikte partijen worden uitgesloten	32
5.4.2 Zet dialoogproducten in om te zorgen dat vraag en aanbod goed aansluiten	34
5.4.3 Gunningskader: Daag gegadigden uit met circulaire gunningscriteria	35
5.5 Fase 3: Gunning.....	37
5.5.1 Beoordelen	38



5.5.2	Gunnen.....	38
5.5.3	Contracteren.....	38
5.6	Fase 4: Contractbeheer	38
5.6.1	Contract beheren: bewaak periodiek en sta open voor nieuwe oplossingen	39
5.6.2	Evalueer of de ambitie heeft geleid tot een meer circulair resultaat.....	39
6	Functionele specificatie	41
6.1	Leidende principes	41
6.2	Specificeer functioneel om ontwerpvrijheid te vergroten.....	41
6.3	Specificeer op een niveau dat past bij (de fase van) het project	42
6.3.1	Analyseer het specificatieniveau met de piramide van eisen	42
6.3.2	Specificeer vroeg in een project op een hoog abstractieniveau	42
6.3.3	Benader functioneel specificeren iteratief.....	43
6.3.4	Laat meewegen welke partij het meeste kennis heeft van circulariteit.....	44
6.4	Beïnvloed circulariteit met aspecteisen en proceseisen.....	44
6.5	Specificeer circulaire eisen	45
6.5.1	Specificeer de circulaire eisen op de drie doelen van circulair bouwen	45
6.5.2	Zorg voor inzicht in de totstandkoming van de oplossing	47
6.6	Zet richtlijnen effectief in	48
6.6.1	Zorg dat richtlijnen circulaire oplossingen niet uitsluiten	48
6.6.2	Stimuleer circulariteit met richtlijnen voor circulariteit.....	49
6.7	Wees flexibel met aantoonbaarheid	49
6.7.1	Laat ruimte voor alternatieve verificatiemethoden	49
6.7.2	Laat ruimte voor innovaties die zich nog niet volledig bewezen hebben.....	50
7	Resultaten, vervolgstappen en aanbevelingen	52
7.1	Resultaten.....	52
7.2	Aanbevelingen voor andere partijen.....	52
	Totstandkoming	53
	Leden actieteam 2020-2021	55
	Circulaire verdienmodellen	56
	Literatuur	59

Samenvatting

[volgt later]



I Inleiding

1.1 Transitie naar een circulaire bouwconomie

Nederland staat voor de transitie naar een **circulaire economie**. Een circulaire economie is een manier om wereldwijd materiaalverbruik en afvalproductie terug te dringen. Daarmee draagt een circulaire economie bij aan de integrale duurzaamheidsopgave waarvoor we staan: het tegengaan van klimaatverandering, **biodiversiteitsverlies** en overbelasting van de aarde. Dit vraagt een wijziging van onze huidige manieren van werken, die gebaseerd zijn op een lineaire economie.

De Rijksoverheid heeft de ambitie om in 2050 een volledig circulaire economie te hebben. De ambities zijn geformuleerd in het Rijksbrede programma *Nederland Circulair in 2050* (Rijksoverheid, 2016) en worden tussentijds verder uitgewerkt binnen vijf Transitieteams.

De bouwsector speelt een belangrijke rol in de transitie naar een circulaire economie. Dit is niet alleen in Nederland zo. Ook op Europees niveau hebben bouwen en amoveren prioriteit in de transitie naar een circulaire economie. De doelstellingen voor de Nederlandse bouwsector zijn uitgewerkt in de *Transitieagenda Circulaire Bouweconomie* en het bijbehorende Uitvoeringsprogramma (De Bouwagenda, 2018).

1.2 Ondersteuning transitie met werkafspraken

Dat de bouw circulair moet worden, is voor veel mensen wel duidelijk. Hoe de transitie eruit moet zien en wat daarvoor nodig is, is een zoektocht. Een belangrijke stap is om bestaande ideeën bij elkaar te brengen en van daaruit te komen tot een set eenduidige afspraken. Dergelijke afspraken verankeren circulair denken en doen in de dagelijkse bouwpraktijk.

Platform CB'23 zet zich in voor dergelijke afspraken. Het platform is opgezet door Rijkswaterstaat, het Rijksvastgoedbedrijf, De Bouwcampus en NEN (Koninklijk Nederlands Normalisatie Instituut). Binnen het platform gaan betrokkenen in de bouwcyclus (zoals opdrachtgevers, ontwerpers, leveranciers, bouwers, recyclers, beleidsmakers en wetenschappers) in gesprek om tot gedragen afspraken te komen. De afspraken vanuit Platform CB'23 zijn werkafspraken en geen formele standaarden.

De inzet van Platform CB'23 heeft geresulteerd in de volgende documenten:

- *Lexicon circulaire bouw*: eenduidig taalgebruik in de circulaire bouw
- *Framework circulair bouwen*: overzicht van kaders in de circulaire bouw
- *Leidraad Meten van circulariteit*: kernmeetmethode voor circulariteit in de bouw
- *Leidraad Paspoorten voor de bouw*: informatieopslag en data-uitwisseling voor een circulaire bouw
- *Leidraad Circulair inkopen*: leidende principes voor circulair inkopen in de bouw
- *Leidraad Circulair ontwerpen*: leidende principes voor circulair ontwerpen in de bouw



1.3 Eenduidige leidende principes over circulair inkopen

Opdrachtgevers kunnen via inkoop veel invloed uitoefenen, zeker in de B&U en de GWW, waar publieke opdrachtgevers jaarlijks ruim €25 miljard uitgeven. Inkoop is dus een belangrijk instrument om circulaire ambities mee te realiseren. Om die reden is vanuit Platform CB'23 besloten om met dit onderwerp aan de slag te gaan.

Impact van publieke inkoop

Het inkoopvolume van publieke opdrachtgevers in de bouw is groot. Publieke opdrachtgevers kopen jaarlijks voor € 84,4 miljard in, waarvan zo'n 30% in de B&U en de GWW. Die publieke inkoopprojecten leiden jaarlijks tot

- zo'n 33% van de totale CO₂-uitstoot (11 megaton);
- zo'n 50% van het totale materiaalgebruik. (Metabolic 2021)

Er bestaan al verschillende inzichten, handreikingen en stappenplannen voor maatschappelijk verantwoord inkopen (MVI) en circulair inkopen. Voorbeelden zijn:

- Richtlijn *NEN-ISO 20400:2017 nl. Maatschappelijk verantwoord inkopen* (NEN 2017)
- Handreikingen *Circulair Inkopen in 8 stappen* voor B&U en GWW (Copper8 2018; 2020a; 2020b)
- Factsheet *Functioneel specificeren* (PIANOo, 2017)
- Handreiking *Borgen van EMVI-beloften* (CROW, 2020b)
- Handreiking *MRA Klimaatneutrale en Circulaire Inkoop* (MRA 2020)
- Meetmethoden op organisatie- of projectniveau, zoals CircularIQ, OptimalPlanet en Rendemint

Daarnaast zijn er verschillende documenten die aangeven wat op organisatieniveau nodig is om met MVI en circulair inkopen aan de slag te gaan. Voorbeelden zijn:

- *Stakeholderanalyse Maatschappelijk Verantwoord Inkopen* (Schuttelaar & Partners 2020);
- *Evaluatie Plan van Aanpak MVI 2015-2020* (CE Delft 2020);

Bestaande methoden gaan echter uit van verschillende definities, beschrijven verschillende delen van het inkoopproces en benoemen andere aandachtspunten en strategieën. Dit leidt tot het volgende:

- Opdrachtgevers die met circulair inkopen aan de slag willen, weten niet op welke manier zij dat moeten doen en wanneer zij circulair hebben ingekocht.
- Bij elke opdracht gelden andere definities, eisen en criteria. Dit zorgt voor verwarring bij marktpartijen en kost hen extra tijd. Daarnaast kan de besluitvorming van opdrachtgevers hierdoor vertraagd worden.

Platform CB'23 ontwikkelt daarom breedgedragen, geharmoniseerde *leidende principes* voor circulair inkopen in de bouw. Deze brengen eenheid en consistentie aan in circulair inkopen en bieden opdrachtgevers houvast.

Er is gekozen voor leidende principes in plaats van werkafspraken omdat keuzes over inkoopprocessen binnen organisaties worden genomen. Organisaties hebben de vrijheid om op een voor hen passende wijze circulair in te kopen.



69 De leidende principes bouwen voort op eerdere publicaties van CB'23, zoals de *Leidraad Meten van*
70 *circulariteit* (Platform CB'23 2020b) en de *Leidraad Paspoorten voor de bouw* (Platform CB'23 2020c).

71 **1.4 Leeswijzer**

72 Deze paragraaf beschrijft kort het onderwerp van elk hoofdstuk.

73 **Hoofdstuk 2** beschrijft het toepassingsgebied van de leidende principes voor circulair inkopen.

74 **Hoofdstuk 3** bevat de uitgangspunten over circulariteit en circulair inkopen die in deze leidraad
75 gebruikt worden.

76 **Hoofdstuk 4** beschrijft wat op *organisatieniveau* nodig is om structureel circulair in te kopen. Het
77 gaat daarbij onder meer om de stap van ambities naar strategie en om wat nodig is om de hele
78 organisatie mee te krijgen.

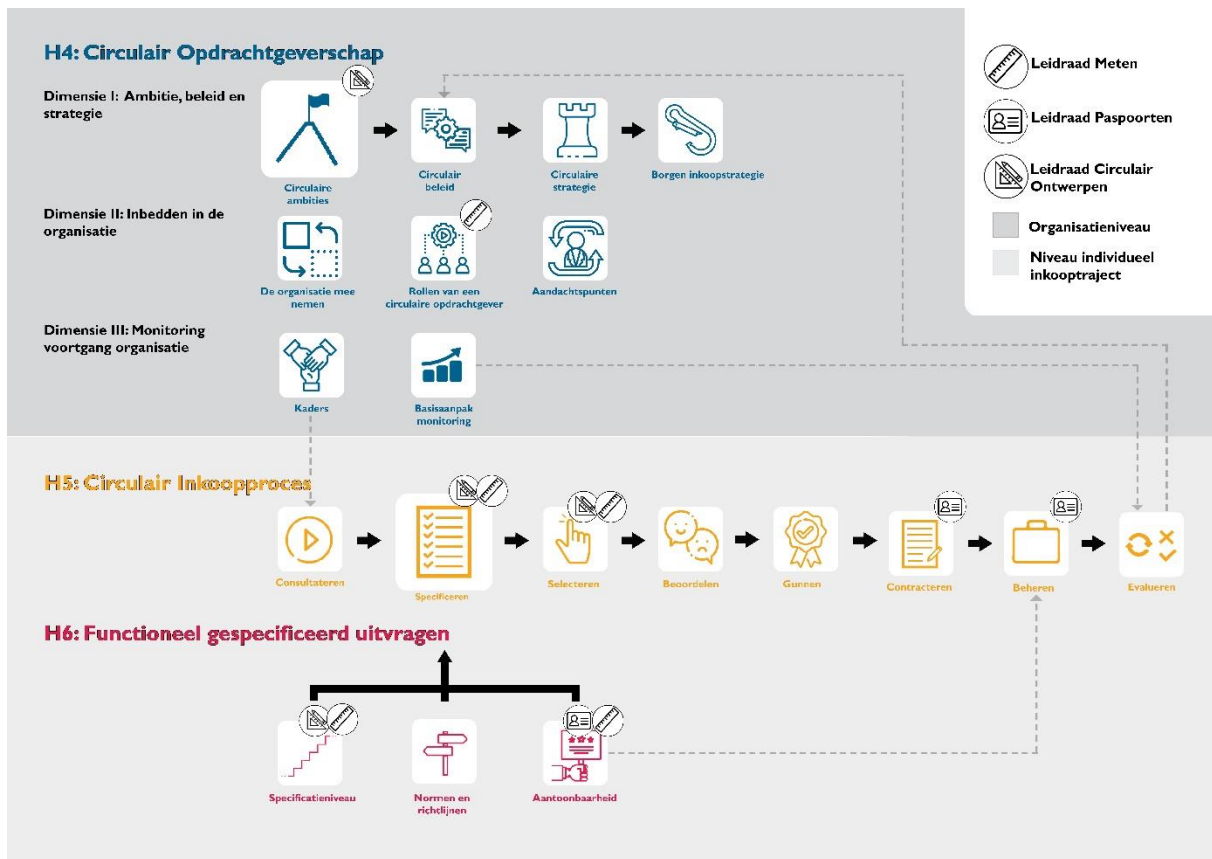
79 **Hoofdstuk 5** beschrijft op het *niveau van individuele inkoopprojecten* wat nodig is om circulair in te
80 kopen. Dat gebeurt aan de hand van vijf chronologische stappen: van consultatie tot beheer.

81 **Hoofdstuk 6** beschrijft op het *niveau van de specificaties van een bouwwerk* de aandachtspunten voor
82 circulair inkopen. In bestaande uitvragen worden vaak technische details gespecificeerd. Dat
83 belemmert soms innovatieve circulaire oplossingen.

84 **Hoofdstuk 7** vat de status van de leidende principes samen en doet aanbevelingen voor andere
85 partijen, zoals [partijen].

86 Deze leidraad is geschreven voor iedereen die met circulair inkopen aan de slag wil of hier vanuit een
87 organisatie opdracht voor heeft gekregen. In de leidraad wordt basiskennis verondersteld van zowel
88 de circulaire bouweconomie als van inkopen. Specifieke termen uit de circulaire bouw zijn de eerste
89 keer in **oranje en vet** weergegeven. De betekenis van deze termen is op te zoeken in het *Lexicon*
90 *circulaire bouw* (Platform CB'23, 2020a).

91 Figuur 1 geeft de samenhang van de belangrijkste hoofdstukken van de leidraad (3,4 en 5) visueel
92 weer. De figuur geeft ook weer welke onderdelen een connectie hebben met andere leidraden van
93 CB'23.



Figuur I – Samenhang leidraad

[Figuur wordt aangepast aan definitieve structuur]



98 2 Toepassingsgebied

99 2.1 Breed toepasbaar

100 De insteek is om deze leidraad zo breed mogelijk toepasbaar te maken. De werkafspraken zijn
101 daarom:

- 102 • toepasbaar in de gehele bouw: in zowel de B&U als de GWW;
- 103 • te gebruiken om de fysieke realisatie van bouwwerken, de bijbehorende adviesdiensten
104 (waaronder het ontwerp) en eventuele leveringen in te kopen;
- 105

106 De leidende principes zijn bedoeld voor inkoopprocessen waarbij externe marktpartijen zijn
107 betrokken. Ze zijn dus niet van toepassing op interne opdrachtverlening en de uitvoering van die
108 opdrachten.

109 2.2 Nadruk op publieke opdrachtgevers

110 Zowel publieke als private opdrachtgevers kunnen de leidende principes gebruiken. De nadruk ligt
111 wel op publieke opdrachtgevers om de volgende redenen:

- 112 • Het inkoopvolume van publieke opdrachtgevers is – vooral in de GWW – veel groter.
- 113 • Publieke opdrachtgevers hebben vaker de ambitie om circulair in te kopen en moeten
114 volgens de Aanbestedingswet 2012 bij het uitgeven van publiek geld mede maatschappelijke
115 doelen realiseren.¹
- 116 • Voor publieke opdrachtgevers gelden meer beperkingen omdat zij te maken hebben met
117 aanbestedingsregels.² Door deze beperkingen als uitgangspunt te nemen, kunnen alle
118 opdrachtgevers de leidende principes gebruiken.
- 119

120

121

¹ Zie artikel 1.4.2 uit de Aanbestedingswet: ‘De aanbestedende dienst of het speciale-sectorbedrijf draagt zorg voor het leveren van zo veel mogelijk maatschappelijke waarde voor de publieke middelen bij het aangaan van een schriftelijke overeenkomst (...)’ (Rijksoverheid 2021a).

² Als private opdrachtgevers de indruk wekken een aanbesteding conform de Aanbestedingswet 2012 te doorlopen, zijn ook zij aan de aanbestedingsregels gebonden.



3 Uitgangspunten

3.1 Definities

Voor organisaties die circulair willen inkopen, is het belangrijk om begrippen rond circulair inkopen te definiëren.

3.1.1 Circulariteit

Het actieteam definieert circulariteit in termen van de drie doelen van circulair bouwen, zoals geformuleerd in de *Leidraad Meten van circulariteit* (Platform CB'23: 2020b). Deze drie doelen zijn:

- beschermen van materiaalvoorraden³;
- beschermen van milieu;
- beschermen van bestaande waarde.

Er zijn ook 'bredere' en 'smallere' definities van circulariteit in omloop. Globaal genomen zijn de volgende drie definities gangbaar:

- Een *brede definitie* waarbij alle vormen van duurzaamheid (people, planet, profit) onder circulariteit vallen;
- Een *relatief brede definitie* waarbij de drie doelen van circulair bouwen onder circulariteit vallen;
- Een *smallere definitie* waarbij alleen het beschermen van materiaalvoorraden onder circulariteit vallen.

Brede definitie

Een voorbeeld van de brede definitie is de definitie van circulair bouwen van Platform CB'23:

Circulair bouwen is in de definitie van Platform CB'23:

'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 verantwoord is en bijdraagt aan het welzijn van mens en dier. Hier en daar, nu en later.'
(Platform CB'23 2020a: 5)

Smalle definitie

In de smalle definitie wordt bijdragen aan circulariteit onderscheiden van andere vormen duurzaamheid, zoals bijdragen aan klimaat of milieu. In de definitie die in deze leidraad wordt gebruikt zijn die dus onderdeel van circulariteit.

3.1.2 Circulair opdrachtgeverschap

Het actieteam heeft een nieuwe definitie opgesteld van circulair opdrachtgeverschap (het onderwerp van hoofdstuk 4). Deze definitie is:

³ Om aan te sluiten bij deze terminologie wordt in deze leidraad de term 'materiaal' gebruikt en niet 'grondstof'. Een andere reden hiervoor is dat meestal niet ingekocht wordt op het niveau van grondstof.



'De wijze waarop een organisatie haar circulaire ambitie verankert in bedrijfsprocessen en de wijze waarop zij de interactie met de markt en ketenpartners intern en extern vormgeeft en ten uitvoer brengt.'⁴

3.1.3 Definitie circulair inkopen

Voor circulair inkopen houdt het actieteam de definitie uit het *Lexicon circulaire bouw* van Platform CB'23 aan. Deze definitie is:

'een levering, dienst of werk inkopen waarbij de circulaire impact een criterium is. Dit kan bijvoorbeeld door:

- te sturen op circulaire technisch-inhoudelijke aspecten;
- rekening te houden met een langere levensduur;
- onderhoud en retourname vast te leggen aan het einde van de levensduur;
- financiële prikkels in te bouwen om circulair gebruik te borgen.'

(Platform CB'23 2020a: 8)

De definitie van circulair inkopen van Platform CB'23 is verenigbaar met de verschillende andere definities die in omloop zijn, waaronder die van PIANOo, de Metropoolregio Amsterdam, het Aanbestedingscafé en de Green Deal Circulair Inkopen.

Andere vormen van MVI

Circulair inkopen wordt vaak onderscheiden van andere vormen van MVI, zoals klimaatneutraal inkopen (zie figuur 2).



Bron: I&W 2021

Figuur 2 – Vormen van MVI

⁴ Deze definitie is gebaseerd op Hermans 2014.



In de (brede) definitie die in deze leidraad wordt gebruikt, op basis van de drie doelen van circulair bouwen (zie 3.2), zijn dus ook klimaatneutraal en milieubewust inkopen onderdeel van circulair inkopen.

Aandachtspunten

De definitie van circulair inkopen maakt duidelijk dat er verschillende aandachtspunten zijn bij circulair inkopen (zie figuur 3):

- *Technisch-inhoudelijke aandachtspunten* hebben betrekking op het ontwerp en het materiaalgebruik. Voorbeelden zijn een losmaakbaar ontwerp en gebruik van **biobased materialen** of hergebruikte materialen.
- *Procesmatige aandachtspunten* hebben betrekking op de samenwerking tussen partijen. Voorbeelden zijn langetermijnsamenwerking en afspraken over retourname.
- *Financiële aandachtspunten* hebben betrekking op financiële prikkels waarmee circulaire prestaties worden geborgd. Voorbeelden zijn **circulaire verdienmodellen** als **product-als-dienst**, koop-terugkoop en lease.



Bron: Copper8 2018: 24

Figuur 3 – Drie aandachtspunten circulair inkopen

3.2 Drie doelen circulair bouwen

Bij circulair inkopen is het goed om aandacht te besteden aan de drie doelen van circulair bouwen (zie 3.1.1.): materiaalvoorraden beschermen, milieu beschermen en bestaande waarde behouden.

Materiaalvoorraden beschermen kan onder meer door te kijken naar de hoeveelheid **primaire** en **secundaire materialen**, (duurzaam geproduceerd) **hernieuwbare** en niet-hernieuwbare **materialen** en **schaarse** en **niet-schaarse** materialen.

Milieu beschermen kan onder meer door te kijken naar uitstoot, zodat de leefomgeving niet vervuild wordt en ecosystemen niet worden aangetast.

Bestaande waarde behouden kan onder meer door te zorgen dat onderdelen van bouwwerken (hoogwaardig) **herbruikbaar** zijn en dus niet eindigen als afval. Hiervoor is het belangrijk dat deze onderdelen non-toxisch, **losmaakbaar** en toegankelijk zijn. Ook een langere **levensduur** (bijvoorbeeld door goede onderhoudbaarheid) draagt bij aan behoud van bestaande waarde.



Om de drie doelen te borgen is het essentieel om te kijken hoe een oplossing – in de hele keten – tot stand komt. Het gaat daarbij om wat nodig is (geweest) aan materialen en/of milieu-impact om tot de oplossing te komen, om die te gebruiken en om die te hergebruiken en welke grondstoffen nodig zijn geweest voor de opwekking van energie, voor processen en voor transporten.

Opdrachtgevers die circulair inkopen, bepalen zelf op welke van de drie doelen van circulair bouwen zij sturen. Het heeft de voorkeur om op alle drie de doelen te sturen. Ook is het goed om ervoor te waken dat een positief resultaat op een van de doelen niet ten koste gaat van het resultaat op een ander doel. Dat is bijvoorbeeld zo als behoud van bestaande waarde wordt gerealiseerd met schaarse materialen.

Aandacht voor de drie doelen van circulair bouwen mag niet ten koste mag gaan van sociale rechtvaardigheid (*social fairness*) in de productieketen.

3.3 Levenscyclusfasen

Een fundamenteel uitgangspunt voor circulair bouwen is dat gekeken worden naar de impact op de drie doelen over de hele **levenscyclus**. Figuur 4 geeft de levenscyclusfasen van een bouwwerk weer die moeten worden meegenomen. Deze levenscyclusfasen worden ook gebruikt om een **milieuprestatie te** berekenen, bijvoorbeeld de MilieuPrestatie Gebouwen (MPG) voor de B&U of de **Milieukostenindicator** (MKI) voor de GWW.



