

# CIRCULAIR INKOPEN

*Wegwijs in circulair  
inkopen voor de Facility  
Manager*



Mede mogelijk gemaakt door:



Explore. Inspire. Connect.

Expertgroep Circulaire & Inclusieve Economie



**ProRail**

*Whitepaper*  
*Augustus 2016*

KATJA NELISSEN  
GEERKE VERSTEEG



# VOORWOORD

De Circulaire Economie, een veelvuldig gehoorde term de afgelopen jaren. Steeds meer mensen raken overtuigd dat de Circulaire Economie het enige toekomstvaste businessmodel is en ook de schrijvers van deze whitepaper geloven hierin.

Deze whitepaper heeft als doel om Facility Managers te helpen bij de eerste stappen op het gebied van circulair inkopen, de drempel te verlagen en een zetje te geven om echt hiermee te starten. Er bestaat geen goed of fout. Ontwikkel wat bij u(w) (organisatie) past, wat u helpt, en maak daar gebruik van. Ga het gesprek aan met uw klant en uw leveranciers en daag hen uit om mee te doen.

Hartelijke groet,

Katje Nelissen, ProRail

Geerke Versteeg, Humanagement

Expertgroep Circulaire & Inclusieve Economie

Facility Management Nederland

## HOOFDSTUK 1

# CIRCULAIR, DE BASICS

Circulair, circulaire economie, circulariteit, circulair inkopen; veelgehoorde termen afgelopen jaren. Maar waarom is het zo belangrijk om de transitie te maken van een lineaire bedrijfsvoering naar een circulaire bedrijfsvoering?

De groeiende wereldbevolking doet een steeds groter beroep op natuurlijke grondstoffen: in de loop van de twintigste eeuw is de wereldbevolking 34 keer meer materialen gaan gebruiken, 27 keer meer mineralen, 12 keer meer fossiele brandstoffen en 3,6 maal meer biomassa. De reële verwachting is dan ook dat het materiaalgebruik in 2050 zal verdrievoudigen ten opzichte van het basisjaar in 2000<sup>(\*a)</sup>. De lineaire wijze waarop we nu omgaan met grondstoffen is niet toekomstbestendig. De materialen die worden onttrokken aan de aarde belanden op de afvalberg en komen niet meer terug in ons economisch systeem. De consequentie is dat deze grondstoffen niet meer beschikbaar zijn voor nieuwe generaties (delven, produceren, gebruiken en weggooien).

De circulaire economie (CE) is niet nieuw. Al in 1960 hebben verschillende schrijvers en academici erkend dat er grenzen en negatieve effecten zijn van de wereldwijze industrialisatie. Vanaf 1970 is het concept van de circulaire economie verfijnd en verder ontwikkeld door o.a. Walter Stahel (1981 en 2006), Cradle to Cradle van Michael Braungart en William McDonough (2002) en de blauwe economie van Gunter Pauli (2010)<sup>(\*b)</sup>.

De afgelopen jaren heeft het onderwerp een vlucht genomen en is er geprobeerd om definities en begrippen helder en eenduidig te krijgen. Voor deze paper definiëren wij de circulaire economie als;

*een economisch systeem waarin deelnemers samenwerken om de waarde van producten en materialen te maximaliseren en waardevernietiging van grondstoffen te minimaliseren, waarbij een positieve sociale en milieu impact gerealiseerd wordt<sup>(\*c)</sup>.*





Naast de toename van de vraag naar grondstoffen is Nederland ook sterk afhankelijk van de import van grondstoffen (68% van de grondstoffen importeren we uit het buitenland)(\*d).

Een verandering gaat echter pas ingezet worden als er urgentie is, als het ergens pijn doet. Voor het tekort aan grondstoffen vinden bedrijven wellicht een alternatief als de nood hoog wordt. Dat hebben ze tenslotte afgelopen decennia ook gedaan. Maar de circulaire economie is een winstgevend positief economisch model en dat is voor veel bedrijven een extra drijfveer. Zo heeft TNO onderzocht dat een omslag naar een circulaire economie 7,3 miljard per jaar kan opleveren waarbij het grondstoffengebruik met een kwart afneemt (\*d).