Bron: PIANOo 2019a

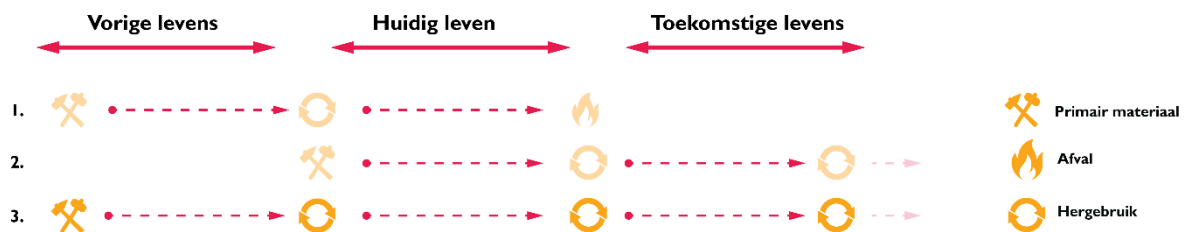
Figuur 4 – Levenscyclusfasen

3.4 Drie perspectieven op circulair bouwen

In het lineaire perspectief op bouwen wordt een bouwwerk gemaakt met primaire materialen en eindigt het als afval. Deze lineaire manier van bouwen is niet houdbaar binnen een systeem met eindige materiaalvoorraden.

Bij circulair inkopen zijn er drie perspectieven op basis waarvan een project 'circulair' genoemd kan worden, waarbij het derde volledig circulair is (zie figuur 5):

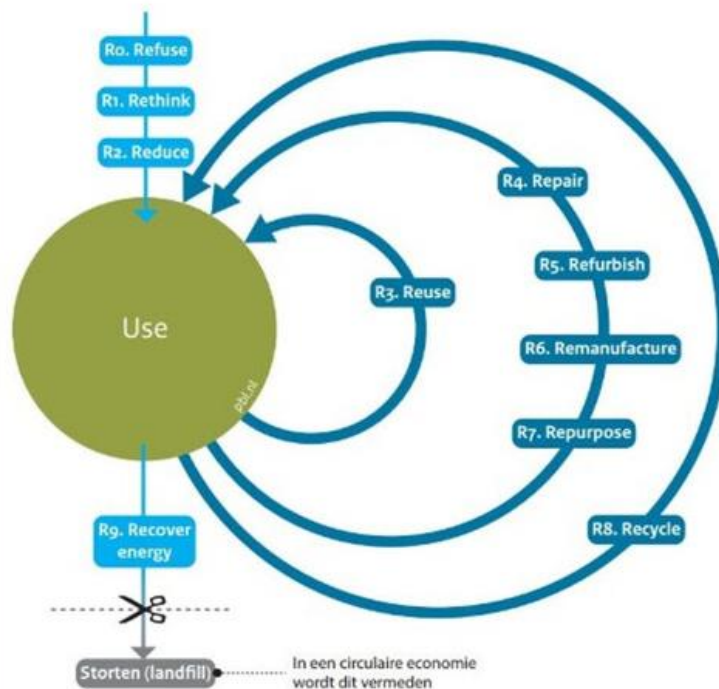
1. bouwproducten, -onderdelen of elementen uit andere bouwwerken worden hergebruikt in een nieuwe levenscyclus;
2. nieuwe materialen worden gebruikt om bouwproducten, -onderdelen of elementen te maken die hergebruikt kunnen worden in een volgende levenscyclus;
3. bouwproducten, -onderdelen of elementen uit andere bouwwerken worden hergebruikt in een nieuwe levenscyclus én kunnen worden hergebruikt in een volgende levenscyclus.



Figuur 5 – Drie perspectieven op circulair bouwen

3.5 R-ladder

Een veelgebruikte manier om tot circulaire oplossingen te komen, is de R-ladder van het Planbureau voor de Leefomgeving (zie Platform CB'23 2019 en figuur 6). De R-ladder bevat tien **circulaire strategieën** waarmee de impact materiaalvoorraden beïnvloed kan worden. Als vuistregel geldt dat hogere treden op de R-ladder de voorkeur hebben. Het actieteam ziet dit als een bruikbaar praktijkmodel voor circulair inkopen.



Bron: Potting et al. 2017

Figuur 6 – R-ladder met circulaire strategieën

3.6 Twee extra beginselen voor aanbestedingen

Voor circulair inkopen gelden – net als voor lineair inkopen – de vier beginselen uit de Aanbestedingswet: non-discriminatie, gelijke behandeling, transparantie en proportionaliteit (Rijksoverheid 2021c). Daarnaast ziet het actieteam voor circulair inkopen twee extra beginselen (gebaseerd op Copper8 2020a: 21):

- innovatie
- samenwerking

Innovatie is belangrijk omdat circulaire oplossingen (nog) niet de standaard zijn. In het inkoopproces moet dus ruimte zijn voor innovaties die zich nog niet bewezen hebben. Daarbij kan het zowel gaan om product- als procesinnovaties. Dat heeft onder meer gevolgen voor de inkoopprocedures (zie 4.4.3) en de manier van specificeren (hoofdstuk 6).

Samenwerking is belangrijk omdat samenwerking innovaties bevordert en zorgt dat ingekocht kan worden met het oog voor de hele levenscyclus (zie 3.3). Circulaire bouwwerken komen er vaak alleen binnen een echte samenwerking met meerdere ketenpartners waarin de traditionele kloof tussen opdrachtgever en opdrachtnemer overbrugd wordt. Het beginsel 'samenwerking' heeft onder meer gevolgen voor het stakeholderbeleid van opdrachtgevers (zie 4.3.2), voor marktconsultaties (zie 5.2) en voor inkoopprocedures (zie 4.3.3.1).



4 Circulair opdrachtgeverschap

4.1 Leidende principes

Voor circulair opdrachtgeverschap (op organisatieniveau) gelden de volgende leidende principes:

- Formuleer een ambitie die past bij de organisatie en richting geeft aan individuele inkooptrajecten.
- Vertaal de ambitie naar concrete, meetbare inkoopdoelstellingen.
- Beschrijf wat de ambitie betekent voor interne werkprocessen en bepaal welke werkprocessen moeten veranderen.
- Beschrijf wat de ambitie betekent voor de samenwerking met ketenpartners.
- Formuleer een inkoopstrategie met randvoorwaarden voor alle individuele inkooptrajecten.
- Zorg dat de zeven rollen voor circulair opdrachtgeverschap in de organisatie zijn belegd.
- Veranker circulair opdrachtgeverschap met duidelijke, formele verantwoordelijkheden.
- Communiceer intern structureel over circulaire ambities.
- Stimuleer eigenaarschap van circulair inkopen ook buiten de afdeling inkoop en het bestuur.
- Geef ruimte aan ambassadeurs en koplopers.
- Monitor de inspanning op circulair inkopen in projecten, en werk toe naar effectmonitoring.
- Voer een nulmeting uit om de voortgang van de organisatie te kunnen monitoren.

4.2 Drie onderdelen

Circulair opdrachtgeverschap kan worden onderverdeeld in drie onderdelen (zie figuur 7):

- *Ambitie, beleid en inkoopstrategie (4.3)*
Ambitie is het langetermijndoel van een organisatie. Beleid is een vertaling van de ambitie naar doelstellingen en aanpassingen van de werkprocessen. Inkoopstrategie is een vertaling van beleid naar uitgangspunten en randvoorwaarden voor projecten. Ambitie, beleid en inkoopstrategie kunnen zowel top-down (van ambitie naar strategie) als bottom-up (van strategie naar ambitie) worden ingericht.
- *Inbedding in de organisatie (4.4)*
Dit onderdeel gaat over hoe de hele breedte van de organisatie bij circulair inkopen kan worden betrokken en over welke formele verantwoordelijkheden moeten worden belegd.
- *Monitoring (4.5)*
Monitoring is nodig om als organisatie te leren en verantwoording af te leggen over de voortgang op circulair inkopen. Dat gebeurt onder meer door inspanning en resultaten van individuele inkooptrajecten (zie hoofdstuk 5) te aggregeren naar organisatieniveau.



Figuur 7 – Onderdelen circulair opdrachtgeverschap

[Figuur wordt aangepast in 100%-versie.]

Dit hoofdstuk behandelt de leidende principes voor deze drie onderdelen.

4.3 Ambitie, beleid en inkoopstrategie

4.3.1 Formuleer een ambitie die richting geeft aan individuele inkooptrajecten

Organisaties die circulair inkopen, of circulair willen inkopen, doen er goed aan om eerst circulaire ambities te formuleren. Die ambities geven op lange termijn richting aan de organisatie en aan de medewerkers die met circulariteit aan de slag gaan. Een goede ambitie beantwoordt de ‘waaromvraag’ en zorgt daarmee voor zingeving.

Bij het formuleren van een circulaire ambitie gelden de volgende principes:

- Formuleer een ambitie die past bij de organisatie.
- Licht toe *waarom* de organisatie circulaire ambities heeft: benoem de drijfveer om richting te geven.
- Sluit aan bij regionale, nationale en internationale ambities. Dit is belangrijk, omdat de transitie naar een circulaire bouweconomie complex is en niet kan plaatsvinden zonder ketenpartners.

Voorbeeld: Circulaire ambitie Metropoolregio Amsterdam

‘Op weg naar 100% circulair inkopen en opdrachtgeverschap

Binnen de MRA hebben 32 gemeenten en 2 provincies in juni 2018 de Intentieverklaring circulair inkopen en opdrachtgeverschap getekend. Daarmee is afgesproken om in 2022 minimaal 10% en in 2025 al 50% circulair in te kopen. Daarna willen de overheden van de MRA zo snel mogelijk doorgroeien naar 100% circulair inkopen en opdrachtgeverschap, bij voorkeur in 2030.’ (MRA 2019)



Voorbeeld: Circulaire ambitie Waterschap Vallei en Veluwe

'Onze samenleving verwacht steeds meer van ons dat we slim omgaan met de grondstoffen die we in onze processen onder handen hebben; duurzaam én maatschappelijk betaalbaar. Door toenemende schaarste en uitputting van bronnen neemt de competitie om energie, grondstoffen en voedingsstoffen toe. Met de droogte van 2018 kwam dit ineens heel dichtbij. Zoet water in ons beheergebied werd schaars. Dit betekent dat ons water en alles wat hiermee samenhangt nog waardevoller wordt als grondstof en dat wij het ook steeds meer als zodanig moeten gaan behandelen.

We voelen de urgentie en geloven dat een lineaire economie eindig is en geen oplossing biedt voor de uitdagingen waar we voor staan. Daarom hebben we onszelf tot doel gesteld om in 2050 circulair te zijn. In een circulaire economie bestaat geen afval meer. Dat komt doordat producten efficiënter en biobased worden ontworpen en (rest)materialen zoveel mogelijk worden (her)gebruikt. Een manier van werken waarbij het behoud van waarde en het minimaliseren van afval voorop staat sluit naadloos aan bij waar ons waterschap voor staat: duurzaam, toekomstgericht en innovatief.'

(Waterschap Vallei en Veluwe 2018: 4)

4.3.2 Vertaal de ambitie naar beleid

Het is goed om de circulaire ambitie te vertalen naar circulair inkoopbeleid. Idealiter wordt binnen de organisatie een document opgesteld dat met marktpartijen wordt gedeeld. Zo wordt de manier waarop circulaire ambities in het inkoopbeleid landen expliciet en krijgen marktpartijen een uitgangspunt voor hun circulaire aanbieding.

Het circulair inkoopbeleid heeft drie functies:

- Het vertaalt de circulaire ambitie naar concrete *inkoopdoelstellingen*.
- Het beschrijft welke *interne werkprocessen* aangepast moeten worden. Daarbij gaat het niet alleen om werkprocessen van de afdeling inkoop, maar ook om werkprocessen in de hele organisatie.
- Het beschrijft hoe de *samenwerking met ketenpartners* eruit moet zien.

Voor het gehele circulaire beleid geldt dat het belangrijk is dat dit breedgedragen is in de organisatie en bekend is bij alle belanghebbenden, zoals budgethouders. Hoe organisaties dit draagvlak kunnen stimuleren, wordt beschreven in 4.4.

Vertaal de ambitie naar concrete, meetbare inkoopdoelstellingen

Bij het vertalen van de ambitie naar inkoopdoelstellingen zijn de volgende aandachtspunten van belang:

- Formuleer ambitieuze doelstellingen, maar begin niet te groot. Sluit aan op beleid over aanverwante duurzaamheidsthema's als dat er is. Hiermee wordt een wildgroei aan beleid voorkomen.
- Bekijk waar de meeste circulariteitswinst te behalen is, en waar het effectief is om op in te zetten. Doe dat bijvoorbeeld door een spendanalyse (een inventarisatie van de huidige bestedingspatronen) of door de materiaalstromen, de milieu-impact en/of de CO₂-uitstoot in kaart te brengen.
- Formuleer generieke doelstellingen die van toepassing zijn op nagenoeg alle inkoop van de organisatie. Een voorbeeld is het verminderen van de CO₂-uitstoot door leveranciers. Stuur op deze doelstelling voor de hele inkoopportefeuille in plaats van per individueel traject.
- Concretiseer de doelstellingen per inkoopcategorie. Voorbeelden van categorieën zijn civiele werken (zoals wegen, dijken en viaducten) en gebouwen (zoals nieuwbouw en renovatie).



- Maak de doelstellingen zoveel mogelijk SMART: specifiek, meetbaar, acceptabel, realistisch en tijdgebonden. Het is vooral belangrijk om aan te geven wanneer de organisatie de doelen wil bereiken en daarbij een referentiejaar te noemen. Dat kan alleen als een nulmeting wordt uitgevoerd. Bijvoorbeeld: 'In 2023 weet de organisatie (waarom) welke materiaalstromen uit projecten als afval eindigen en wordt gestuurd op circulaire alternatieven.' En: 'De organisatie past in 2030 50% minder primaire materialen toe ten opzichte 2021.'

Door de doelstellingen SMART te maken kan ook de voortgang worden gemonitord (zie 4.5).

Voorbeeld inkoopdoelstelling:

'Waterschap Vallei en Veluwe past bij alle inkoop- en aanbestedingen de circulaire principes toe [...]. Dat betekent dat we streven naar minimale toepassing van nieuwe materialen, zowel in het productieproces als bij het gebruik van de producten en diensten. En ook streven we ernaar dat we met onze projecten en producten geen negatieve impact hebben op onze leefomgeving. Dat betekent geen schadelijke emissies en zo min mogelijk afval.'

Voorbeeld spend-/impactanalyse:

'Voor het maken van een analyse van het aantal of het volume van de aanbestedingen, kunt u gebruikmaken van diverse sites zoals TenderNed, Negometrix, Aanbestedingskalender, dan wel de eigen interne administratie met uitgevoerde aanbestedingen en offerteaanvragen.

[...]

Idealiter wordt gebruikgemaakt van een administratieve uitdraai van inkooppakketten of uitgevoerde aanbestedingen, gekoppeld aan een document waarin de diverse scores per inkooppakket worden bijgehouden en een document dat de totale berekening kan maken. Dit document geeft liefst ook aan welk inkooppakket in de groep directe invloed valt en welke in de groep indirecte invloed.

Ter ondersteuning van dit proces is het aan te bevelen om kenmerken toe te voegen aan de contractenadministratie (het contractbeheerssysteem) of een zaakstelsel in te richten.' (MRA 2019)

Beschrijf wat de ambitie betekent voor interne werkprocessen

Het is goed als ook de meest elementaire werkprocessen een plek krijgen in het circulaire inkoopbeleid. Bij het vertalen van de ambitie naar organisatiebrede interne werkprocessen zijn de volgende aandachtspunten van belang:

- Formuleer wat circulair inkopen betekent in de context van de organisatie. Breng in kaart welke bestaande processen een obstakel vormen. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om processen over budgetten en over het moment waarop inkoopexperts betrokken worden. Pas bestaande processen aan. Een optie is bijvoorbeeld een budgetafweging op basis van **Total Cost of Ownership** (TCO) in plaats van investeringskosten. Ook kan het goed zijn om in projecten eerder medewerkers met inkoopexpertise te betrekken. Door hun kennis van de (circulaire) markt kunnen zij eerder inschatten of en hoe marktpartijen op een vraag zullen reageren.
- Zorg dat kennis over circulariteit in de organisatie verzameld en ontwikkeld wordt. Dit is belangrijk, omdat circulair bouwen een relatief nieuw vakgebied is dat zich blijft ontwikkelen.



Leg kennis vast, zodat deze blijvend in de organisatie is geborgd. Denk hierbij bijvoorbeeld aan een MVI-coördinator.

- Bed circulair inkopen standaard in de jaarlijkse administratieve cyclus van de organisatie in. Neem circulariteit op in bestaande begrotingen, jaarplannen en jaarverslagen. Een nieuwe rapportagelijns is niet nodig. Zorg dat de jaarlijkse rapportage inzicht biedt in de mate van circulariteit van inkopen (zie monitoring, 4.5).
- Bepaal wie verantwoordelijk is voor de uitvoering van het beleid (zie 4.4.2).
- Bekijk welke nieuwe competenties nodig zijn en besteed aandacht aan activiteiten die nodig zijn om circulariteit te bevorderen. Denk bijvoorbeeld aan training, ondersteuning en communicatiestrategieën (zie 4.4.3).

Bij deze leidende principes is uitgegaan van een bestaande organisatiestructuur en bestaande werkprocessen, zodat deze pragmatisch geïmplementeerd kunnen worden. De werkprocessen worde verder ingevuld in paragraaf 4.4.

Beschrijf wat de ambitie betekent voor samenwerking met ketenpartners

Bij het vertalen van de ambitie naar samenwerkingsbeleid met ketenpartners zijn de volgende aandachtspunten van belang:

- Analyseer de invloed van de organisatie op de keten. Opdrachtgevers kunnen de keten stimuleren om meer circulair te worden. Vooral als een organisatie beeldbepalend is en veel marktpartijen afhankelijk zijn van opdrachten is de invloed groot. Ga zorgvuldig te werk en bespreek eventuele koerswijzigingen in een vroeg stadium zodat marktpartijen zich kunnen voorbereiden.
- Analyseer welke vormen van samenwerking voor verschillende typen opdrachten nodig zijn. Voor de transitie naar de circulaire (bouw)economie is vaak veel samenwerking tussen opdrachtgever en marktpartijen nodig omdat voor circulaire oplossingen vaak (product)ontwikkeling nodig is (zie 3.6).
- Denk na over de termijnen voor samenwerking met ketenpartners. Overweeg bij seriematige projecten, zoals grootschalige woningbouw en repeterende civiele werken, om langjarige samenwerkingsovereenkomsten af te sluiten. Zo kunnen opdrachtgever en opdrachtnemer samenwerken aan circulaire ambities, leren van eerdere projecten en kan er een vertrouwensrelatie ontstaan. Daarnaast kunnen marktpartijen die een bouwwerk gebouwd hebben, ook onderhoud voor hun rekening nemen om waardebehoud te borgen. De lange samenwerkingstermijn maakt meer investeringen mogelijk (zoals in elektrisch materieel) omdat die over de looptijd van het contract (gedeeltelijk) kunnen worden terugverdiend.
- Onderzoek of bestaande leveranciers aan jouw veranderende vraag kunnen voldoen. Neem ze mee in de verandering. Sluit bestaande leveranciers niet direct uit, maar daag ze uit.
- Overweeg samenwerking met (lokale) mkb-ondernemers en startups. Bekijk welke rol uw organisatie kan spelen in de circulaire economie. Voorbeelden zijn de rol van *launching customer* of van facilitator van een lokale materialenmarktplaats.
- Maak als organisatie afspraken over een eerlijke risicoverdeling tussen opdrachtgever en opdrachtnemer(s) in projecten. Gesprekken over risicoverdeling vergroten de kans op het succesvol toepassen van innovaties.
- Bedenk hoe een ideale samenwerking met een leverancier, bouwer en adviseur er voor de organisatie uitziet. Maak een overzicht van de instrumenten die de organisatie ter beschikking heeft om de samenwerking te verbeteren.
- Denk na over samenwerking met partijen in de regio. Regionale netwerken kunnen zorgen dat kringlopen gesloten worden en vervoersbewegingen beperken.



4.3.3 Formuleer een inkoopstrategie met randvoorwaarden voor inkooptrajecten

Als de circulaire ambitie en het circulaire beleid (inclusief doelstellingen per inkoopcategorie) zijn bepaald, is het ook goed om een circulaire inkoopstrategie te ontwikkelen. Deze inkoopstrategie biedt projectoverstijgende randvoorwaarden en kaders op het vlak van circulariteit. Zij biedt hiermee een vertrekpunt voor individuele inkooptrajecten (zie hoofdstuk 5).

In een inkoopstrategie is het verstandig om minimaal aandachtspunten te formuleren voor de volgende stappen:⁵

Behoeft, ambitie en vraagstelling

Zorg dat medewerkers in elk inkooptraject nadenken over de circulaire behoefte en ambitie en circulaire kansen. Faciliteer dit eventueel met organisatiebrede checklists en/of modellen. Voorbeelden hiervan zijn:

- *Ambitiweb* van Duurzaam GWW (2021). Het ambitieweb geeft visueel weer welke duurzaamheidsthema's per inkooptraject vastgelegd kunnen worden. Per duurzaamheidsthema kan een ambitieniveau worden bepaald.
- Een checklist met voorbeeldvragen uit de *Roadmap Circulair Inkopen & Opdrachtgeverschap* van de Metropoolregio Amsterdam (MRA 2019).

Vertaal behoeften en ambities bij voorkeur naar een functionele specificatie (zie hoofdstuk 6). Dit biedt marktpartijen meer ruimte voor innovatieve circulaire oplossingen.

Externe ketenpartners

Breng in elk inkooptraject de externe keten in kaart. Analyseer daarbij de verhoudingen tussen de partijen, welke huidige verdienmodellen worden gebruikt en welke belangen daaruit volgen. Schets op basis van deze analyse hoe de nieuwe, circulaire keten eruit moet zien. Controleer vervolgens aannames in een gesprek met ketenpartners.

Marktonderzoek

Marktonderzoek is bedoeld om de circulaire behoefte, ambitie, eventuele (functionele) specificatie, ketenschets en tegenstrijdige belangen tussen opdrachtgever en marktpartijen te valideren en aan te scherpen. Daarnaast geeft een marktonderzoek informatie over de mogelijkheden van marktpartijen en kan het zorgen voor draagvlak voor circulair inkopen. Een mogelijk onderdeel van marktonderzoek is een marktconsultatie (zie 5.3) waarin gesprekken worden gevoerd met marktpartijen.

Baken vooraf de doelstelling van het marktonderzoek goed af en kies op basis daarvan een geschikte vorm.

Afwegingskader inkoopprocedure, bouworganisatievorm en circulair verdienmodel

Een afwegingskader beschrijft welke bouworganisatievormen (zie 4.3.3.1), **circulaire verdienmodellen** (zie 4.3.3.2) inkoopprocedures (zie 4.3.3.3), , en het meest geschikt zijn om de ambities te bereiken. Vaak zijn niet-traditionele aanbestedingsprocedures, samenwerkingsvormen en verdienmodellen nodig om circulaire product- of procesinnovaties mogelijk te maken.

Een afwegingskader bevat onder meer interne organisatiekarakteristieken en -competenties, omgevingsfactoren, projectkarakteristieken en overwegingen over de totale levenscyclus en volgende cycli. Ook samenwerking met andere publieke opdrachtgevers in gezamenlijke uitvragen (regionale inkoop) moet onderdeel zijn van het afwegingskader.

⁵ Het stappenplan hoeft niet per definitie lineair gevolgd te worden. Er kan ook iteratief tussen stappen geschakeld worden.



Voorbeelden van afwegingskaders staan in *Circulair inkopen in 8 stappen* (Copper8 2018: 92) en het *Afwegingskader geïntegreerde contractvormen Hoogwaterbeschermingsprogramma* (PIANOo 2014). In de tweede publicatie ligt de focus niet specifiek op circulariteit.

Tegenstrijdige belangen

In circulaire inkooptrajecten kunnen tegenstrijdige belangen ontstaan. Daarbij kan het gaan om interne belangen van verschillende organisatieafdelingen met verschillende budgethouders, maar ook om belangen van marktpartijen.

Om goed om te gaan met interne belangenconflicten moeten escalatielijnen worden gedefinieerd. Als het niet lukt om op projectniveau de verschillende (circulaire) beleidsdoelstellingen in te vullen, dan moeten er heldere afspraken zijn wanneer en bij wie dit kan worden aangekaart. Als de organisatie een tenderboard heeft, kan dat deze rol vervullen. Ander kan dat gebeuren door een ander overleg waar op directie- of managementniveau beslissingen worden genomen.

Overweeg ook om een totaalbudget te organiseren voor realisatie, beheer en onderhoud. Hierdoor worden de schotten tussen organisatieonderdelen verwijderd ('ontschotten') en kunnen projecten over de hele levenscyclus worden beschouwd. Een totaalbudget maakt vaak meer circulaire oplossingen mogelijk en kan bovendien kosten besparen. Ook tegenstrijdige belangen tussen opdrachtgever en marktpartijen kunnen worden opgelost door financiën en waarde integraal te benaderen. Dit kan bijvoorbeeld geformaliseerd worden in een financiële afspraak op basis van TCO.

Circulaire gunningscriteria

Bij circulaire inkooptrajecten is het goed om nooit alleen op basis van laagste prijs te gunnen, maar de circulariteit te stimuleren met gunningscriteria (zie 5.4.4). Deze criteria geven marktpartijen de kans om zich te onderscheiden. Bij het opstellen van gunningscriteria kunnen meetmethoden voor circulariteit helpen. Voorbeelden van zulke meetmethoden zijn DuboCalc, EcoChain en CircularIQ.

Interne en externe communicatie

In elk inkooptraject is het belangrijk om in verschillende fasen intern (zie ook 4.4.3) en extern te communiceren over de circulaire ambitie, de circulaire doelstellingen en het inkoopbeleid. Dit zorgt voor draagvlak en vertrouwen bij de betrokken partijen. Door een communicatiestrategie op te stellen, kan communicatie over het project en over circulair bouwen op een systematische wijze worden opgeschaald en breed worden gedeeld.

Voorbeeld: circulaire inkoopstrategie

[voorbeeld volgt]

4.3.3.1 Bouworganisatievormen

Het afwegingskader kan ook ingaan op de verschillende bouworganisatievormen die kunnen worden gebruikt. Voor de bouworganisatievorm zijn er drie opties:

- *Geïntegreerde bouworganisatievormen*
Hierbij worden zowel de ontwerpverantwoordelijkheden als de realisatieverantwoordelijkheden in één contract ondergebracht bij opdrachtnemer. Deze contracten worden doorgaans gebaseerd op de UAV-GC 2005. In een UAV-GC 2005-contractvorm heeft opdrachtnemer doorgaans relatief veel ontwerp- en procesverantwoordelijkheid. Dit geeft opdrachtnemer meer invloed om circulariteit te beïnvloeden. Uiteraard moet dit wel gebeuren binnen de kaders van de specificatie.
- *Traditionele bouworganisatievormen*



Hierbij wordt alleen de realisatieverantwoordelijkheid in een contract ondergebracht bij opdrachtnemer. Deze contracten worden doorgaans gebaseerd op UAV 2012. UAV 2012 geeft opdrachtnemer geen ontwerp- en procesverantwoordelijkheid. Bij een UAV 2012-contractvorm verwerkt opdrachtgever eisen op het gebied van circulariteit dus in het ontwerp. Een traditionele bouworganisatievorm die veel ruimte voor samenwerking met opdrachtnemer biedt, is bouwteam.

- *Allianties*

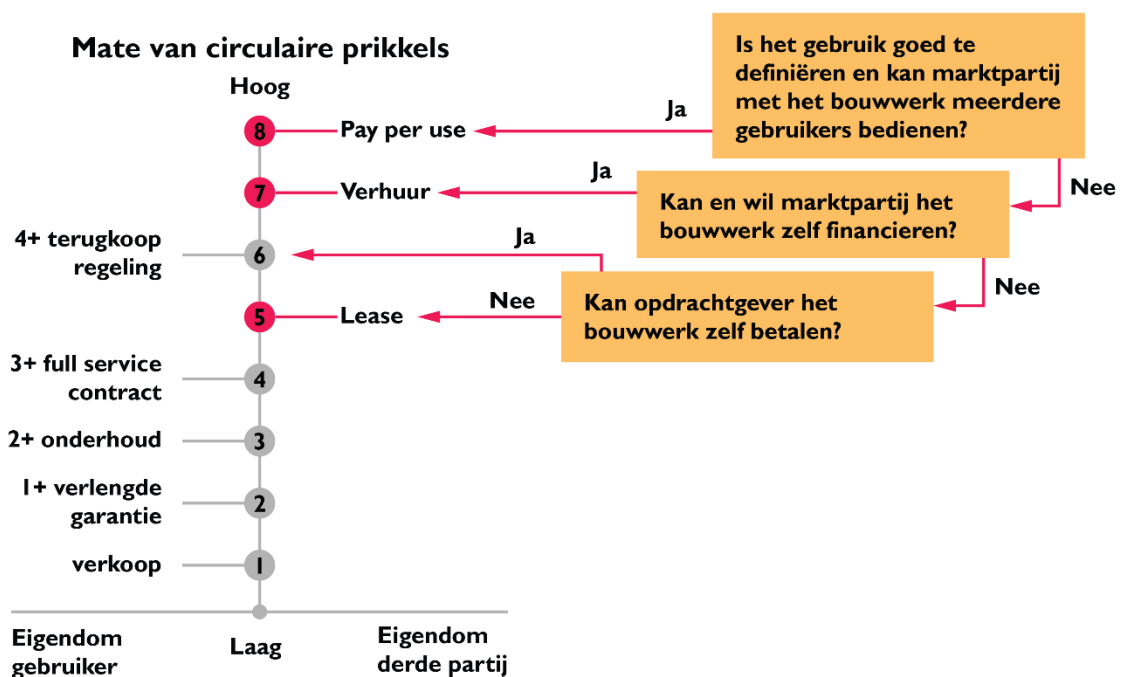
Kenmerkend voor allianties is dat de samenwerking tussen opdrachtgever en opdrachtnemer intensief is. Beide partijen in de alliantie delen de risico's. Allianties worden in een klein maar groeiend deel van de bouwprojecten toegepast.

Er is niet één bouworganisatievorm die circulair inkopen mogelijk maakt. De bouworganisatievorm moet passen bij de opdrachtgever, het project, de projectomgeving en situatie in de markt.

De samenwerking tussen opdrachtgever en opdrachtnemer staat los van de bouworganisatievorm. Een goede samenwerking kan binnen elke bouworganisatievorm bereikt worden. Het is aan te raden om hiervoor een samenwerkingsleidraad op te stellen met samenwerkingsprincipes die kunnen worden gebruikt in projecten.

4.3.3.2 Circulaire verdienmodellen

Het afwegingskader gaat ook in op welke circulaire verdienmodellen geschikt zijn voor de organisatie. Voorbeelden van circulaire verdienmodellen zijn pay-per-use, verhuur, koop-terugkoop en lease (zie 3.1.3). Verschillende verdienmodellen geven een verschillende mate van circulaire prikkels. Welk verdienmodel geschikt is, hangt ook af van het type bouwwerk, het type gebruik en de financieringsmogelijkheden van opdrachtgever en marktpartijen. Figuur 8 geeft per verdienmodel weer in welke mate het circulariteit stimuleert.



Bron: Copper8 2019: 7 (bewerking Platform CB'23)



Figuur 8 – De ‘circulaire verdienenmodellen’-trap

Bijlage A gaat verder in op de voor- en nadelen voor circulariteit van de verschillende verdienenmodellen.

4.3.3.3 Inkoopprocedures

Inkoopprocedures of aanbestedingsprocedures zijn onderdeel van het afwegingskader dat onderdeel is van de inkoopstrategie (zie 4.3.3).

De Aanbestedingswet 2012 onderscheidt zeven inkoopprocedures om een opdrachtnemer te selecteren. Met alle inkoopprocedures is het mogelijk om circulair in te kopen. De concurrentiegericht dialogoog en het innovatiepartnerschap zijn bij uitstek geschikt omdat daarbij gegund wordt voor de ontwikkelfase en wat samenwerking en innovatie stimuleert (zie 3.6). Dit geldt in mindere mate ook voor de mededingingsprocedure met onderhandeling. Deze inkoopprocedures zijn echter alleen beschikbaar voor organisaties die Europees aanbesteden.

Welke procedures geschikt zijn voor een organisatie, hangt ook af van de omvang van projecten in die organisatie en het aantal marktpartijen dat bij procedures betrokken is (zie tabel I).

	Nationale procedure	Europese procedure	Aantal aanbieders	Transactie-kosten	Samen-werking	Inno-vatie
Enkelvoudig onderhands	< € 150.000	-	1	Laag	Laag	Laag
Meervoudig onderhands	< € 1,5m	-	3-5	Laag	Laag	Laag
Openbaar	< € 5,350m	> € 5,350m	ongelimiteerd	Laag	Laag	Laag
Niet-openbaar	< € 5,350m	> € 5,350m	ongelimiteerd -> 3-5	Laag	Laag	Laag
Concurrentiegericht dialogoog	n.v.t.	> € 5,350m	ongelimiteerd -> 3-5	Hoog	Hoog	Hoog
Mededingingsprocedure met onderhandeling	n.v.t.	> € 5,350m	ongelimiteerd -> 3-5	Hoog	Middel	Middel
Innovatie-partnerschap	n.v.t.	> € 5,350m	ongelimiteerd, nadere selectie(s)	Hoog	Hoog	Hoog

Bron: Copper8 2020a: 22 (bewerking Platform CB'23)

Tabel I – Overzicht inkoopprocedures

4.4 Inbedding in de organisatie

4.4.1 Zorg voor draagvlak voor circulair inkopen in de hele organisatie

Een organisatie kan de circulaire ambities, het circulaire beleid en de circulaire strategie alleen waarmaken wanneer deze breed zijn ingebed. Er moet draagvlak voor en betrokkenheid bij circulariteit zijn in de gehele organisatie, niet alleen bij het bestuur en de afdeling inkoop.

Circulair inkopen inbedden in de organisatie gaat niet vanzelf. De transitie naar een circulaire (bouw)economie is complex en de gevolgen ervan zijn vaak vooraf onduidelijk. Voor medewerkers is het gevolg vaak dat ze anders gaan werken. Het is daarom goed om tijd, geld en capaciteit voor de inbedding te reserveren.

De inbedding van circulair inkopen in de organisatie bestaat uit twee kanten:



- De 'harde', formele kant van organisatiestructuren en verantwoordelijkheden. Deze is voor een deel al aan bod gekomen in 4.2.2. Paragraaf 4.4.2 gaat hier nog verder op in.
- De 'zachte', informele kant van organisatiecultuur, houding en gedrag. Deze komt in 4.4.3 aan bod.

Voorbeeld belang inbedding organisatie Metropoolregio Amsterdam

'Circulair inkopen is geen inkoopbeleid maar organisatiebeleid. Het gaat om het hele proces van opdrachtgeverschap. Het moet een wezenlijk onderdeel zijn van de missie en visie van een organisatie. Het circulaire gedachtengoed moet daarom goed ingebed worden in de processen van de interne organisatie. En het valt of staat bij het draagvlak binnen de organisatie om met circulariteit aan de slag te gaan.'

(MRA 2019)

4.4.2 Formele inbedding: beleg de zeven rollen voor circulair opdrachtgeverschap

Circulair opdrachtgeverschap wordt formeel ingebed in de organisatie af te spreken wie voor welk deel van het circulaire beleid, de inkoopstrategie en de communicatie verantwoordelijk is. Daarbij zijn zeven rollen te onderscheiden (gebaseerd op Van Wijdoogen 2020, zie figuur 9). Deze rollen zijn:

1. *Netwerkkrol*: Een medewerker met deze rol creëert en onderhoudt netwerken rond het circulaire programma, de ambities en doelen. Hij representeert de organisatie en het programma in bijeenkomsten met externe stakeholders, collega's en andere belanghebbenden en zorgt dat alle belanghebbenden betrokken zijn.
2. *Strategische rol*: Een medewerker met deze rol ontwikkelt de circulaire strategie, visie en missie en integreert deze in de algemene strategie van de organisatie.
3. *Coördinerende en initiërende rol*: Een medewerker met deze rol ondersteunt andere medewerkers om de circulaire strategie uit te voeren en de benodigde veranderingen in de organisatiestructuur te bewerkstelligen. Hij maakt samen met anderen een integraal plan, verankert dit in de organisatie en zet zaken in gang. Hij kan in eerste instantie ook zelf icoonprojecten opstarten.
4. *Stimulerende en verbindende rol*: In deze rol treedt een medewerker op als circulariteitsambassadeur. Hij inspireert en activeert anderen om circulaire doelstellingen te integreren in taken. Hij creëert draagvlak in de organisatie, meestal zonder formele invloed.
5. *Mentorrol*: Een medewerker met deze rol stelt anderen in staat om successen op het gebied van circulariteit te behalen door collega's individueel te adviseren, informeren en op te leiden. Hij vertaalt de circulaire ambities naar de dagelijkse realiteit van de werkvloer.
6. *Vernieuwende rol*: In deze rol initieert en begeleidt een medewerker innovatieprocessen, zodat nieuwe ideeën tot leven komen en leiden tot circulaire producten, diensten en verdienmodellen.
7. *Monitoringrol*: Een medewerker met deze rol monitort, rapporteert en evalueert de voortgang op circulariteitsdoelstellingen (zie ook 4.5) en ontwikkeling van de organisatie die daarmee samenhangt. Hij verzamelt, interpreteert en handelt naar aanleiding van relevante informatie. In deze rol draait het om (proactief) meten, rapporteren en verbeteren.



641

642 *Bron: Van Wijdoogen 2020 (bewerking Platform CB'23)*

643 **Figuur 9 – Zeven rollen voor circulair opdrachtgeverschap**

644 Een deel van deze rollen kan (mede) bij een coördinator maatschappelijk verantwoord ondernemen
 645 (MVO) of MVI belegd worden. In organisaties die niet zo'n coördinator hebben (bijvoorbeeld in
 646 relatief kleine organisaties) kunnen de rollen bij andere werknemers belegd worden. Idealiter is voor
 647 elke rol een medewerker formeel verantwoordelijk, maar niet elke rol hoeft aan één persoon
 648 gekoppeld te zijn. Ook bestuurders en interne opdrachtgevers kunnen verantwoordelijk worden
 649 gemaakt voor deze rollen.

650 Sommige activiteiten zijn gekoppeld aan meer dan één rol. Van Wijdoogen plaatst bijvoorbeeld het
 651 betrekken van stakeholders onder de netwerkrol. Door (externe) stakeholders te betrekken, wordt
 652 echter ook het draagvlak binnen de organisatie voor circulariteit versterkt (stimulerende rol). En een
 653 medewerker in een netwerkrol is niet alleen betrokken bij stakeholders, maar bouwt ook netwerken
 654 op van collega's om ideeën uit te wisselen voor innovatieve processen (Van Wijdoogen 2020).

655 **Afspraken en verantwoording**

656 Vaak is het niet voldoende om de rollen formeel te beleggen bij medewerkers. Maak aanvullende
 657 resultaatgerichte afspraken en zorg dat medewerkers daarover verantwoording afleggen. Neem
 658 bijvoorbeeld het realiseren van circulaire ambities mee in begeleidings- en beoordelingsgesprekken.
 659 Ook is het mogelijk om KPI's voor afdelingen te formuleren.

660 **4.4.3 Informele inbedding**

661 Voor de informele kant van inbedding in de organisatie zijn drie onderdelen van belang:

- 662 • structurele communicatie van de circulaire ambities;
- 663 • eigenaarschap van circulariteit in de hele organisatie;



- ruimte voor ambassadeurs en koplopers.

665 **Communiceer intern structureel over circulaire ambities**

666 Bij structurele communicatie over circulair inkopen hoort een goed communicatieplan. Hierbij gelden
667 de volgende leidende aandachtspunten:

- 668 • Communiceer steeds vanuit de organisatie-ambitie (zie 4.3.1). Hierdoor ervaren medewerkers
669 de urgentie van circulair inkopen, worden ze gemotiveerd, leren ze de ambitie kennen en
670 verbinden ze zich eraan. Vertaal de ambitie eventueel naar een herkenbare, inspirerende slogan.
- 671 • Gebruik bestaande communicatielijnen zoals intranet of nieuwsbrieven. Deel via deze weg niet
672 alleen successen, zoals geslaagde projecten en tastbare mijlpalen, maar ook verbeter- en
673 leerpunten. Richt eventueel een helpdesk circulariteit in om beschikbare kennis, informatie en
674 gegevens van contactpersonen te delen.
- 675 • Laat eventueel een circulair ambassadeur aansluiten bij bestaande (team)overleggen om
676 verbinding te zoeken met medewerkers, het belang van circulair inkopen te benadrukken, mee te
677 denken over kansen en te helpen om belemmeringen weg te nemen.
- 678 • Communiceer over beleid door dat te vertalen naar een aantal hanteerbare principes.
- 679 • Organiseer eventueel speciale activiteiten zoals lezingen of een roadshow.

Voorbeeld hanteerbare principes (1)

Het Hoogheemraadschap Stichtse Rijnlanden ontwikkelde de volgende principes voor materiaal:

- sluiten van de materiaalketens, toepassen hergebruikte en hoogwaardig her te gebruiken materialen;
- spaarzaam materiaalgebruik en beperken primaire grondstoffengebruik;
- beperken van milieu-impact (uit te drukken in MKI of ...) en van schadelijke emissies.

([literatuurverwijzing volgt](#))

Voorbeeld hanteerbare principes (2)

Het Opdrachtgeversforum in de bouw ontwikkelde de volgende principes:

1. Heroverweeg de noodzaak van product, gebouw, infra, ...
Beperk de behoefte: gebruik zo min mogelijk materialen en energie.
2. Ontwerp voor waardecreatie:
Gebruik hernieuwbare materialen en energie;
Ontwerp voor hergebruik op product- en componentniveau.
3. Hergebruik reststromen hoogwaardig.

(Opdrachtgeversforum 2019: 5)

680 Uitgangspunt voor alle communicatie is om ambitieus te zijn, maar geen overtrokken verwachtingen
681 te creëren. Maak inzichtelijk wat de kosten zijn van circulair inkopen en wat het oplevert, in zowel
682 maatschappelijke als economische zin.

683 **Stimuleer eigenaarschap, ook buiten de afdeling inkoop en het bestuur**

684 Het is belangrijk dat ook bij medewerkers die niet direct met circulair inkopen te maken hebben,
685 eigenaarschap voor dit onderwerp ontstaat. Dat kan op een aantal manieren:

- 686 • Besteed aandacht aan circulariteit als nieuwe medewerkers in dienst treden.
- 687 • Vraag alle afdelingen en relevante medewerkers om inbreng op het beleid en de strategie en
688 verwerk die inbreng.
- 689 • Stimuleer en inspireer door te vertellen over circulaire ambities en door te laten zien hoe
690 medewerkers circulaire doelstellingen kunnen integreren in het werk.



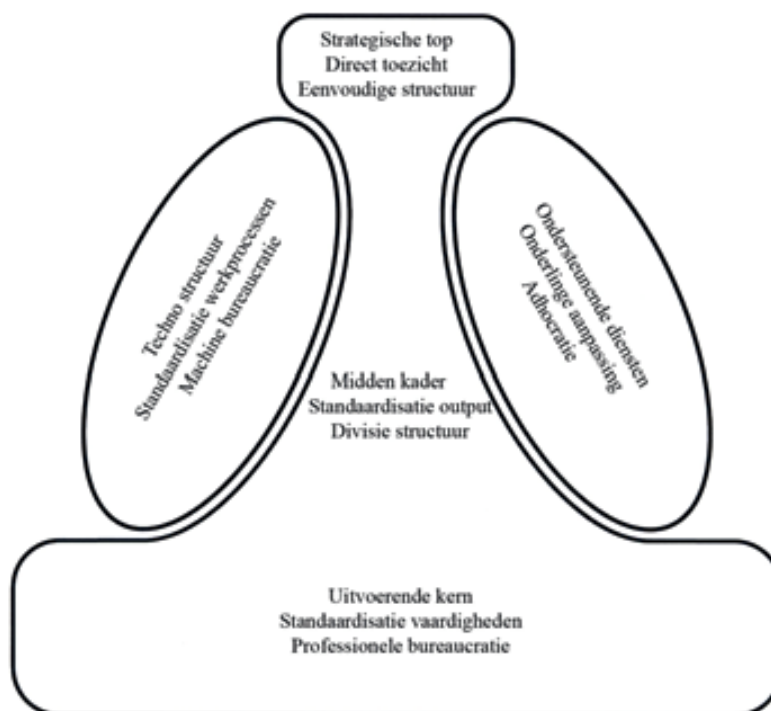
- Laat medewerkers van verschillende afdelingen samenwerken in projecten rond circulaire inkoop.
- Vraag medewerkers die niet direct met circulair inkopen te maken hebben mee naar conferenties over dit onderwerp. Laat deze medewerkers hierover hun ervaringen delen.
- Organiseer team- en afdelingsoverstijgende overleggen, waarin ervaringen op het gebied van circulariteit worden gedeeld en gezamenlijk kansen in projecten worden verkend.
- Creëer een platform waarop medewerkers kunnen vertellen waarom circulair inkopen voor hen belangrijk is. Dit kan bijvoorbeeld via interviews op intranet. Selecteer medewerkers breed in de organisatie.

Geef ruimte aan ambassadeurs en koplopers

Elke organisatie kent medewerkers die uit zichzelf enthousiast zijn over circulariteit en circulair inkopen. Stimuleer en faciliteer hen, zodat ze als informeel leiders kunnen fungeren. Hierdoor ontwikkelt circulair opdrachtgeverschap zich niet alleen top-down, maar ook bottom-up.

Ambassadeurs en koplopers moeten steun krijgen van het bestuur en de ruimte krijgen om te innoveren, te experimenteren, te stimuleren en te verbinden. Zorg daarbij voor een veilige omgeving waarin fouten maken mag. Het is ook goed om over deze ervaringen te communiceren, daar kan iedereen van leren.

Ambassadeurs en koplopers zijn nodig op alle niveaus van de organisatie: tactisch, strategisch en operationeel (zie figuur 10). Circulariteit in de organisatie kun gestimuleerd worden door medewerkers op de verschillende niveaus te verbinden. Dat kan bijvoorbeeld in een werkgroep circulaire economie die regelmatig afstemt tussen verschillende afdelingen kansen zichtbaar maakt en circulariteit tastbaar maakt.



Bron: Mintzberg 1989

Figuur 10 – Organisatieniveaus



716 4.5 Monitoring

717 4.5.1 Het belang van monitoring

718 Monitoring is een noodzakelijk onderdeel van circulair opdrachtgeverschap. Door te monitoren
719 wordt de voortgang op het gebied van circulair inkopen inzichtelijk en meetbaar. Daardoor kan de
720 organisatie leren en ontwikkelen, en verantwoording afleggen.

721 4.5.2 Drie typen monitoring

722 Monitoring kan op organisatieniveau en op projectniveau plaatsvinden. Voor circulair opdrachtgevers
723 zijn drie typen monitoring van belang:⁶

- 724 • *Inspanningsmonitoring op projectniveau*: gericht op de inspanning aan het begin van een project
- 725 om circulair in te kopen (4.5.3).
- 726 • *Effectmonitoring op projectniveau*: gericht op de gerealiseerde circulariteit aan het eind van een
- 727 project (4.5.4).
- 728 • *Procesmonitoring op organisatieniveau*: gericht op het leren van projecten en continu blijven
- 729 verbeteren als organisatie. Dit is van belang om te voortgang te kunnen rapporteren en bij te
- 730 sturen waar nodig (Plan, Do, Check, Act) (4.5.5).

731 Resultaten op projectniveau kunnen worden geaggregeerd op organisatieniveau. Deze resultaten
732 kunnen worden gebruikt voor een nulmeting (zie 4.3.2) en om de voortgang op organisatieniveau te
733 laten zien.

734 4.5.3 Inspanningsmonitoring

735 Inspanningsmonitoring betekent dat op projectniveau wordt bijgehouden of alle nodige inspanningen
736 zijn gedaan om circulair in te kopen. Dit leidt tot een ja/nee-score of tot een mate van circulariteit.
737 Daarnaast moet worden geregistreerd voor welk bedrag is ingekocht. Hierdoor krijgt de organisatie
738 een beeld van welk percentage van inkoop circulair is gedaan.

739 Om de inspanning te kunnen monitoren, moet duidelijk zijn wanneer een inspanning meetelt als
740 circulair. Het actieteam heeft daarvoor twee instrumenten ontwikkeld⁷:

- 741 • een checklist voor organisaties die beginnen met circulair inkopen;
- 742 • criteria voor organisaties die al verder gevorderd zijn. Beginnende organisaties kunnen deze
- 743 criteria uiteraard ook gebruiken als handvat.

744 Beide instrumenten besteden aandacht aan technisch-inhoudelijke, procesmatige en financiële
745 aandachtspunten (zie 3.1.3). De criteria voor gevorderde organisaties zijn uitgebreider.

746 Checklist voor beginnende organisaties

747 Een eenvoudige manier om een inspanningsmonitor in te richten, is met een checklist circulair
748 inkopen. Als alle vragen met 'ja' worden beantwoord, telt de inkoop mee als circulair.

749

⁶ Deze typen monitoring zijn gebaseerd op een model van PIANOo/Phi Factory. Dat model onderscheidt vijf typen monitoring. Twee van die typen vallen echter niet onder de definitie van monitoring die het actieteam gebruikt.

⁷ Deze criteria zijn ontwikkeld op basis van een methode van de Metropoolregio Amsterdam (2019), een methode van Circulair Friesland en de Kernmethode voor het meten van circulariteit in de bouw. (Platform CB'23 2020b).



750 De checklist bestaat uit de volgende vragen:

- 751 • *Marktonderzoek*: Is onderzocht welke marktontwikkelingen er zijn en of er kansen zijn om het
- 752 bouwwerk circulair in te kopen?
- 753 • *Uitvraag*: Is in de offerte-uitvraag of aanbesteding via eisen en/of criteria ingezet op
- 754 circulariteit volgens de drie doelen voor circulair bouwen: materiaalvoorraden beschermen,
- 755 milieu beschermen en bestaande waarde behouden (zie 3.2)?
- 756 • *Contract*: Zijn de eisen en wensen van de uitvraag geborgd in het contract en zijn er afspraken
- 757 gemaakt over wat er na de eerste levenscyclus met de materialen gebeurt?
- 758 • *Borging*: Worden de afspraken uit het contract bewaakt tijdens de uitvoering en op de lange
- 759 termijn?

761 Deze checklist volgt voor een groot deel de checklist van de Metropoolregio Amsterdam (MRA
762 2019).

764 **Criteria voor gevorderde organisaties**

765 De criteria voor organisaties die al verder zijn met circulair inkopen, zijn een uitbreiding van de
766 checklist voor beginnende organisaties. De criteria voor gevorderde organisatie zijn overgenomen
767 van een meetmethode voor de Friese Overheden (Metabolic 2020).

768 Onderstaande lijst kan als vragenlijst per project ingevuld worden.

769 *Technisch-inhoudelijke criteria*

- 770 1. Zijn er eisen gesteld aan het beschermen van materiaalvoorraden, bijvoorbeeld eisen over
- 771 het toepassen van hergebruikte materialen of hernieuwbare materialen, en zo ja welke?
- 772 2. Is er inzicht gevraagd in de milieu-impact en zijn er eisen gesteld aan de reductie hiervan? Dit
- 773 kunnen bijvoorbeeld eisen zijn over CO₂-emissies van leveranciers, CO₂-equivalenten van de
- 774 productie van een bouwwerk of de energieprestatie van het bouwwerk, en zo ja welke?
- 775 3. Zijn er eisen gesteld aan het beschermen van bestaande waarde, en zo ja welke? Dit kunnen
- 776 bijvoorbeeld eisen zijn aan de herbruikbaarheidspotentie van het ontwerp.

777 *Procesmatige criteria:*

- 778 1. Is er een marktverkenning of marktconsultatie gedaan ten aanzien van de circulaire ambities,
- 779 en wat heeft dit aan inzichten dan wel aanvullende criteria voor deze aanbesteding
- 780 opgeleverd?
- 781 2. Zijn er afspraken gemaakt over levensduurverlenging, bijvoorbeeld door reparatie en
- 782 onderhoud, en zo ja welke?
- 783 3. Zijn er afspraken gemaakt over retourname van producten of materialen door de leverancier
- 784 bij einde levensduur, en zo ja welke?
- 785 4. Zijn er bij opdrachtgever intern afspraken gemaakt en is samenwerking geregeld om de twee
- 786 voorgaande punten te borgen, en zo ja welke?
- 787 5. Is gevraagd om inzicht in materiaalsamenstelling en is geregeld dat deze informatie behouden
- 788 wordt in de organisatie, bijvoorbeeld in een materialenpaspoort (zie Platform CB'23 2020c)?

789 *Financiële criteria:*

- 790 1. Is nagedacht over het verdienmodel van de partijen in de aanbesteding, en hoe het
- 791 verdienmodel ten aanzien van circulariteit vorm te geven in het contract?
- 792 2. Heeft dit geleid tot één van de onderstaande of andere circulaire verdienmodellen in de
- 793 aanbesteding/het contract, en zo ja welke. Denk bijvoorbeeld aan:
- 794 a. Gunnen op total cost of ownership



- 795 b. Een financiële prikkel in de overeenkomst waardoor de opdrachtnemer beloond
 796 wordt bij een hogere circulariteitsprestatie.
 797 c. Afspraken over de retourwaarde van het bouwwerk of onderdelen daarvan.

798 Organisaties bepalen zelf bij hoeveel positief beantwoorde vragen de inkoop meetelt als circulair. Het
 799 advies is om als minimale eis aan te houden dat de helft van de vragen met 'ja' is beantwoord en dat
 800 die vragen verspreid zijn over de drie typen criteria (technisch-inhoudelijk, procesmatig en financieel).

801 **Nulmeting met inspanningsmonitoring**

802 Organisaties die beginnen met circulair inkopen kunnen als nulmeting een jaar lang voor elk project
 803 de checklist invullen. Dit geeft inzicht in hoeveel zij in een jaar circulair hebben ingekocht.

804 Organisaties die al langer circulair inkopen, kunnen als nulmeting een jaar lang voor elk project de
 805 lijst met criteria invullen. Zij kunnen de uitkomsten evalueren en daarmee de criteria voor circulair
 806 inkopen bijstellen naar een hoger niveau.

807 **4.5.4 Effectmonitoring**

808 Effectmonitoring is gericht op de gerealiseerde circulariteit aan het eind van een project. Op dit
 809 moment is circulaire effectmonitoring voor de meeste organisaties nog niet haalbaar. Circulariteit
 810 meten is complex en de benodigde data zijn vaak moeilijk te verkrijgen.

Citaat haalbaarheid effectmonitoring

'Om te komen tot effectmonitoring is er nog een vrij groot data-gat. Het vraagt bijvoorbeeld om veel informatie van leveranciers, die op dit moment vaak nog niet beschikbaar is. Waar het bij projecten in de grond-, weg- en waterbouw bijvoorbeeld gebruikelijk is om de milieu-impact van een werk inzichtelijk te maken, hebben leveranciers van facilitaire producten zoals kleding en catering vaak nog geen goed beeld van de totale milieu-impact van hun product. Daarnaast is er ook vaak nog gebrek aan een goede datastructuur voor de opslag van informatie over de goederen die worden ingekocht.

Handelingsperspectief

Effectmonitoring is dus op dit moment nog een wensbeeld en nog niet reëel om structureel toe te passen. De meest effectieve monitor op dit moment is daarom een inspanningsmonitor. Hiermee willen we meten in hoeverre circulaire principes meegenomen zijn in de uitvraag, in hoeverre het proces heeft bijgedragen aan het realiseren van deze principes, en in hoeverre er financiële prikkels zijn voor het realiseren van deze ambities.'
 (Metabolic 2020: 8)

811
 812 Het RIVM ontwikkelt wel een meetmethode om het effect van circulair inkopen meetbaar te maken
 813 in termen van bespaarde materialen (RIVM 2020). Dit levert een rapportage op voor het Planbureau
 814 voor de Leefomgeving (PBL) over de voortgang van de transitie naar de circulaire economie in
 815 Nederland.

816



Aanbeveling RIVM effectmonitoring

*‘Meten is nodig om bij te kunnen sturen. Voor meten is een basisadministratie nodig. Voor circulair inkopen gaat dit met name om bijhouden welke materialen in welke hoeveelheid zijn ingezet. Dit hoeft niet direct voor alles, maar begint met de CI-maatregelen waar effect van wordt verwacht. Het is vaak een uitdaging om dit achteraf nog te achterhalen. Deze uitdaging geldt zowel voor productgroepen waarbij in de praktijk nog nauwelijks effect wordt berekend, [...] als voor productgroepen waarvoor dit wel gebeurt. [...] Naast de resultaten zouden gegevens over materiaalgebruik structureel moeten worden geleverd door leveranciers en geadministreerd door de aanbestedende diensten, om zo beter te kunnen bijsturen op de gehaalde en te behalen klimaatdoelen en grondstoffenwinst.’
(RIVM 2020: 38)*

- 817
- 818 De aanbeveling voor opdrachtgevers is om beter bij te houden welke materialen zijn ingezet en in
- 819 welke hoeveelheden. Dit sluit aan bij het procesmatige criterium 5 van de inspanningsmonitor (4.5.3).
- 820 Effectmonitoring van de milieu-impact (een van de drie doelen van circulair bouwen) is al wel
- 821 mogelijk. Dit kan door te kijken naar de CO₂-footprint gemeten naar Co₂-equivalenten. Deze zijn te
- 822 halen uit **levenscyclusanalyse** (LCA). Bij aanbestedingen waar een LCA/MKI-score meeweegt, is dit
- 823 eenvoudig op te vragen. Meer informatie over hoe MKI kan worden toegepast als criterium bij
- 824 aanbestedingen is te vinden in de handreiking *Inkopen met de milieukostenindicator* (PIANOo 2019a).
- 825 **4.5.5 Procesmonitoring**
- 826 Het is goed om ook de voortgang te monitoren van de processen die op organisatieniveau nodig zijn
- 827 voor circulair opdrachtgeverschap. Het gaat hierbij onder meer om het proces van ambitie via beleid
- 828 (doelstellingen) naar strategie (zie 4.3) en over het beleggen van alle verantwoordelijkheden die te
- 829 maken hebben met circulair opdrachtgeverschap (zie 4.4.2). Deze monitoring is vooral bedoeld om
- 830 als organisatie te leren en te ontwikkelen. Interne betrokkenheid is hierbij dan ook belangrijk.
- 831 Voor het monitoren van processen kan bijvoorbeeld NEN-ISO 20400 (NEN 2017) worden gebruikt.
- 832 Aanbeveling is om voor procesmonitoring de Plan-Do-Check,-Act-cyclus te hanteren.
- 833

5 Circulair inkoopproces

5.1 Leidende principes

Voor individuele circulaire inkooptrajecten gelden de volgende leidende principes:

- Zorg dat de circulaire ambitie van het project aansluit op de circulaire ambitie van de organisatie.
- Formuleer of valideer de circulaire ambitie en de aanbestedingsstrategie met een marktonderzoek en/of een marktconsultatie.
- Waak ervoor dat geschikte partijen worden uitgesloten.
- Daag marktpartijen uit met circulaire gunningscriteria.
- Zet dialoogrondes en/of -producten in om vraag en aanbod op elkaar te laten aansluiten.
- Vertaal bij prestatie-inkoop circulaire doelen naar KPI's en bewaak deze periodiek.
- Sta open voor nieuwe oplossingen in de contractbeheerfase.
- Besteed aandacht aan het proces tussen de partijen, bijvoorbeeld met een ketenmanager of externe coach.
- Evalueer of de circulaire ambitie in een inkooptraject heeft geleid tot een meer circulair resultaat.
- Deel de resultaten van de evaluatie zodat andere inkopers (intern en extern) van het inkooptraject leren.
- Veranker de resultaten in nieuwe, organisatiebrede inkoopprocessen.

5.2 Vier fasen van het inkooptraject

Op basis van de ambities, het beleid en de inkoopstrategie op organisatieniveau (zie 4.3.3.) worden opdrachten geformuleerd voor inkopers (of inkoopadviseurs) in de organisatie. Zo'n opdracht vormt het begin van een inkooptraject. Dit hoofdstuk geeft voor alle stappen in zo'n inkooptraject leidende principes op het gebied van circulariteit.

Het actieteam onderscheidt in een inkooptraject vier fasen (zie figuur 11). Elke fase bestaat uit meerdere onderdelen. Dit hoofdstuk is opgebouwd volgens deze vier fasen.



5.3 Voortraject	5.4 Inkoop/aanbesteding	5.5 Gunning	5.6 Contractbeheer
Marktonderzoek en marktconsultatie	Selectiekader	Beoordeling	Contractbeheer
Specificatie	Dialoogproducten	Gunning	Evaluatie
	Gunningskader	Contractering	

Figuur 11 – Vier fasen inkooptraject

Bij circulair inkopen ligt er meer nadruk op de eerste en de laatste fase dan bij niet-circulair inkopen. In deze fasen is namelijk veel winst te behalen qua circulariteit.

Bij de eerste twee fasen wordt in de leidraad aandacht besteed aan circulaire kansen op technisch-inhoudelijk, procesmatig en financieel gebied (zie 3.1.3).



5.3 Fase I: Formuleer of valideer de ambitie met marktonderzoek en marktconsultatie

Voordat de vraag van een inkoopproject op circulair gebied wordt gespecificeerd, is het goed om een marktonderzoek en/of een marktconsultatie te houden (zie ook 4.3.3.). Daarmee krijgt opdrachtgever aan het begin van een inkooptraject beter zicht op de vraag.

Marktonderzoek⁸

Een marktonderzoek of marktverkenning is bedoeld om een beter beeld te krijgen van de mogelijkheden in de markt. In een marktonderzoek kunnen bijvoorbeeld de volgende vragen worden beantwoord:

- Is er al een oplossing te koop die aansluit bij de ambitie, of moet deze nog ontwikkeld worden?
- Wat zijn (in grote lijnen) de beschikbare oplossingen, wie zijn de aanbieders en hoe hoog zijn de marktprijzen?

Een marktonderzoek kan op verschillende manieren worden aangepakt, bijvoorbeeld met een bureaustudie of een belronde.

Soms kunnen meerdere sectoren een passende oplossing bieden. In de circulaire bouw is het goed om open te staan voor ideeën en oplossingen van minder voor de hand liggende leveranciers. Het zoekgebied kan tijdens de marktonderzoek meerdere keren verschuiven tussen sectoren.

Marktconsultatie

Tijdens een marktconsultatie⁹ gaat opdrachtgever in gesprek om informatie in te winnen over de markt, beschikbare producten en de visie van marktpartijen.

In een marktconsultatie kunnen onder meer de volgende partijen gesproken worden:

- belangrijke potentiële (private) opdrachtnemers;
- een branchevereniging;
- andere opdrachtgevers die een (vergelijkbare) circulaire opdracht hebben uitgevoerd of laten uitvoeren;
- partijen die zich sterk profileren op circulariteit.

Een marktconsultatie kan twee doelen hebben:

- *Tot een concrete specificatie komen*
In dit geval wordt marktpartijen gevraagd om input over de (on)mogelijkheden in het inkooptraject. Deze input wordt verwerkt in de specificatie.
- *Een bestaande specificatie verbeteren*
In dit geval wordt bij de markt getoetst of de gestelde circulaire eisen realistisch zijn.

In een marktconsultatie kan het ook goed zijn om te zoeken naar meekoppelkansen. Dit zijn kansen om tegelijk met het project waarde te creëren, bijvoorbeeld qua natuur (natuurinclusief ontwerpen) of ruimtelijke ordening.

⁸ De inhoud onder dit kopje is overgenomen van PIANOo 2021.

⁹ Meer informatie over marktconsultaties is te vinden in de *Handreiking Marktconsultatie* (PIANOo 2016).



905 Zorg in de consultatie voor eenduidige definities, bijvoorbeeld van circulariteit en hergebruik. Dit
 906 zorgt dat opdrachtgever en marktpartijen dezelfde taal spreken en voorkomt interpretatieverschillen
 907 van de eisen.

908 **Consultatievormen**

909 Marktconsultaties kunnen zowel mondeling als schriftelijk (bijvoorbeeld met een vragenlijst) worden
 910 gehouden. Het voordeel van schriftelijke consultatie is dat marktpartijen hun antwoorden beter
 911 kunnen afwegen. Ook een combinatie van schriftelijke en mondelinge consultatie is mogelijk.

912 Als het doel van de marktconsultatie vooral is om technisch-inhoudelijke kennis op te halen, zijn één-
 913 op-één consultaties een goede optie. Deze stimuleren een open houding bij marktpartijen.
 914 Gezamenlijke consultaties hebben de voorkeur als opdrachtgever in gesprek wil over het proces en
 915 de organisatie van de inkoop/aanbesteding.

916 **Technisch-inhoudelijke aandachtspunten**

917 In een marktconsultatie kunnen onder meer de volgende technisch-inhoudelijke aandachtspunten aan
 918 bod komen:

- 919 • welke circulaire oplossingen al beschikbaar zijn. Soms bestaan er innovaties die
 920 opdrachtgever niet kent. Wees voorzichtig met vragen naar 'bewezen innovaties' (zie ook
 921 6.7.2); dat kan echte innovatie (die moet nog bewezen worden) belemmeren;
- 922 • mogelijkheden om in het project bij te dragen aan de drie hoofddoelen van circulair bouwen
 923 (beschermen materiaalvoorraden, beschermen milieu en behouden bestaande waarde, zie
 924 3.2) zonder daarbij afbreuk te doen aan de andere doelen. Maak de vraag eventueel
 925 specifieker op basis van de projectkenmerken;
- 926 • of het onderhoud voor de aankomende jaren moet worden opgenomen in het contract. Dit
 927 stimuleert marktpartijen om losmaakbaarheid, bereikbaarheid en onderhoudbaarheid op te
 928 nemen in hun oplossing;
- 929 • waar de focus moet liggen qua losmaakbaarheid, bereikbaarheid en onderhoudbaarheid;
- 930 • mogelijkheden voor (hoogwaardig) hergebruik;
- 931 • mogelijkheden qua duurzaam materieel.

933 **Procesmatige aandachtspunten**

934 In een marktconsultatie kunnen onder meer de volgende procesmatige aandachtspunten aan bod
 935 komen:

- 936 • een geschikte inkoopprocedure (zie 4.3.3.1) om opdrachtnemer te selecteren;
- 937 • randvoorwaarden vanuit de markt aan het inkoop-/aanbestedingsproces qua planning, budget
 938 en contractvorm;
- 939 • een passende samenwerkingsvorm om tot circulaire oplossingen te komen, circulariteitseisen
 940 waar te maken en/of circulariteit te borgen;
- 941 • randvoorwaarden/eisen voor de samenwerking.

943 **Financiële aandachtspunten**

944 In een marktconsultatie kunnen onder meer de volgende financiële aandachtspunten aan bod komen:

- 945 • kansen voor alternatieve circulaire verdienmodellen, zoals pay-per-use, koop-terugkoop,
 946 verhuur en lease (zie 4.3.3.2 en bijlage A);
- 947 • investeringsmogelijkheden om restwaarde te stimuleren.

948



949 **5.3.1 Specificeer de vraag**

950 Ook het formuleren van de specificatie is onderdeel van het voortraject. Dit kan met of zonder de
951 input uit het marktonderzoek en/of de marktconsultatie. De aanbeveling is om zo veel mogelijk
952 functioneel te specificeren (zie hoofdstuk 6).

953 Op basis van de specificatie worden een selectiekader (5.4.1) en een gunningskader (5.4.2) opgesteld.

954 **5.4 Fase 2: Inkoop/aanbesteding**

955 **5.4.1 Selectie: Waak ervoor dat geschikte partijen worden uitgesloten**

956 In de selectiefase selecteert opdrachtnemer geschikte marktpartijen. Het kader voor deze fase
957 bestaat uit drie onderdelen:

- 958 • uitsluitingsgronden
- 959 • geschiktheidseisen
- 960 • selectiecriteria

961 Al deze onderdelen hebben betrekking op de partijen (gegadigden) en dus niet op de voorgestelde
962 oplossing.

963 **Uitsluitingsgronden**

964 Uitsluitingsgronden zijn voornamelijk gericht op de integriteit van partijen. Het actieteam vindt
965 uitsluitingsgronden niet geschikt om circulariteit mee te bevorderen. Bij circulair inkopen is het juist
966 belangrijk om partijen niet op voorhand uit te sluiten.

967 **Geschiktheidseisen**

968 Met geschiktheidseisen wordt bepaald of een gegadigde in staat is om een opdracht uit te voeren. Als
969 een gegadigde niet aan de eis voldoet, valt deze af.

970 Omdat er weinig ervaring is met circulair bouwen, is het goed om voorzichtig te zijn met
971 geschiktheidseisen. Leg de drempel niet te hoog om te voorkomen dat een deel van de (sterk
972 groeiende) markt wordt uitgesloten.

973 Een voorbeeld van een geschiktheidseis is een certificaat dat aantoont dat een gegadigde in de eigen
974 organisatie een circulaire of duurzame bedrijfsvoering heeft. Het is goed om eerst te onderzoeken
975 welke certificeringen gebruikelijk zijn in de markt. Voorbeelden van dergelijke certificeringen zijn B-
976 corporation (duurzame bedrijfsvoering) en GSES (Global Sustainable Enterprise System).

977 *Technisch-inhoudelijke aandachtspunten*

978 Soms worden ook geschiktheidseisen (minimumeisen) gesteld aan circulaire referentieprojecten die
979 vergelijkbaar zijn met het huidige project. Dit is niet aan te raden. Vaak zijn er nog weinig
980 vergelijkbare circulaire projecten gerealiseerd. Daardoor kunnen marktpartijen moeilijk aantonen dat
981 zij aan de eisen voldoen. Bovendien hoeven welwillende gegadigde onder relevante ervaring niet op
982 voorhand te worden geweerd.

983 *Procesmatige aandachtspunten*

984 Als geschiktheidseis kan om ervaring worden gevraagd met een bepaalde samenwerkingsvorm of met
985 een bepaalde inbreng in een samenwerking (bijvoorbeeld aan te tonen met een referentieproject).
986 Voorbeelden zijn ervaring met:

- 987 • ketensamenwerking;



- 988 • cross-sectorale samenwerking;
- 989 • het inbrengen van innovatieve oplossingen;
- 990 • het sturen op innovatieve oplossingen.

991

992 *Financiële aandachtspunten*

993 Als financiële geschiktheidseisen kan bijvoorbeeld worden opgenomen:

- 994 • ervaring met het voorgeschreven circulaire verdienmodel (zie 4.3.3.2 en bijlage A).

995

996 **Selectiecriteria**

997 Met selectiecriteria wordt uit het aantal gegadigden dat aan de geschiktheidseisen voldoet een
 998 verdere selectie gemaakt. Geschiktheidseisen zijn zwart-wit: gegadigden voldoen eraan of niet. Op
 999 selectiecriteria krijgen gegadigden een score: ze zijn bedoeld om te differentiëren.

1000 Als selectiecriteria kunnen bijvoorbeeld worden opgenomen:

- 1001 • de eerdergenoemde certificaten die aantonen dat gegadigde een circulaire of duurzame
 1002 bedrijfsvoering heeft. Als dit als selectie criterium wordt gehanteerd, kunnen ook
 1003 beleidsplannen om zo'n certificaat te halen geaccepteerd worden;
- 1004 • de doelstellingen, het beleid of de visie op circulariteit van de marktpartij;
- 1005 • ervaring met vergelijkbare projecten of oplossingen, aangetoond met referentieprojecten.
 1006 Referentieprojecten zijn geschikter als selectie criterium dan als geschiktheidseis. Wel wordt
 1007 afgeraden om referentieprojecten te beoordelen op omvang. Ook gegadigden die kleinere
 1008 projecten doen (bijvoorbeeld kleine ondernemingen, start-ups en zelfstandigen) kunnen over
 1009 de benodigde competenties beschikken.

1010

1011 *Technisch-inhoudelijke aandachtspunten*

1012 Als technisch-inhoudelijke selectiecriteria kunnen bijvoorbeeld worden opgenomen:

- 1013 • relevante en aantoonbare ervaringen met bijdragen aan de drie hoofddoelen van circulariteit.
 1014 Welke ervaringen relevant zijn, is afhankelijk van het project. Gebruik dit selectie criterium
 1015 bewust, anders kunnen hierdoor geschikte partijen (zoals nieuwkomers) worden uitgesloten.
- 1016 • eigen innovaties op het gebied van hernieuwbare materialen en/of hoogwaardig hergebruik;
- 1017 • ervaring met hergebruik in een specifiek werkveld dat relevant is voor het project.

1018

1019 *Procesmatige aandachtspunten*

1020 Als procesmatige selectiecriteria kunnen bijvoorbeeld worden opgenomen:

- 1021 • ervaring met een bepaalde samenwerkingsvorm of met een bepaalde inbreng in een
 1022 samenwerking, aan te tonen met een referentieproject (zie geschiktheidseisen);
- 1023 • samenwerkingscompetenties, zoals houding en gedrag gericht op innovaties en circulariteit.
 1024 Bij voorkeur worden deze competenties aangetoond met een referentie of smart data.
- 1025 • de visie van een marktpartij op samenwerking, de benodigde competenties en kritieke,
 1026 punten. Het is belangrijk om hierbij voldoende informatie te geven, zodat marktpartijen een
 1027 goede visie kunnen geven.

1028

1029 Het is mogelijk om in de selectiefase er al op sturen dat partijen samenwerkingsverbanden aangaan.
 1030 Dit stimuleert innovatie en een goede ketensamenwerking wat de circulariteit ten goede kan komen.
 1031 Marktpartijen kunnen bijvoorbeeld vroegtijdig een onderaannemer, leverancier of cross-sectorale
 1032 partner betrekken. Voorwaarde is wel dat partijen hiervoor voldoende tijd krijgen in de procedure.

1033 *Financiële aandachtspunten*

1034 Als financieel selectie criterium kan bijvoorbeeld worden opgenomen:



- ervaring met het voorgeschreven circulaire verdienmodel (zie geschiktheidseisen).

5.4.2 Zet dialoogproducten in om te zorgen dat vraag en aanbod goed aansluiten

Bij circulaire inkooptrajecten is het aan te bevelen met geselecteerde partijen in dialoog te gaan over de uiteindelijke inschrijving. Dat kan door na de selectie een dialoofase¹⁰ toe te voegen aan het traject. Een dialoofase is vooral verstandig als er nog geen duidelijke oplossing in de markt beschikbaar is.

Het doel van de dialoog is vaak tweeledig:

- opdrachtgever helpen om de vraag scherper te krijgen en zo goed mogelijk af te stemmen op oplossingen die in de markt beschikbaar zijn;
- gegadigden helpen om oplossingen zo goed mogelijk aan te laten sluiten op de vraag van opdrachtgever.

De dialooggesprekken voer je als opdrachtgever aan de hand van zogeheten 'dialoogproducten'. Dit zijn documenten die gegadigden vooraf indienen om te laten zien hoe hun uiteindelijke aanbieder (op onderdelen) uit komt te zien.

Dialoogproducten kunnen op twee manieren tot stand komen:

- De – al dan niet gebundelde – conceptdialoogproducten van gegadigden wordt besproken in de dialoog. Daarna kunnen gegadigden hun oplossing en hun prijs indienen. Deze manier geeft gegadigden tot het laatste moment de mogelijkheid om hun oplossing integraal te optimaliseren.
- Die dialoog vindt in ronden plaats. Na elke ronde maken gegadigden een onderdeel van de oplossing definitief. Na de laatste ronde voegen gegadigden de prijs toe aan hun inschrijving, eventueel samen met onderdelen die nog niet definitief waren. Deze methode heeft als voordeel dat opdrachtgever niet in één keer alle onderdelen moet beoordelen. De methode is alleen mogelijk als onderdelen van de oplossing los te beoordelen zijn. Deze methode heeft de voorkeur in complexe projecten.

Het eindresultaat van de dialoog telt in beide manieren als definitie inschrijving.

Bij dialoogproducten gelden de volgende algemene aandachtspunten:

- Zorg dat gevraagde dialoogproducten qua omvang, inhoud en tijdspanne realistisch zijn.
- Zorg voor een open en eerlijke dialoog. Houd geen kaarten op de borst.
- Bepaal (bij manier twee) per dialoogronde welke onderwerpen besproken worden en welke dialoogproducten verwacht worden.
- Vraag in hoeverre de specificatie op het gebied van circulariteit uitvoerbaar/haalbaar is voor de gegadigden. Is de circulaire ambitie te hoog? Of zijn gegadigden juist in staat een nog hogere circulariteitsambitie te realiseren?
- Laat gegadigden zelf mogelijke oplossingen formuleren en vul die niet in.
- Voorkom dat onbedoeld ideeën van andere gegadigden worden overgebracht om concurrentievervalsing te voorkomen.
- Bevraag gegadigden naar de circulaire kansen en risico's van hun beoogde oplossing.
- Over weeg om samen met gegadigden een voorbeeldproject door te lopen om te kijken hoe de score op gunningscriteria (5.4.4) uitpakt.

¹⁰ De tekst over dialoogproducten is gebaseerd op de handreiking *De concurrentiegerichtte dialoog* (Rijksoverheid 2009).



I077 Technisch-inhoudelijke aandachtspunten

I078 Bij technisch-inhoudelijk dialoogproducten kan bijvoorbeeld worden gedacht aan:

- I079 • MKI-berekeningen;
- I080 • een plan van aanpak om het gebruik van fossiele brandstoffen te beperken;
- I081 • een plan van aanpak om biodiversiteit te bevorderen;
- I082 • een plan van aanpak voor losmaakbaarheid, bereikbaarheid en onderhoudbaarheid.

I083

I084 Procesmatige aandachtspunten

I085 Bij procesmatige dialoogproducten kan bijvoorbeeld worden gedacht aan:

- I086 • conceptaanpak om tot circulaire samenwerking te komen die aansluit op de
- I087 organisatiestructuur van opdrachtgever;
- I088 • een 'code of conduct', bijvoorbeeld op basis van een samenwerkingsleidraad of
- I089 samenwerkingscontract van opdrachtgever. Deze 'code of conduct' wordt vervolgens
- I090 onderdeel van de inschrijving.

I091

I092 5.4.3 Gunningskader: Daag gegadigden uit met circulaire gunningscriteria

I093 Met gunningscriteria kunnen opdrachtgevers gegadigden uitdagen zich te onderscheiden op het
I094 gebied van circulariteit. Gunningscriteria zijn dus zeer geschikt om circulariteit mee te beïnvloeden.

I095 Gunningscriteria worden gebruikt om gegadigden invulling te laten geven aan de (circulaire)
I096 doelstellingen van opdrachtgever. Zorg dus dat gunningscriteria daarop aansluiten.

I097 Kwantitatieve en kwalitatieve gunningscriteria

I098 Opdrachtgever kan twee type gunningscriteria gebruiken: kwantitatieve en kwalitatieve

I099 *Kwantitatieve gunningscriteria* kunnen worden gemeten. Voorbeelden hiervan zijn:

- I100 • MKI-score;
- I101 • percentage hergebruikt materiaal van een standaardproduct (Copper8 2018). Voorbeelden
- I102 van standaardproducten zijn een vierkante meter asfalt of een kubieke meter beton;
- I103 • andere indicatoren uit de *Kernmethode voor het meten van circulariteit in de bouw* (Platform
- I104 CB'23 2020b).

Voorbeeld kwantitatieve gunningscriteria:

Gunningscriteria van een grote gemeente voor een woningbouwopgave:

- een zo laag mogelijke milieubelasting van de te gebruiken materialen, uitgedrukt in de MPG-norm (Milieuprestatie Gebouw);
- het aandeel hernieuwbare en secundaire materialen in percentages in het ontwerp.

I105 *Kwantitatieve gunningscriteria* kunnen niet worden gemeten, maar moeten worden beoordeeld. Een
I106 voorbeeld is een plan van aanpak.

I107 Vaak biedt de combinatie van kwantitatieve én kwalitatieve gunningscriteria de meeste mogelijkheden
I108 om circulaire ambities te realiseren (Copper8 2018).

I109

I110



1111 **Manier van beoordelen**

1112 Belangrijk is dat alle de gunningscriteria objectief, transparant en eenduidig zijn. Dit maakt
1113 inschrijvingen vergelijkbaar.

1114 Vooral bij het beoordelen van kwalitatieve gunningscriteria is het noodzakelijk om vooraf een
1115 beoordelingsproces af te spreken en dat te communiceren met gegadigden. Spreek bij voorkeur af
1116 dat elke beoordelaar uit het beoordelingsteam een eigen score toekent aan een criterium en die
1117 score helder onderbouwt. Laat vervolgens een overleg plaatsvinden waarin de scores en de
1118 onderbouwingen worden besproken (Copper8 2018).

1119 Het is ook een optie om vooraf aan te geven dat over kwalitatieve gunningscriteria interviews zullen
1120 worden gehouden met een sleutelfunctionaris circulaire economie van gegadigden. Daarin kunnen
1121 bijvoorbeeld oplossingen, deskundigheid en visie worden getoetst en beoordeeld (verificatie).
1122 Formuleer vooraf bij voorkeur dat de uitspraken in het interview bindend zijn en onderdeel worden
1123 van het contract

1124 **Weegfactor**

1125 Circulaire gunningscriteria vallen onder gunningscriteria voor kwaliteit. Naast gunningscriteria voor
1126 kwaliteit wordt ook prijs meegenomen bij de gunning.

1127 Opdrachtgever kan bij de gunning op verschillende manieren met kwaliteit en prijs omgaan. Bij
1128 circulair inkopen is gunnen op basis van beste prijs-kwaliteitverhouding (BPKV) aan te raden. Bij
1129 alternatieven ligt de nadruk sterker op prijs en dat belemmert innovatie.

1130 De verschillende typen gunningscriteria kennen bij BPKV een wegingsfactor. Het is belangrijk om
1131 kwaliteitscriteria – en daarbinnen circulaire criteria – voldoende mee te laten wegen in de
1132 totaalscore om de inspanning voor de marktpartijen 'lonend' te maken.

1133 **Bijzondere uitvoeringsvoorwaarden**

1134 In het gunningskader kunnen naast gunningscriteria ook bijzondere uitvoeringsvoorwaarden (eisen
1135 voor gunning) worden gesteld.¹¹

Voorbeelden bijzondere uitvoeringsvoorwaarden:

- Al het gebruikte hout moet FSC- en/of PEFC-gecertificeerd te zijn (met uitzondering van (bewerkt)hout dat vrijkomt uit projecten van opdrachtgever).
- Minimaal 25% van de materialen moet hernieuwbaar of biobased zijn.

1136 **Conceptcontract**

1137 Het is aan te bevelen het conceptcontract mee te sturen in de gunningsfase zodat gegadigden hun
1138 inschrijving baseren op het contract en het bijbehorende contract-/aanbestedingsdossier. Voor
1139 aanbestedingen conform de Aanbestedingswet 2012 is dit zelfs verplicht.

1140 **Technisch-inhoudelijke aandachtspunten**

1141 Als technisch-inhoudelijke gunningscriteria kunnen bijvoorbeeld worden opgenomen:

¹¹ Artikel 2.80 uit de Aanbestedingswet 2012 (Rijksoverheid 2021a) biedt deze mogelijkheid.



- een plan van aanpak om in het project bij te dragen aan de drie doelen van circulair bouwen. De *MVI-criteriatool* (Rijksoverheid 2021) kan gebruikt worden om dit gunningscriterium in te vullen. Gebruik de tool als inspiratie om tot projectspecifieke criteria te komen.
- mate van circulariteit van het technische deel (constructie, productie, onderhoud);
- MKI-score voor de realisatie;
- percentage (hoogwaardig) hergebruikt en/of hernieuwbaar materiaal;
- de circularity indicator (bijvoorbeeld zoals gebruikt in Madaster) waarbij 'potentieel hergebruik' een parameter is;
- MKI-score voor materieel en uitvoering;
- gemiddelde stageklassen/euroklassen voor materieel;

Voorbeeld technisch-inhoudelijke gunningscriteria:

Gunningscriteria van een grote onderwijs- en onderzoeksinstantie voor het 'circulair slopen' van een pand:

'De kwaliteit worden beoordeeld met gebruikmaking van de gunningssystematiek Gunnen op Waarde (GoW) aan de hand van het criterium: Circulariteitscore van de verwerking van vrijkomende materialen en producten. Deze score wordt bepaald, voor zowel materialen als producten, met behulp van de voor deze aanbesteding ontwikkelde rekentool 'Circulair slopen'.'

Zie voor meer voorbeelden van technisch-inhoudelijke gunningscriteria 6.5.

Procesmatige aandachtspunten

Als procesmatige gunningscriteria kunnen bijvoorbeeld worden opgenomen:

- teamsamenstelling;
- competenties die nodig zijn in het project. Dit kan bijvoorbeeld worden aangetoond met assessments. Vraag hierbij ook wat marktpartijen van de samenwerking verwachten en erin nodig hebben;
- kwaliteit van procesmatige afspraken (Copper8: 2018);
- een hergebruikplan waarin ketenafspraken worden geconcretiseerd om aan te tonen dat hergebruik is geborgd.

Financiële aandachtspunten

Als financiële gunningscriteria kunnen bijvoorbeeld worden opgenomen:

- **levenscycluskosten** (LCC);
- potentiële restwaarde;
- kwaliteit van financiële afspraken (Copper8: 2018).

5.5 Fase 3: Gunning

De gunningsfase bestaat uit de stappen beoordelen, gunnen en contracteren. Al deze stappen zijn niet zo geschikt om circulariteit direct te beïnvloeden. De basis voor deze stappen wordt namelijk al in fase 2 gemaakt.



1175 **5.5.1 Beoordelen**

1176 De inschrijvingen worden door een vooraf vastgesteld beoordelingsteam beoordeelt aan de hand van
 1177 de beoordelingssystematiek, zoals deze is opgenomen in de inkoop-/aanbestedingsleidraad. Dit
 1178 gebeurt op basis van de eisen en criteria uit fase 2 (zie 5.4). Aandachtspunt is vooral om te zorgen
 1179 dat de beoordeling objectief en transparant plaatsvindt, waarbij tevens de beginselen van de
 1180 Aanbestedingswet in acht worden genomen.

1181 **5.5.2 Gunnen**

1182 De inschrijver met de beste prijs-kwaliteitverhouding (BPKV) krijgt de opdracht gegund.
 1183 Opdrachtgever deelt de gunningsbeslissing schriftelijk mee aan alle inschrijvers. Deze stap is een
 1184 formaliteit in het inkooptraject. In deze stap kan de circulariteit niet beïnvloed worden en wordt
 1185 daarom in de leidraad dan ook niet verder uitgediept.

1186 **5.5.3 Contracteren**

1187 In de contractfase wordt een contractdocument (overeenkomst) opgesteld. Deze overeenkomst legt
 1188 afspraken vast die opdrachtgever en opdrachtnemer tijdens de inkoop-/aanbestedingsprocedure
 1189 hebben gemaakt. Daarbij gaat het ook over afspraken over circulariteit. Met de contractfase wordt
 1190 het inkooptraject formeel beëindigd.

1191 In de contractfase is de bouworganisatievorm een belangrijk aandachtspunt als het gaat om
 1192 circulariteit. Hiervoor kan het afwegingskader op organisatieniveau (zie 4.3.3.3) worden gebruikt.

1193 De kern van het contract (kernbedingen) volgt uit keuzes die gemaakt zijn in de eerdere stappen van
 1194 het inkooptraject. Daarom kunnen opdrachtgevers in deze stap relatief weinig invloed uitoefenen op
 1195 circulariteit.

1196 *Vertaal bij prestatie-inkoop circulaire doelen naar KPI's*
 1197 Bij prestatie-inkoop (Best Value Procurement, BVP) worden de circulaire prestaties in de
 1198 contractfase concreet gemaakt. De beoogde opdrachtnemer werkt de aanbidding hierbij in detail uit.
 1199 Dit proces is geen onderhandeling, maar een manier om de aanbidding meetbaar te maken. In de
 1200 contractbeheerfase (zie 5.6) kan hierop worden gemonitord en gestuurd.

1201 Opdrachtgever kan bij prestatie-inkoop de circulariteit beïnvloeden door KPI's te formuleren die
 1202 circulariteit borgen. Dit kan eventueel in dialoog met de partij waaraan het project voorlopig is
 1203 gegund.

1204 KPI's voor circulariteit opstellen kan bijvoorbeeld op de volgende manieren:

- 1205 • door op te nemen dat opdrachtnemer een bepaald percentage circulariteit moet halen;
- 1206 • door een percentage toe te kennen aan het gebruik van circulaire materialen, hoogwaardig
- 1207 hergebruik of de vermindering van materiaalgebruik.

1208 Als opdrachtgever en opdrachtnemer een langetermijnrelatie willen aangaan, is het ook een optie om
 1209 met KPI's te bepalen of de relatie verlengd wordt. De opdracht kan dan worden opgesplitst in
 1210 kortere, losse contracten. Als opdrachtnemer aan de KPI's voldoet, wordt het volgende contract
 1211 ondertekend.

1212 **5.6 Fase 4: Contractbeheer**

1213 De beheerfase bestaat uit de stappen contract beheren en evalueren. Deze stappen zijn
 1214 samengenomen omdat evaluatie niet alleen aan het eind van een project plaatsvindt, maar ook
 1215 tussentijds.



I216

I217 **5.6.1 Contract beheren: bewaak periodiek en sta open voor nieuwe oplossingen**

I218 Nadat het contract is ondertekend volgt een fase waarin het contract wordt beheerd.

I219 Contractbeheer of contractmanagement betekent zorgen dat alle afspraken worden nagekomen
 I220 (verificatie en validatie). Goed contractmanagement bestaat ook uit risico's beheersen en inzicht
 I221 geven in contracten. Dit alles draagt eraan bij dat de (circulaire) prestaties en ambities worden
 I222 waargemaakt.

I223 Op het gebied van circulariteit gelden in de beheerfase de volgende aandachtspunten:

- I224 • Zorg dat alle partijen de afspraken en beloften op dezelfde manier interpreteren. Dit kan
 I225 bijvoorbeeld in een verificatiegesprek.
- I226 • Bewaak de afspraken over circulariteit uit het contract periodiek. Dit kan bijvoorbeeld direct
 I227 na de gunning, tussentijds in de realisatiefase) en na aanvaarding van het project. Stel
 I228 voortgangsrapportages op om tussentijds te verifiëren of de eisen en KPI's gehaald kunnen
 I229 worden. Kijk ook of KPI's kunnen worden aangescherpt om de mate van circulariteit te
 I230 vergroten.
- I231 • Zorg dat opdrachtgever en opdrachtnemer samen verantwoordelijk zijn voor circulariteit.
 I232 Besteed ook aandacht aan het proces tussen de partijen (eventueel met een externe
 I233 procescoach). Vertrouwen en een gedeeld 'why' zijn belangrijk.
- I234 • Houd – als het project daarom vraagt – contact met de hele keten in de contractbeheerfase
 I235 en zorg dat partijen in de keten goed samenwerken. Hiervoor kan bijvoorbeeld een
 I236 ketenmanager worden aangesteld. Zo'n ketenmanager borgt dat producten of diensten
 I237 daadwerkelijk circulair gebruikt worden en dat bijvoorbeeld materialen aan het einde van de
 I238 levensduur terugkeren naar de producent. Als dat laatste tenminste is afgesproken.
- I239 • Stel je flexibel op en sta open voor nieuwe innovaties waardoor doelstellingen eerder
 I240 behaald kunnen worden. Blijf met opdrachtnemer in gesprek over kansen die passen binnen
 I241 de contractuele afspraken. Deze dialoog kan ook worden opgenomen als contractuele eis.
- I242 • Bewaak afspraken ook aan het einde van de levensduur van het bouwwerk.

I243 Bewaak de afspraken op de volgende manieren:

- I244 • Gebruik als bewijs voor circulaire prestaties bijvoorbeeld certificaten. Besef dat dit lastig is bij
 I245 technieken die zich nog niet bewezen hebben (zie 6.7.2).
- I246 • Gebruik als bewijs voor circulariteit op het gebied van materiaal inkooporders van
 I247 materieediensten. Daarnaast kunnen tankbonnen en een contract voor (groene) elektriciteit
 I248 (bij elektrisch materieel) als bewijs dienen.
- I249 • Toets losmaakbaarheid, bereikbaarheid en onderhoudbaarheid met certificaten of maak deze
 I250 meetbaar met circulaire instrumenten. Een voorbeeld van zo'n instrument is de Building
 I251 Circularity Index met losmaakbaarheidsindexering.
- I252 • Laat opdrachtnemer in verschillende ontwerpfasen een materialenpaspoort met circularity
 I253 index opleveren. Vergelijk deze circularity index met de score waarmee de aanbesteding is
 I254 gewonnen. Doe dit bij het schetsontwerp (SO), het voorlopig ontwerp (VO), het definitief
 I255 ontwerp (DO) en na dat het ontwerp is uitgevoerd.
- I256 • Laat opdrachtnemer met inkooporders of andere bonnen aantonen dat vrijkomend materiaal
 I257 daadwerkelijk wordt hergebruikt.

I258 **5.6.2 Evalueer of de ambitie heeft geleid tot een meer circulair resultaat**

I259 Na afloop – en tussentijds – is het goed om als opdrachtgever het inkooptraject te evalueren. Dat
 I260 levert verbeterpunten en succesfactoren op die in een volgend inkooptraject kunnen worden



I261 meegenomen. Bevindingen in de evaluatiefase kunnen ook worden verankerd in het beleid (zie 4.2.2)
I262 of de strategie (zie 4.2.3).

I263 In de evaluatie kunnen onder meer de volgende vragen worden gesteld:

- I264 • Heeft de uitvraag tot het gewenste circulaire resultaat geleid?
- I265 • Zijn de geformuleerde doelen behaald en ambities waargemaakt?
- I266 • Hebben de geschiktheidseisen, selectie- en gunningscriteria bijgedragen aan circulariteit?
- I267 • Heeft de gekozen procedure bijgedragen aan samenwerking en innovatie met of door de
I268 markt?
- I269 • Was de circulariteit in het inkooptraject goed geborgd?

I270 Na gunning kan de aanbestedingsprocedure ook samen met de opdrachtnemer worden geëvalueerd.
I271 Dan kan bijvoorbeeld met het formulier *Beter Aanbesteden. Evaluatie aanbestedingsprocedure* (EZK
I272 2019).

I273

6 Functionele specificatie

6.1 Leidende principes

Voor de specificatie op het niveau van het in te kopen bouwwerk gelden de volgende leidende principes:

- Specificeer functioneel waar dat kan om de ontwerpvrijheid voor innovatieve marktpartijen te vergroten.
- Specificeer op een niveau dat past bij de fase van het project.
- Beïnvloedt circulariteit zowel met aspecteisen als proceseisen: beide kunnen bijdragen aan een meer circulaire oplossing.
- Specificeer de circulaire eisen op de drie doelen van circulair bouwen
- Specificeer over de eerste levenscyclus heen om te stimuleren dat om materialen in een volgende levenscyclus fase hoogwaardig worden hergebruikt.
- Zorg voor inzicht (in de hele keten) in hoe de oplossing tot stand komt, om circulariteit integraal te kunnen beoordelen.
- Zet richtlijnen bewust en effectief in om circulariteit te stimuleren
- Laat ruimte voor alternatieve verificatiemethoden.
- Laat ruimte voor innovaties die zich nog niet (volledig) bewezen hebben.

6.2 Specificeer functioneel om ontwerpvrijheid te vergroten

Een belangrijk onderdeel van het inkooptraject is het specificeren van de vraag (zie hoofdstuk 5). Om tot circulaire oplossingen te komen, is het over het algemeen goed om *functioneel te specificeren*, op een zo hoog mogelijk abstractieniveau. Bij functioneel specificeren wordt de behoefte of de prestatie van het bouwwerk beschreven.

Zo'n specificatie vult zo min mogelijk details in en laat daardoor ruimte voor verschillende oplossingen. En specificatie met veel details beperkt juist de circulaire kansen. Dat er te gedetailleerd wordt gespecificeerd, wordt in de praktijk vaak als belemmering genoemd.

Voorbeeld functionele specificatie

Specificatie met veel details:

- Lift met x stopplaatsen, op een hoogte van 0 + n meter
- Minimaal hefgewicht 1.500 kg
- Garantie voor x jaar

Functionele specificatie:

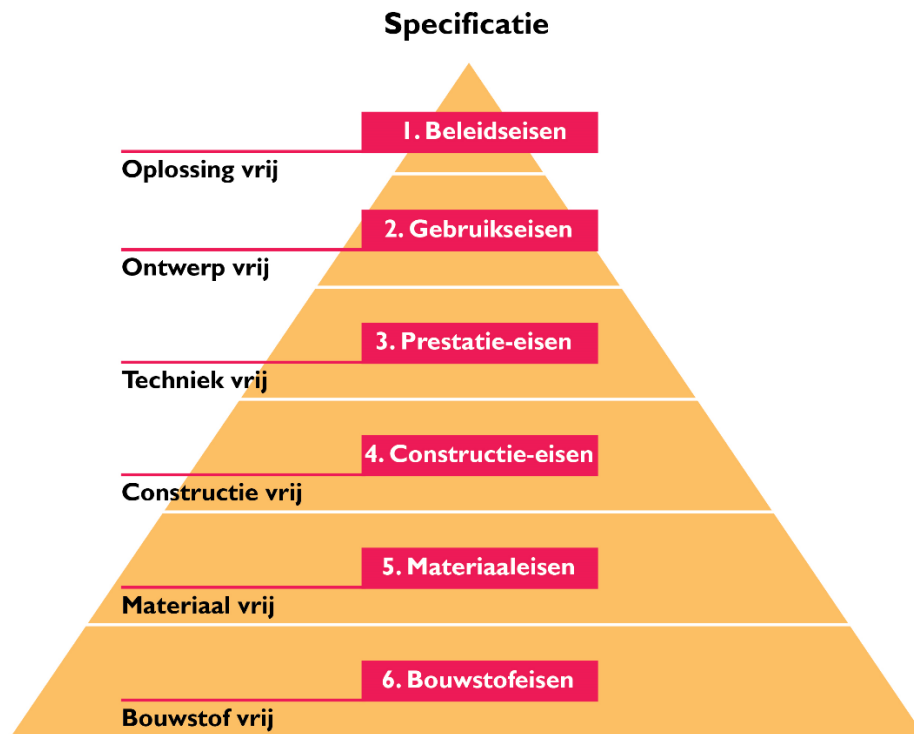
- Verticaal transport binnen een gebouw van zes verdiepingen
- Voor het transporteren van tien personen
- Voor de ontwerplevensduur van x jaar

Ruimte en ontwerpvrijheid zijn bij circulair bouwen belangrijk omdat circulair bouwen nog volop in ontwikkeling is. Daardoor zijn vaak creatieve, innovatie oplossingen nodig. Aan het begin van een project is vaak nog niet goed te zeggen hoe de beste oplossing eruit ziet.

6.3 Specificeer op een niveau dat past bij (de fase van) het project

6.3.1 Analyseer het specificatieniveau met de piramide van eisen

Functioneel specificeren kan, zoals aangegeven, op verschillende (abstractie)niveaus. Hoe hoger het abstractieniveau, hoe groter de ontwerpvrijheid. Bij het bepalen van een passend specificatieniveau kan de piramide van eisen (zie figuur 12) helpen. De piramide is onderdeel van de CROW-methode functioneel specificeren.



Bron: CROW 2007 (bewerking Platform CB"23)

Figuur 12 – Piramide van eisen

Voorbeeld specificatie op verschillende niveaus

Specificatie op niveau 3:

- Gebouw met x aantal m² bruto vloeroppervlakte (BVO) dat voldoet aan Bouwbesluit 2012, enz.

Specificatie op niveau 2

- Gebouw waar x aantal medewerkers kunnen werken, geluidsniveaus besprekingen toelaten, enz.

...

6.3.2 Specificeer vroeg in een project op een hoog abstractieniveau

Welk specificatieniveau passend is, hangt mede af van de fase van een project.

Aan het begin van een project is een hoog abstractieniveau passend. Dit is bijvoorbeeld niveau 1 of 2. Een specificatie kan bijvoorbeeld zijn: 'geluidswering tot xxx dBA aan de gevel'. Door te specificeren op een hoog abstractieniveau wordt voorkomen dat al vroeg (veelal onbewust en onnodig)



gedetailleerde ontwerpkeuzes worden gemaakt. Dat kunnen bijvoorbeeld detailkeuzes zijn over materiaalgebruik, terwijl een specificatie van de functionele behoefte vroeg in een project volstaat.

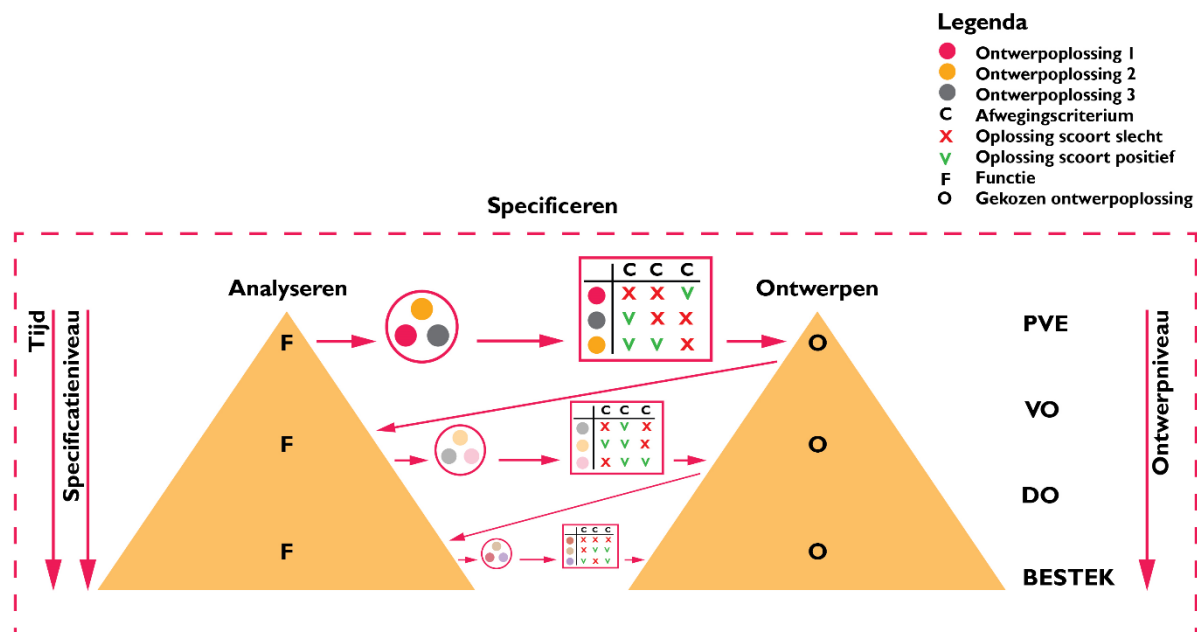
Als een project vordert ontstaan er meer eisen en worden de eisen concreter (niveau 2 of niveau 3). Voorbeelden van eisen op dit niveau zijn 'een losmaakbaarheidsindex van 0,8 van schermpanelen en stijlen' en 'een ontwerplevensduur van vijftig jaar'.

Als opdrachtgevers kun je voorkomen dat je te concreet specificeert door de 'waarom-vraag' te stellen. Als een provincie bijvoorbeeld een specifiek type asfalt als eis voor een provinciale weg wil opnemen, kan de waarom-vraag helpen. Waarom dit type asfalt? Een mogelijk antwoord is: omdat het een geluiddempend karakter heeft. In dat geval kan die abstractere eis worden opgenomen in de specificatie, waardoor de ontwerp vrijheid groter wordt.

6.3.3 Benader functioneel specificeren iteratief

Het proces waarbij de specificatie concreter wordt gemaakt, is iteratief.

Volgens het CROW-Handboek (CROW 2011) bestaat specificeren uit twee parallelle processen: analyseren (waaronder het functioneel beschrijven valt) en ontwerpen (zie figuur 13).



Bron: CROW 2011 (bewerking Platform CB'23)

Figuur 13 – Samenhang specificatieproces (iteratief functioneel specificeren en ontwerpen)

In een iteratief specificatieproces wordt bijvoorbeeld eerst de functionele behoefte bepaald (geanalyseerd): een verbinding van A naar B over een vaarweg. Vervolgens worden meerdere ontwerpoplossingen bedacht die voldoen aan de functionele behoefte (bijvoorbeeld een nieuwe brug, tunnel of aanpassing van verderop aanwezige bestaande brug). Deze ontwerpoplossingen worden tegen elkaar afgewogen en op basis hiervan wordt een ontwerpkeuze gemaakt (bijvoorbeeld een nieuwe brug).

Na de ontwerpkeuze wordt – iteratief – teruggeslagen naar de 'analyse-piramide', waar een onderliggende functionele eis wordt beschreven (bijvoorbeeld de nieuwe brug dient xxx motorvoertuigen en xxx fietsers per etmaal van A naar B en vice versa te kunnen laten rijden).



Er wordt in dit voorbeeld nog geen type brug gekozen (bijvoorbeeld een liggenderbrug, boogbrug of tuibrug) of een materialisatie van de brug (bijvoorbeeld hout, staal, gietijzer of composiet). Deze keuzes worden altijd pas later in het proces gemaakt (zie 6.3.2).

6.3.4 Laat meewegen welke partij het meeste kennis heeft van circulariteit

Welk specificatieniveau passend is, hangt ook af van welke partij de meeste kennis heeft van circulariteit: opdrachtgever of marktpartijen. Het is goed om hier vanaf het begin van een project bewust mee om te gaan. Daardoor kan gezorgd worden dat ontwerpkeuzes en -vrijheden bij de partij liggen die daar de meeste kennis van heeft.

Als opdrachtgever de meeste kennis heeft, dan ligt een minder abstract specificatieniveau voor de hand. Als marktpartijen de meeste kennis over circulariteit hebben, ligt een abstracter niveau voor de hand.

Vaak heeft opdrachtgever veel kennis van de primaire functies en ontwerpoplossingen van een bouwwerk en hebben marktpartijen meer kennis van circulariteit en van duurzame, vernieuwende ontwikkelingen. Als dit wordt onderkend, kunnen de juiste ontwerpkeuzes met abstractere specificaties worden vrijgelaten.

Het specificatieniveau van de eisen is ook één van de criteria die bepalend is voor de contractvorm (zie [paragraaf]). Bij een minder abstract niveau past een traditioneel contract (UAV 2012) of bestek het best. Bij een abstracter niveau past een geïntegreerd contract (UAV-GC 2020) beter. Niveau 1 t/m 4 uit de specificatiepiramide (zie figuur 12) passen bij een geïntegreerd contract en niveau 5 en 6 passen bij een bestek.

6.4 Beïnvloed circulariteit met aspecteisen en proceseisen

Opdrachtgevers kunnen verschillende typen eisen specificeren. Een indeling van drie soorten eistypen¹² kan daarbij voor inzicht zorgen:

- *Primaire functie-eisen*: eisen die de bedoeling of functie van een bouwwerk beschrijven. De primaire functie van een weg is bijvoorbeeld het 'faciliteren van wegverkeer van A naar B'.
- *Aspecteisen*: eisen die een ondersteunende functie beschrijven. Voorbeelden van aspecten zijn onderhoud, beschikbaarheid, levensduur en circulariteit.¹³ Onderhoud aan een bouwwerk is geen doel op zich, maar onderhoud is wel nodig voor een goed functionerend bouwwerk.
- *Proceseisen*: eisen die gesteld worden aan de totstandkoming van een werk, dienst of levering. Voorbeelden van processen zijn ketensamenwerking, ontwerpprocessen, verificatie en validatie en manier van opleveren.

Primaire functie-eisen en aspecteisen hebben betrekking op het *wat* van het bouwwerk. Proceseisen hebben betrekking op het *hoe*.

Eisen op het vlak van circulariteit zijn meestal van het eistype aspecteis of proceseis. Circulariteit is immers geen doel op zich. Het kan daarom niet worden getypeerd als primaire functie-eis. Voor circulair inkopen is het wel belangrijk om ook 'normale' (niet circulaire) eisen functioneel te specificeren. Dit laat meer ruimte voor verschillende oplossingen – en dus ook voor meer circulaire oplossingen.

¹² Dit hoofdstuk gebruikt alleen de term 'eisen' en niet de term 'criteria'. Waar 'eis' staat kan ook 'criterium' worden gelezen. Een eisomschrijving kan altijd worden geherformuleerd als gunningscriterium.

¹³ Een veelgebruikt ezelsbruggetje voor aspect-eisen is RAMSHEEP: reliability, availability, maintainability, safety, environment, economics en politics.



Voorbeeld primaire functie-eis en aspecteis

Primaire functie-eis:

- Tijdelijke rechtbank in Amsterdam: een tijdelijke werkplek voor x jaar die plaats biedt aan x rechtbankmedewerkers en bezoekers.

Aspecteis:

- Gebouw moet na X jaar weer verwijderd kunnen worden en zonder hoge milieu-impact hergebruikt kunnen worden voor een andere functie.

Voorbeelden aspecteisen en proceseisen

Aspect-eis:

- De ontwerp-levensduur van een brug is x jaar.
- Grondstoffen die worden toegevoegd / toegepast dienen zodanig te worden toegepast dat die, in geval van sloop of hergebruik, aantoonbaar geen belemmering vormen voor het hoogwaardig hergebruik van materialen.

Proceseis:

- Opdrachtnemer moet het maatregelenpakket dat bij de inschrijving is ingediend, (na gunning) in de werkvoorbereiding nader uit te werken tot een duurzaamheidsplan en dit actueel te houden.
- In de ontwerpfase moet de 'Handreiking losmaakbaarheid' expliciet worden toegepast, doordat bij ontwerpafwegingen de losmaakbaarheid wordt meegewogen.
- Bij oplevering moet een materialenpaspoort worden overlegd volgens format in de bijlage.

Een specificatie bestaat vaak uit een algemene beschrijving, een product-deel en een procesdeel.¹⁴

Primaire functie-eisen en aspect-eisen worden opgenomen in het productdeel. Proceseisen worden opgenomen in het product-deel.

Over het functioneel specificeren van primaire eisen is al veel gepubliceerd. Bruikbaar zijn bijvoorbeeld het *Handboek Specificeren* (CROW 2011) en de *Leidraad voor Systems Engineering binnen de GWW-sector* (ProRail et al. 2013). In de rest van dit hoofdstuk ligt daarom de nadruk op circulaire aspecteisen en proceseisen.¹⁵

6.5 Specificeer circulaire eisen

6.5.1 Specificeer de circulaire eisen op de drie doelen van circulair bouwen

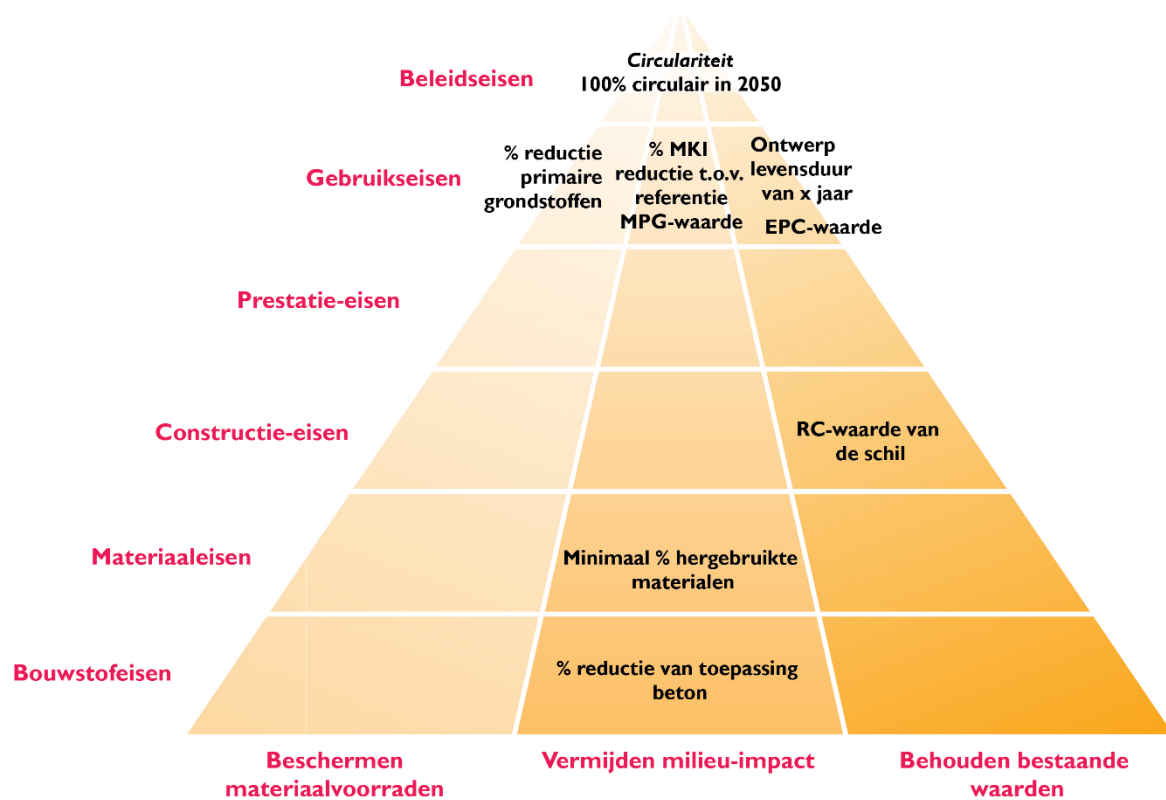
Opdrachtgevers die circulair inkopen, moeten eisen specificeren die aansluiten hun ambities, bijvoorbeeld op het vlak van de drie doelen van circulair bouwen (zie 3.2). Daarbij blijft het belangrijk om circulaire eisen waar gepast op een hoog abstractieniveau te formuleren en dus niet onnodig details in te vullen.

Figuur 14 koppelt de piramide van eisen (zie 6.3.1) aan de drie doelen van circulair bouwen (zie 3.2). De figuur geeft voorbeelden van specificaties op verschillende niveaus met betrekking tot de verschillende doelen.

¹⁴ Soms worden de algemene beschrijving en het product-deel ook gecombineerd.

¹⁵ Voorbeelden van primaire functies en functie-eisen zijn te vinden in het *Provinciaal Contractenbuffet* (CROW 2020).

Voor welk van de doelen eisen geformuleerd worden hangt af van de ambities van opdrachtgever.
Op welk niveau de eisen geformuleerd worden, hangt af van de fase van een project (zie 6.3.2) en van welke partij het meeste kennis heeft van circulariteit (zie 6.3.4).



Figuur 14 – Piramide van eisen gekoppeld aan drie doelen circulair bouwen

Houdt bij het specificeren van de eisen niet alleen de huidige levenscyclus in gedachten, maar denk ook aan volgende levenscycli (zie 3.4). Daardoor kan het bouwwerk of delen daarvan hoogwaardig worden hergebruikt.

Voorbeeld: Eis voor beschermen materiaalvoorraden

Voor een nieuwe fiets- en voetgangersbrug eist gemeente X dat deze demontabel gebouwd wordt. Dit is meetbaar gemaakt door een eis te stellen aan de *losmaakbaarheidsindex* en een *materialenpaspoort* voor te schrijven in het opleverdossier. De gemeente hoopt dat door deze eis onderdelen van de brug aan het einde van de levensduur kunnen worden hergebruikt.

Voorbeeld : Eis voor beschermen milieu

Gemeente Y specificeert de eisen voor een geluidsscherm voor een nieuwbouwwijk. Dit geluidsscherm moet geluidsoverlast van een nabijgelegen spoorweg tegengaan. Om zo weinig mogelijk milieu-impact te hebben, eist de gemeente dat de geluidsschermen ten minste voor 40% uit *hergebruikte materialen* bestaat. Daarnaast moet een circulariteitsplan opgesteld worden met onder andere materialenpaspoorten en een methode om aan te tonen dat daadwerkelijk 40% hergebruikte materialen worden toegepast.



I435
I436

Voorbeeld: Eis voor beschermen bestaande waarde

Ruim vijf kilometer van de (houten) beschoeiingen in beheer van gemeente Z bereiken binnen tien jaar het einde van hun (technische) levensduur. Om zoveel mogelijk van de waarde van de bestaande beschoeiingen te behouden heeft de gemeente de conditie en de veiligheid van de beschoeiingen geïnteriseerd. Hieruit blijkt dat slechts op enkele locaties grote risico's op bezwijken zijn. Besloten is op deze locaties natuurvriendelijke oevers te realiseren. Het hout dat op deze locaties vrijkomt, en nog van voldoende kwaliteit is, wordt gebruikt om de beschoeiingen op andere locaties te versterken en daarmee de levensduur te verlengen.

N.B.: In het contract is de ontwerpkeuze vanuit circulaire ambities reeds voorgeschreven door opdrachtgever en niet altijd expliciet zichtbaar.

I437 Andere voorbeelden van duurzame eisteksten zijn te vinden in *Voorbeeldspecificaties. Duurzaamheid in*
I438 *de GWW (Duurzaam GWW 2013) en Biobased bouwen – Bestekonderdelen stabu (Groene*
I439 *Bouwmaterialen 2021).*

6.5.2 Zorg voor inzicht in de totstandkoming van de oplossing

I441 Opdrachtgevers moeten inzicht krijgen in *hoe* de oplossing tot stand komt die marktpartijen
I442 voorstellen op basis van hun eisen. Daarbij gaat het over de totale impact op de drie doelen van
I443 circulair bouwen en om sociale rechtvaardigheid in de hele keten (zie 3.2). Vragen die hierbij ten
I444 minste gesteld moeten worden over de werkelijke oplossing van de werkelijke producenten zijn:

- I445
- I446 • Welke materialen zijn nodig (geweest) om tot de oplossing te komen?
- I447 • Zijn er grondstoffen nodig (geweest) voor energieopwekking om tot de oplossing te komen?
- I448 • Zijn er materialen nodig om de oplossing te gebruiken?
- I449 • Zijn er materialen nodig om de oplossing te kunnen hergebruiken?
- I450 • Kan de oplossing na alle vormen van hergebruik weer omgevormd worden naar materiaal,
- I451 zonder verlies van kwaliteit of hoeveelheid? Welke (energie)grondstoffen zijn daarvoor
- I452 noodzakelijk.
- I453 • Kan de oplossing bijdragen aan het behouden van materialen voor toekomstige generaties?
- I454

I455 Opdrachtgevers kunnen deze inzichten krijgen door marktpartijen hierover in het procesdeel van de
I456 specificatie (zie 6.4) verantwoording af te laten leggen.

I457

I458 Als er geen inzicht is in *hoe* de oplossing tot stand komt, is het niet mogelijk om de meest circulaire
I459 oplossing te selecteren op basis van geverifieerde feiten. Een oplossing kan dan heel circulair ogen,
I460 terwijl er in werkelijkheid veel impact nodig is tot die oplossing te komen. Een oplossing scoort dan
I461 bijvoorbeeld goed op hergebruik, maar de energie(grondstoffen) die nodig is voor dat hergebruik is
I462 dan niet meegenomen in de analyse. Soms zijn zoveel energiegrondstoffen nodig dat afzien van
I463 hergebruik een meer circulaire oplossing is – ook al lijkt dat tegenstrijdig.



Voorbeeld inzicht in totstandkoming:

Eisen:

- Een zo circulair mogelijke sporthal binnen het vastgestelde budget en Nul op de Meter (NoM) qua verbruik en kosten vanaf dag 1.
- Sporttechnische eisen zijn vastgelegd en borgen tenminste NOC*NSF-niveau.

Inzicht in totstandkoming:

- Circulariteit wordt gemeten en vergeleken met een PRP®-analyse op basis van een volledige grondstofketen en volledige verificatie van gegevens. De analyse omvat drie hoofdelementen: hoofdconstructie, waterdichte schil en wanden van de sporthal.

I464

Voorbeeld verifiëren van feiten:

Bij een aanbesteding voor een asfaltweg voor de gemeente Wageningen werd een levenscyclusanalyse (LCA) ingediend om inzicht te bieden in de herkomst van steenslag. Toen de feiten uit de LCA geverifieerd werden met de PRP®-methode bleek dat de werkelijke herkomstanders was dan was aangegeven in de LCA. Dit leidde tot een andere beoordeling op circulariteit. Zonder verificatie zou de mate van circulariteit onjuist beoordeeld zijn.

I465

I466 6.6 Zet richtlijnen effectief in

I467 6.6.1 Zorg dat richtlijnen circulaire oplossingen niet uitsluiten

I468 Er wordt vaak beweerd dat normen, richtlijnen, handboeken en keurmerken¹⁶ belemmerend werken
I469 voor de circulaire bouw. Dat komt doordat circulaire bouwwerken en processen vaak vernieuwend
I470 zijn en zich dus nog niet bewezen hebben. Richtlijnen standaardiseren producten en processen juist
I471 en zij leggen inzichten vast die zich al bewezen hebben.

I472 Op termijn zal kennis van circulariteit zich ook gaan bewijzen en zijn plek vinden in (nieuwe of
I473 bestaande) richtlijnen. Op onderdelen waar dat nog niet zo is, is het belangrijk dat opdrachtgevers
I474 zorgen dat bestaande richtlijnen circulaire oplossingen niet in de weg staan. Het is vooral goed om
I475 bewust om te gaan met richtlijnen en hier niet rigide aan vast te houden waar dat niet nodig is.

I476 Richtlijnen werken vooral belemmerend als ze te uitgebreid of gedetailleerd zijn in verhouding tot de
I477 opgave of de contractvorm. In dat geval beperkt de richtlijn de ontwerpruimte, ook als er verder
I478 functioneel is gespecificeerd. Een voorbeeld van dergelijke specifieke richtlijnen, zijn richtlijnen
I479 gericht op één materiaalsoort (zoals hout of beton). Zo'n richtlijn laat geen ruimte voor andere
I480 materialen die mogelijk tot een meer circulair resultaat leiden.

¹⁶ Voor de leesbaarheid wordt in de rest van dit hoofdstuk alleen de term 'richtlijnen' gebruikt. Daarmee worden ook normen, handboeken en keurmerken bedoeld.



I48I

Voorbeelden belemmerende richtlijn (1)

Eis:

- Het ontwerp voor de provinciale weg moet voldoen aan het handboek Openbare ruimte van de afdeling Beheer van de provincie.

Verplichting in het handboek Openbare ruimte:

- Prefab beton-elementen moeten worden toegepast als kantopsluiting langs de weg.

Door het handboek contractueel voor te schrijven worden de productiewijze en de materialisatie voorgeschreven. Daarmee worden meer circulaire (vaak vernieuwende) materialen en productiewijzen uitgesloten.

Voorbeelden belemmerende richtlijn (2)

Een FSC- of PEFC-certificering is bedoeld om een verantwoorde herkomst van hout te garanderen. Deze certificeringen kunnen echter ook beperkend werken voor circulariteit. Een voorbeeld is hout afkomstig van een plantage. Omdat dat hout niet uit een bos komt, wordt het mogelijk niet gecertificeerd. Dus door FSC of PEFC als eis op te nemen, kunnen deze materialen worden uitgesloten.

I482

I483

6.6.2 Stimuleer circulariteit met richtlijnen voor circulariteit

I484

Er bestaan ook al richtlijnen op het gebied van circulariteit en duurzaamheid. Als opdrachtgever deze als eis stelt, draagt dat juist bij aan het behalen van circulaire ambities. Voorbeelden zijn certificeringen zoals de BREEAM, Building Circularity Index (BCI) en de Milieuprestatie gebouwen (MPG). Let er hierbij wel op dat verschillende richtlijnen verschillende definities van circulariteit (zie 3.1.1) hanteren.

I485

I486

I487

I488

I489

Ook helpt het om als eis een materialenpaspoort op te nemen, zodat hergebruik aan het einde van de levensduur makkelijker wordt.

I490

I491

6.7 Wees flexibel met aantoonbaarheid

I492

6.7.1 Laat ruimte voor alternatieve verificatiemethoden

I493

Ook als het gaat om aantoonbaarheid, spelen richtlijnen een rol. Richtlijnen worden vaak gebruikt als methode om aan te tonen dat gegadigden aan een (functionele) eis voldoen. Een draagkrachtige bodem kan bijvoorbeeld worden aangetoond met verdichting volgens norm [naam norm]. Ook dit kan beperkend werken, omdat innovatieve oplossingen niet altijd volgens de richtlijn zijn aan te tonen.

I494

I495

I496

I497

I498

Een oplossing is om richtlijnen niet voor te schrijven als *verplichte* verificatiemethode. In plaats daarvan kan opdrachtgever een overzicht opnemen van richtlijnen die sowieso als

I499

Voorbeeld richtlijnen als geaccepteerde verificatiemethode

De Rijksoverheid wil een contract aanbesteden voor duurzame geluidsschermen. Ze heeft al veel ideeën over welke normen voldoen, maar wil deze niet voorschrijven.

Eis in het contract:

- De volgende verificatiemethoden worden geaccepteerd: xxxx, xxxxx en xxxx. Alternatieve verificatiemethoden zijn toegestaan, maar hebben een zwaardere bewijslast om aan te tonen dat aan de eisen wordt voldaan.



verificatiemethoden worden geaccepteerd. Als een oplossing niet met een van die richtlijnen te verifiëren is, krijgen marktpartijen de kans om gelijkwaardigheid aan te tonen. Dit sluit aan bij het gelijkwaardigheidsprincipe onder het Bouwbesluit 2012.

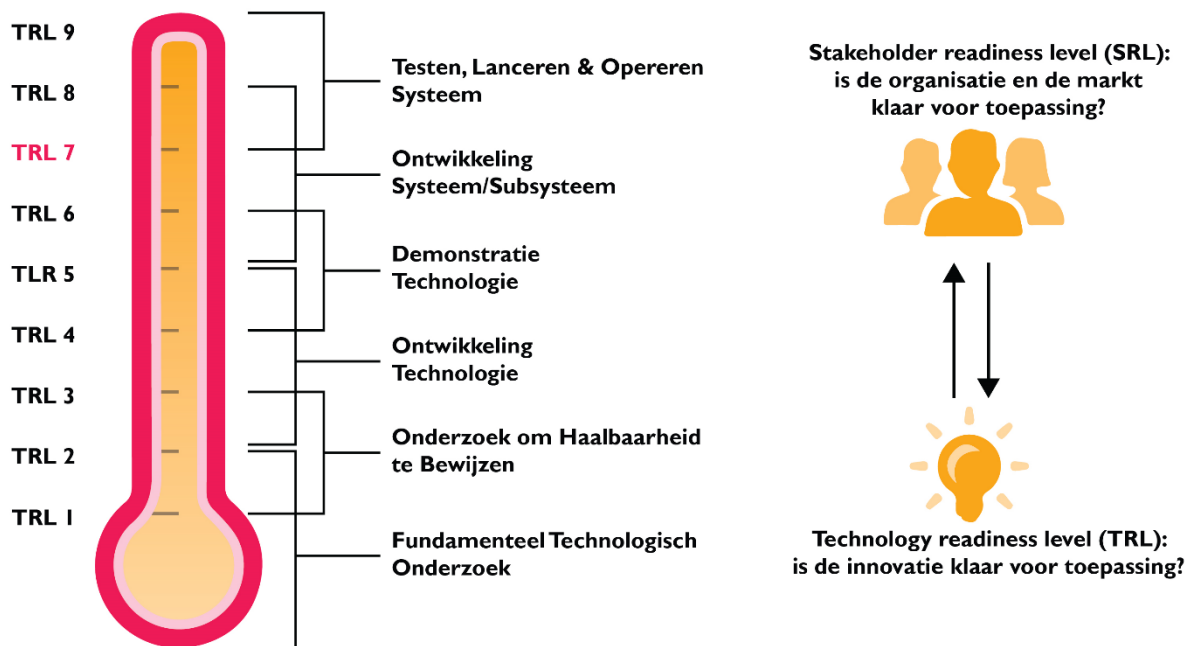
Op deze manier ontstaan kaders en duidelijkheid: opdrachtgever laat zien welke richtlijnen als gangbare referentie worden gezien die sowieso geaccepteerd worden. Tegelijk is er ruimte voor andere, innovatieve oplossingen.

6.7.2 Laat ruimte voor innovaties die zich nog niet volledig bewezen hebben

In specificaties wordt vaak ook op een andere manieren uitgegaan van aanpakken die zich al bewezen hebben (*proven concept of proven technology*). Dit gebeurt bijvoorbeeld als gevraagd wordt om referentieprojecten die zich in de praktijk bewezen hebben. Ook in contracteisen kan dit een rol spelen.

Net als richtlijnen kunnen dergelijke eisen belemmerend werken, omdat circulair bouwen relatief nieuw is. Oplossingen die geschikt zijn maar zich nog niet bewezen hebben, kunnen (soms onbedoeld of onbewust) worden uitgesloten. Voorbeelden hiervan zijn modulaire kunstwerken en biobased materialen. Ook kunnen geschikte partijen worden uitgesloten, omdat zij geen 'bewezen' referentieprojecten hebben.

Een oplossing is om in de eisen rekening te houden met het Technology Readiness Level (TRL, zie figuur 15). Het TRL geeft aan in welk stadium van ontwikkeling een innovatie is (Rijkswaterstaat 2021). Een innovatie met een hogere TRL heeft zich technisch en functioneel al bewezen. Zo'n innovatie is dus technisch gezien sneller (grootschalig) toepasbaar.



Bron: Rijkswaterstaat 2021 (bewerking Platform CB'23)

Figuur 15 – Technology Readiness Levels

Het is raadzaam om in de eisen een TRL van maximaal 7 op te nemen. Dit geeft vernieuwende partijen of vernieuwende circulaire oplossingen meer ruimte. Een andere optie is om een TRL van 8 op te nemen, maar toe te staan dat de innovatie zich tijdens het project van TRL 7 naar TRL 8 ontwikkelt.



- I528 Neem als opdrachtgever verantwoordelijkheid en durf de risico's te dragen voor innovatieve circulaire
I529 oplossingen die zich nog niet bewezen hebben (oplossingen met een lagere TRL).

Voorbeeld belemmerende TRL

Een G4-gemeente wil een contract aanbesteden voor ontwerp en realisatie van een viaduct. Een duurzaam resultaat (lage MKI/milieu-impact) is een belangrijke doelstelling en wordt in het contract opgenomen als contracteis. Daarnaast is in het contract een proceseis opgenomen dat alleen bewezen technologieën zijn toegestaan met een TRL van 9.

Innovatieloketten

Om te zorgen dat opdrachtgevers sneller duidelijkheid hebben over de producteigenschappen van innovaties, zijn innovatieloketten opgezet. Twee van die loketten van CROW zijn:

- *Asfaltkwaliteitsloket*
Dit loket geeft een onafhankelijk oordeel over geclaimde eigenschappen van innovatieve asfaltproducten;
- *Betoninnovatieloket*
Dit loket beoordeelt innovatieve materialen in en recyclingmethoden van beton. Het resultaat is een CROW-aanbeveling waarin technische eisen en regels zijn opgenomen. Hierdoor kunnen circulaire betoninnovaties vroegtijdig beoordeeld en gevalideerd worden. Deze zijn hierdoor door opdrachtgevers sneller te accepteren.

I530

I531

I532 **7 Resultaten, vervolgstappen en aanbevelingen**

I533 **7.1 Resultaten**

I534 [Tekst volgt later.]

I535 **7.2 Aanbevelingen voor andere partijen**

I536 [Tekst volgt later.]



1537 **Totstandkoming**

1538 **Platform CB'23**

1539 Platform CB'23 is door Rijkswaterstaat, het Rijksvastgoedbedrijf, De Bouwcampus en NEN
1540 (Koninklijk Nederlands Normalisatie Instituut) in 2018 opgezet met als voornaamste doel de transitie
1541 naar een circulaire bouwsector te versnellen.

1542 Zoals in het begin van deze leidraad is aangegeven, speelt de bouw een belangrijke rol in de transitie
1543 naar een circulaire economie. De werkzaamheden van het platform vinden plaats in samenhang met
1544 het nationale uitvoeringsprogramma, het Transitieteam en Transitiebureau Circulaire
1545 Bouweconomie. Daarmee is ook een link gelegd met de Bouwagenda.

1546 Hoe de transitie naar een circulaire bouw er precies gaat uitzien, is nog onbekend. Het is een
1547 zoektocht van de bouwsector als geheel. De totstandkoming van deze leidraad is daar een goed
1548 voorbeeld van.

1549 **2023 als stip op de horizon**

1550 CB'23 staat voor Circulair Bouwen in 2023. Daarmee heeft het platform direct de stip op de horizon
1551 van 2023 benoemd. 2023 is al over twee jaar. Kort genoeg om druk op de ketel te zetten en lang
1552 genoeg om tot concrete resultaten en afspraken te komen.

1553 **Totstandkoming leidraad Circulair inkopen**

1554 Aan de totstandkoming van deze leidraad en de leidraad *Circulair ontwerpen* is sectorbreed gewerkt.
1555 Hiervoor heeft NEN zogenoemde actieteams geformeerd. Op een oproep om aan deze actieteams
1556 deel te nemen heeft zich een groot aantal bedrijven en organisaties aangemeld. De selectie van de
1557 deelnemers is gedaan op basis van diversiteit van disciplines en invalshoeken. Zie voor de totale
1558 deelnemerslijst bijlage [letter].

1559 Vervolgens zijn vanuit de actieteams werkgroepen geformeerd. Deze werkgroepen hebben elk één
1560 onderdeel van de leidraad met elkaar uitgediept. Voor deze leidraad zijn dat de volgende
1561 werkgroepen:

- 1562 • Circulair opdrachtgeverschap;
- 1563 • Circulair inkoopproces;
- 1564 • Functioneel gespecificeerd uitvragen.

1565
1566 Telkens wanneer de leidraad een nieuwe fase bereikte, hebben de werkgroepleden aan de
1567 actieteamleden de uitkomsten gepresenteerd. Tijdens deze gezamenlijke sessies konden de
1568 actieteamleden feedback geven op het werk van de werkgroepleden. Deze wijze van werken zorgt
1569 voor een draagvlak.

1570 De online startbijeenkomst voor de totstandkoming van de leidraad had plaats op maandag 5 oktober
1571 2020. In totaal kwam het actieteam vier keer bij elkaar. De werkgroepen zijn ook vier keer plenair bij
1572 elkaar gekomen.

1573 **Begeleidingsteam**

1574 Om een en ander in goede banen te leiden heeft Platform CB'23 een begeleidingsteam geformeerd.
1575 Dit begeleidingsteam werd gevormd door een voorzitter, coördinator, werkgroepentrekkers,
1576 werkstudent en rapporteur. De voorzitter leidde de bijeenkomsten van het actieteam en de
1577 werkgroepen. De coördinator namens NEN zorgde ervoor dat alle bijeenkomsten voorspoedig
1578 verliepen en bewaakte de voortgang van de leidraad. De werkstudent van NEN maakte de verslagen



I579 van de bijeenkomsten en assisteerde waar mogelijk de coördinator en rapporteur. De taak van de
I580 rapporteur was om de informatie die de werkgroepleden aandroegen, tot een toegankelijk en
I581 leesbaar geheel te maken.

I582 **Leidraad in de consultatieronde**

I583 Op het moment dat de leidraad voor tachtig procent gereed was, is deze openbaar gemaakt. Op de
I584 site van Platform CB'23 werd de 'tachtigprocentversie' met een kort introductiefilmpje ingeleid.
I585 Iedereen kon deze versie downloaden en vervolgens feedback geven. Het actieteam heeft ongeveer
I586 [aantal] commentaren van zo'n vijftig organisaties ontvangen.

I587 Nadat de consultatieronde was beëindigd, hebben de werkgroepleden de feedback besproken en
I588 deze waar nodig in de leidraad verwerkt. Inzenders die in de uiteindelijke leidraad niet kunnen zien
I589 wat met hun feedback is gebeurd, kunnen hierover bij Platform CB'23 informatie opvragen.

I590 **Afstemming leidraad met het andere actieteam**

I591 Parallel aan de werkzaamheden van het actieteam Circulair inkopen is ook het actieteam Circulair
I592 ontwerpen aan de slag gegaan. De structuur en planning van het actieteam Circulair ontwerpen is
I593 vergelijkbaar met die van Circulair inkopen. Gedurende de totstandkoming van deze leidraad is er
I594 een aantal afstemmingsmomenten geweest, waarin de beide actieteams op de hoogte van elkaars
I595 werkzaamheden zijn gebracht.

I596

Leden actieteam 2020-2021

De volgende organisaties waren lid van het actieteam 2020-2021:

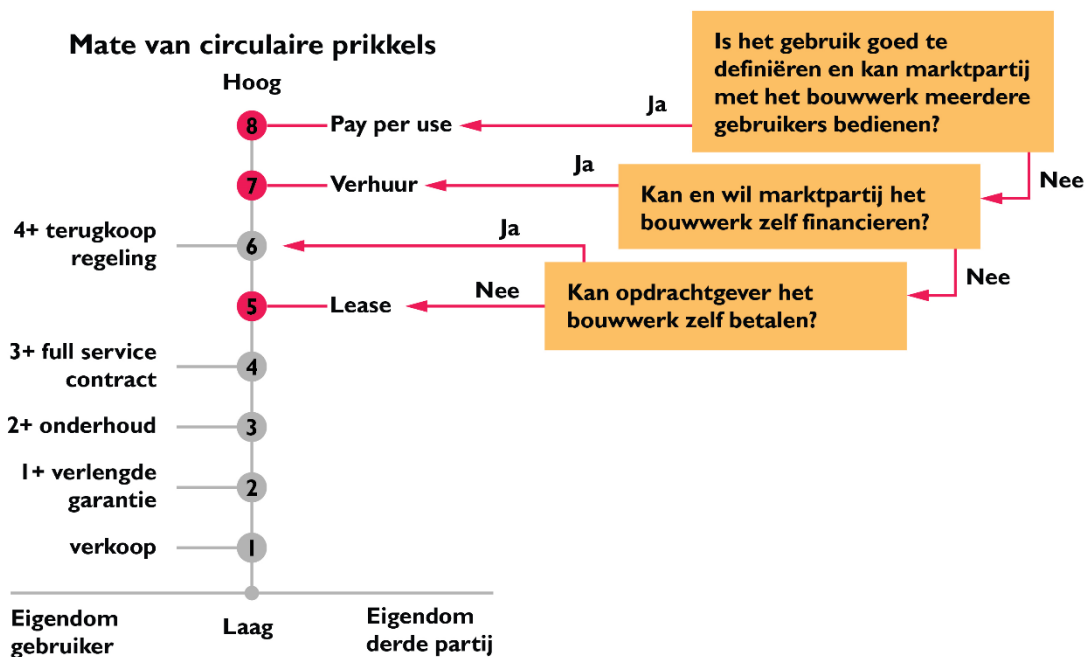
- 2BHonest
- Agrodome B. V.
- Alba Concepts (werkgroeptrekker)
- Arcadis
- Ballast Nedam
- BAM Infra BV
- BCM
- Betonhuis
- Bork Groep
- Bouwen met Staal
- Brink
- Cascade
- Centrum Hout
- Circonstruct BV
- Circular.support (werkgroeptrekker)
- Copper8 (voorzitter)
- Draaijer + Partners
- DHM Infra
- DubbeLL – Buurtontwikkelaars
- Flux Partners
- Forbo Flooring systems
- Gemeente Hengelo
- Gemeente Hollands Kroon
- Gemeente Rotterdam
- Gemeente Utrecht
- Gemeente Vijfheerenlanden
- HAEVER!
- Heijmans N.V.
- Hoogheemraadschap Delfland
- ICS adviseurs
- Ingenieursbureau Westenberg
- KplusV
- Kragten BV
- Max Bögl
- Olaf Blaauw Consultancy
- Optimal Planet
- PIANOo
- Primum
- ProRail BV
- Provincie Noord-Holland
- Provincie Zuid-Holland
- Rebelgroup
- Reinbouw bv
- Rendement bv
- Rijkswaterstaat
- RIVM
- Royal Haskoning DHV
- RVB
- RVO
- Sallandse Wegenbouw
- Samenwerkende Nederlandse Staalbouw
- Sant Verde BV
- SGS INTRON
- SKH
- Stichting Stimular
- Stichting W/E adviseurs
- Sweco
- Tauw (werkgroeptrekker)
- The Mobile Perimeter Protection Group
- TNO
- TU Delft
- TU Eindhoven
- Turn too
- Universiteit Utrecht
- VERAS
- VMRG
- Wagemaker
- Waterschap Vallei en Veluwe
- We-Boost
- Witteveen + Bos
- WSRL

Bijlage A

Circulaire verdienmodellen

Als onderdeel van de inkoopstrategie wordt in paragraaf 4.3.3 een afwegingskader geïntroduceerd. Organisaties kunnen dat afwegingskader gebruiken om in individuele inkooptrajecten beslissingen te nemen. Onderdeel van dat afwegingskader is welke circulaire verdienmodellen in welke situaties kunnen worden ingezet (4.3.3.2).

Figuur 16 geeft per verdienmodel weer in welke mate het circulariteit stimuleert.



Bron: Copper8 2019: 7 (bewerking Platform CB'23)

Figuur 16 – De ‘circulaire verdienmodellen’-trap

Deze bijlage gaat verder in op de specifieke voor- en nadelen van de meest voorkomende circulaire verdienmodellen. Eerst worden algemene uitgangspunten over verdienmodellen besproken. Daarna wordt gestart met het verdienmodel dat de meeste kansen biedt qua circulaire impact.

Uitgangspunten verdienmodellen

In een circulaire economie heeft (gedeeld) ‘gebruik’ de voorkeur boven ‘eigendom’. Bij ‘gebruik’ blijft de producent (opdrachtnemer) namelijk verantwoordelijk voor het bouwwerk. Opdrachtnemer heeft daarmee een prikkel om te zorgen dat het bouwwerk:

- een lange levensduur heeft;
- zijn waarde behoudt, onder meer door onderhoudbaarheid, onderhoud, repareerbaarheid en reparatie;
- in meerdere gebruikscycli kan worden ingezet;

- onderdelen van het bouwwerk kunnen worden hergebruikt.

Verdienmodellen kunnen dergelijke prikkels geven. Een verdienmodel is onderdeel van het businessmodel van opdrachtnemer. Verdienmodellen op zich zijn niet circulair, maar ze circulaire keuzes wel bevorderen.

Verdienmodellen zijn in eerste instantie gericht op financiële waarde. Circulaire verdienmodellen kunnen echter ook zorgen dat sociale waarde, economische waarde en ecologische waarde behouden blijven in de gehele levenscyclus (en bij voorkeur in meerdere cycli).

Pay-per-use

Bij pay-per-use betaalt opdrachtgever om een bouwwerk te gebruiken. Dit kan alleen als het gebruik goed te meten is en als met één bouwwerk meerdere gebruikers kunnen worden bediend. Opdrachtgever betaalt opdrachtnemer een vergoeding die afhankelijk is van de mate van gebruik (bijvoorbeeld aantal voertuigen op een weg of aantal medewerkers dat in een pand werkt). Opdrachtnemer loopt als eigenaar het financiële risico.

Voordelen voor circulariteit:

- Opdrachtnemer blijft eigenaar en heeft er belang bij het bouwwerk lang meegaat en zijn waarde behoudt.
- Opdrachtgever heeft belang bij een hoge restwaarde.

Nadeel voor circulariteit:

- Opdrachtgever heeft geen prikkel om duurzaam met het bouwwerk om te gaan. Hierover kunnen intern uiteraard wel afspraken worden gemaakt.

Koop-terugkoop

Bij koop-terugkoop koopt opdrachtgever een bouwwerk van opdrachtnemer. Opdrachtgever heeft de optie het bouwwerk terug te verkopen of is hiertoe contractueel verplicht. Voor de terugkoop gelden vaak voorwaarden, bijvoorbeeld over de levensduur en de waarde van het bouwwerk. Opdrachtgever loopt als eigenaar het financiële risico totdat opdrachtnemer het product terugkoopt.

Voordelen voor circulariteit:

- Er is een sterke prikkel voor opdrachtgever, omdat de organisatie zelf eigenaar wordt van het bouwwerk en bij terugkoop een vergoeding krijgt als het bouwwerk netjes gebruikt en onderhouden is. De prikkel tot zuinig gebruik, verlengt de levensduur.
- Omdat het bouwwerk terugkomt bij opdrachtnemer, heeft opdrachtnemer voordeel bij een lange levensduur en bij waardebehoud. Dat geldt zowel voor het bouwwerk als voor onderdelen daarvan. Opdrachtnemer kan hiermee rekening houden in het ontwerp.
- Opdrachtnemer kan na terugkoop het bouwwerk of onderdelen van het bouwwerk opnieuw gebruiken.
- Informatie over de staat van het bouwwerk komt na de gebruiksfase direct bij opdrachtnemer terecht. Die kan met deze informatie het ontwerp van soortgelijke bouwwerken verbeteren.

Nadelen voor circulariteit:

- Bij een optie tot terugkoop is niet gegarandeerd dat het bouwwerk weer eigendom wordt van opdrachtnemer. Opdrachtgever is hiertoe niet verplicht. Of opdrachtgever het bouwwerk terugverkoopt zal mede afhangen van de financiële prikkel hiervoor. Door deze onzekerheid is de retourstroom niet vooraf vast te stellen.

- De restwaarde van bouwwerken is vooraf lastig in te schatten. Dit is bijvoorbeeld van belang voor de mogelijkheid tot herbestemming na terugkoop.

Verhuur (en operational lease)

Opdrachtgever betaalt bij verhuur een vast tarief voor een vastgestelde periode om het bouwwerk te gebruiken. *Operational lease* kan worden gezien als langdurige verhuur. Bij dit verdienmodel blijft opdrachtnemer eigenaar van het bouwwerk en loopt hij het financiële risico.

Voordelen voor circulariteit:

- Het bouwwerk wordt door meerdere huurders (geoptimaliseerd) gebruikt. Daardoor zijn minder bouwwerken nodig.
- Het verdienmodel bevordert dat het bouwwerk steeds opnieuw wordt gebruikt.
- Opdrachtnemer heeft een prikkel om een bouwwerk te ontwerpen met een lange levensduur dat zijn waarde behoud en hoogwaardig hergebruikt kan worden.
- Bij *operational lease* is opdrachtnemer verantwoordelijk voor het onderhoud waardoor het bouwwerk langer meegaat.

Nadelen voor circulariteit:

- Het transport voor retouren kan leiden tot een grotere CO₂-impact.
- Opdrachtgever heeft geen prikkel voor zuinig gebruik (wel voor zorgvuldig gebruik).

Financial lease

Er zijn twee soorten *financial lease*: pandkoop en huurkoop. Bij beide soorten koopt opdrachtnemer het bouwwerk van de producent met financiering van een leasemaatschappij.

Bij pandrecht wordt opdrachtnemer eigenaar van het bouwwerk. De leasemaatschappij wordt eigenaar als opdrachtnemer zijn financiële verplichting niet nakomt.

Bij huurkoop is de leasemaatschappij vanaf het begin eigenaar van het bouwwerk, maar mag opdrachtgever er gebruik van maken (houderschap). Als de laatste termijn is betaald, wordt opdrachtgever eigenaar.

Voordelen voor circulariteit:

- Als een bouwwerk met een lange levensduur voor opdrachtgever te duur is om aan te schaffen, kan financial lease het gebruik ervan toch mogelijk maken. Een bouwwerk met een lange levensduur bespaart materialen.
- Omdat opdrachtgever eigenaar wordt, heeft deze een prikkel om zuinig en zorgvuldig om te gaan met het bouwwerk.
- Door de betrokkenheid van de leasemaatschappij kan opdrachtgever zijn liquide middelen op peil houden en deze inzetten voor bijvoorbeeld productontwikkelingen die circulariteit bevorderen.

Nadelen voor circulariteit:

- Bij *financial lease* komt het bouwwerk na gebruik niet terug bij opdrachtnemer (producent). Die heeft dus geen prikkel voor waardebehoud en hoogwaardig hergebruik.
- Leaseconstructies worden voornamelijk vanuit financiële overwegingen gemaakt, niet vanuit circulaire.

Literatuur¹⁷

CE Delft (2020). *Evaluatie Plan van Aanpak MVI 2015-2020*. Delft: CE Delft.

Copper8 (2018). *Circulair inkopen in 8 stappen*. [locatie, uitgever].

Copper8 (2019). *Circulaire verdienmodellen. Praktische handvatten voor ondernemers*. Whitepaper. Geraadpleegd [datum] via www.copper8.com/wp-content/uploads/2019/09/Circulaire-Verdienmodellen_DEF-1.pdf.

Copper8 (2020a). *Circulair Inkopen in 8 Stappen. Handreiking voor de Burgerlijke- en Utiliteitsbouw*. [locatie, uitgever].

Copper8 (2020b). *Circulair Inkopen in 8 Stappen. Handreiking voor de Grond-, Weg- en Waterbouw*. [locatie, uitgever].

CROW (2007). *Handboek Oplossingvrij Specificeren*. Ede: CROW.

CROW (2011). *Handboek specificeren*. Ede: CROW.

CROW (2020a). *Provinciaal Contractenbuffet*. Geraadpleegd [datum] via www.crow.nl/provinciaal-contractenbuffet/provinciaal-contractenbuffet/eisensets-introduceren-en-publiceren.

CROW (2020b). *Waarborgen EMVI-belofte. Handreiking*. Geraadpleegd [datum] www.crow.nl/downloads/pdf/aanbesteden/rapport-handreiking-borgen-emvi-belofte.aspx.

Duurzaam GWW (2013). *Voorbeeldspecificaties. Duurzaamheid in de GWW*. Geraadpleegd [datum] via www.pianoo.nl/sites/default/files/documents/documents/voorbeeldspecificatiesduurzaamheidindegww-juni2013.pdf

Duurzaam GWW (2021). *Ambitiweb*. Geraadpleegd [datum] via www.duurzaamgww.nl/ambitiweb/.

EZK (2019). *Beter Aanbesteden. Evaluatie aanbestedingsprocedure*. Den Haag: Ministerie van Economische Zaken en Klimaat. Geraadpleegd [datum] via www.pianoo.nl/sites/default/files/media/documents/Evaluatie-formulier-beter-aanbesteden-augustus2019.pdf.

GDCl (xxxx). *Green Deal Circulair Inkopen 2.0*. Geraadpleegd [datum] via www.gdci.nl/sites/default/files/inline-files/Green%20Deal%20Circulair%20Inkopen%202.0.pdf.

Groene Bouwmaterialen (2021). *Biobased bouwen – Bestekonderdelen stabu*. Geraadpleegd [datum] via www.groenebouwmaterialen.nl/biobased-bouwen/biobased-bouwen-bestekonderdelen-stabu/.

Hermans, M. L. Volker en P. Eisma (????). *Maturity Model 'Publiek Opdrachtgeverschap in de Bouw'*. Delft: TU Delft. Geraadpleegd [datum] via bouwstenen.nl/files/wijkplaats/1507%20Maturity%20model%20publiek%20opdrachtgeverschap.pdf.

Hoogenboom, J., M. de Leeuw, K. Bergema & L. de Bonth, (2020). Het waarmaken van transities! Met oog voor de juiste context voor verandering. In: *Water Governance*, 2020(3), p. 87-93. Amersfoort: STOWA. Geraadpleegd [datum] via van-waarde.com/media/uploads/file/Het-Waarmaken-Van-Transities-VanWaarde.pdf.

¹⁷ De literatuurlijst bevat alleen bronnen waarnaar letterlijk wordt verwezen in de tekst van de leidraad. Andere bronnen die in de ontwikkeling van de afspraken zijn gebruikt, zijn niet opgenomen.

Inkoperscafé (xxxx). *Circulair inkopen*. Geraadpleegd [datum] via www.inkoperscafe.nl/wiki/circulair-inkopen/.

I&W (2021). *Opdrachtgeven met ambitie, inkopen met impact. Nationaal Plan Maatschappelijk Verantwoord Inkopen 2021-2025*. Den Haag: Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.

Metabolic (2020). *Circulair Inkopen bij Friese Overheden. Uitleg definitie, opbouw monitor en aanbevelingen voor 2020*. Amsterdam: Metabolic.

Metabolic (2021). *Spend- en Impactanalyse Gecombineerde Nederlandse Overheden*. Geraadpleegd 15-2-2021 www.conferentie-ce.nl/img/voorstelUploads/sia_graphic_financialimpact_v06_cb-0.pdf.

Mintzberg, H. (1989). *Mintzberg on Management: Inside Our Strange World of Organizations*. New York: Free Press.

MRA (2019). *Roadmap Circulair Inkopen & Opdrachtgeverschap. Op weg naar 100%*. Amsterdam: Metropoolregio Amsterdam.

MRA (2020). *MRA Klimaatneutrale en Circulaire Inkoop. Handreiking Competentie-ontwikkeling*. Amsterdam: MRA Bureau. Geraadpleegd [datum] via mk0mratuurzaamnh901f.kinstacdn.com/wp-content/uploads/2021/01/Handreiking-Competentie-Ontwikkeling.pdf.

NEN (2015). *Rapportage: De rol van normen en certificaten in de circulaire economie*. Delft: NEN.

NEN (2017). *NEN-ISO 20400:2017 nl. Maatschappelijk verantwoord inkopen – Richtlijn*. Delft: NEN.

Opdrachtgeversforum (2019). *Maar hoe dan? Een evaluatie van circulaire projecten bij (semi) publieke opdrachtgevers*. Geraadpleegd [datum] via www.opdrachtgeversforum.nl/wp-content/uploads/Maar%20hoe%20dan%20Final%20report%20okt%202019.pdf.

PIANOo (2014). *Afwegingskader geïntegreerde contractvormen Hoogwaterbeschermingsprogramma*. Geraadpleegd [datum] via www.pianoo.nl/sites/default/files/documents/documents/afwegingskadergeintegreerdecontractenhwb.pdf.

PIANOo (2016). *Handreiking marktconsultatie. Praten met de markt voorafgaand aan een aanbesteding*. Geraadpleegd [datum] via www.pianoo.nl/sites/default/files/documents/documents/handreiking-marktconsultatie-juni2016.pdf

PIANOo (2017). *Functioneel specificeren*. Geraadpleegd [datum] via www.pianoo.nl/sites/default/files/documents/gerelateerd/factsheet_functioneel_specificeren-december2017.pdf

PIANOo (2019a). *Stappenplan: Inkopen met de milieukostenindicator*. Geraadpleegd [datum] via www.pianoo.nl/sites/default/files/media/documents/Inkopen_met_de_milieukostenindicator-december2019.pdf.

PIANOo (2019b). *Wegwijzer Circulair Inkopen*. Geraadpleegd [datum] via wegwijzer.gdci.nl/nl/.

PIANOo (2021). *Stappenplan marktverkenning*. Geraadpleegd [datum] via www.pianoo.nl/nl/themas/innovatie/strategieen/stappenplan-marktverkenning.

Platform CB'23 (2019). *Framework circulair bouwen versie 1.0*. Delft: Platform CB'23. Geraadpleegd [datum] via <https://platformcb23.nl/downloads>.

Platform CB'23 (2020a). *Platform CB'23 Lexicon circulaire bouw versie 2.0*. Delft: Platform CB'23.

Platform CB'23 (2020b). *Leidraad Meten van circulariteit*. Delft: Platform CB'23.

Platform CB'23 (2020c). *Leidraad Paspoorten voor de bouw versie 2.0*. Delft: Platform CB'23.

Platform CB'23 (2021). *Leidraad Circulair ontwerpen 1.0*. Delft: Platform CB'23.

Potting, J., M.P. Hekkert, E. Worrel en A. Hanemaaijer (2017) *Circular Economy: Measuring Innovation in the Product Chain*. Policy Report. Den Haag: PBL Publishers.

ProRail, Rijkswaterstaat, Bouwend Nederland, NLingenieurs, de Vereniging van Waterbouwers en Uneto-VNI (2013). *Leidraad voor Systems Engineering binnen de GWW-sector. De samenhang centraal. Versie 3*. Geraadpleegd [datum] via www.leidraadse.nl/assets/files/downloads/LeidraadSE/V3/Leidraad_V3_SE_web.pdf.

Rijksoverheid (2009). *De concurrentiegerichtte dialoog. Een handreiking op basis van ervaringen tot nu toe van de Rijksgebouwendienst, Rijkswaterstaat en Defensie*. Geraadpleegd [datum] via <https://www.pianoo.nl/sites/default/files/documents/documents/concurrentiegerichtedialoogwebversieoktober2009.pdf>

Rijksoverheid (2021a). *Aanbestedingswet 2012*. Geraadpleegd [datum] via <https://wetten.overheid.nl/BWBR0032203/2019-04-18>.

Rijksoverheid (2021b). *MVI-criteriatool*. Geraadpleegd [datum] via www.mvicriteria.nl/nl/webtool?criterion=2325#/45/3/nl

Rijksoverheid (2021c). *Regels voor aanbesteden door de overheid*. Geraadpleegd [datum] via www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/aanbesteden/aanbestedingsregels.

Rijkswaterstaat (2021). *Technology Readiness Level*. Geraadpleegd [datum] via rwsinnoveert.nl/uitleg-trl/uitleg-trl/.

RIVM (2020). *Effect meten van circulair inkopen. Definities, methode en test voor de nationale CE Rapportage. RIVM-rapport 2020-0002*. Bilthoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu.

Schuttelaar & Partners (2020). *Stakeholderanalyse Maatschappelijk Verantwoord Inkopen*. Den Haag: Schuttelaar & Partners.

Waterschap Vallei en Veluwe (2018). *Wij maken water waardevol. Onze bijdrage aan de circulaire economie. Beleidskader circulaire economie, oktober 2018*. Geraadpleegd [datum] via www.vallei-veluwe.nl/kennisapp/kennisapp/circulaire-economie/.

Wijdoogen, C. van (2016). *MVO doe je zo. Het vak van duurzaamheidsmanager vanuit mijn ervaring bij NS*. [locatie, uitgever].

Wijdoogen, C. van (2020). *7 Roles to Create Sustainable Success: A practical guide for sustainability and CSR professionals*. [locatie]: Bottenheft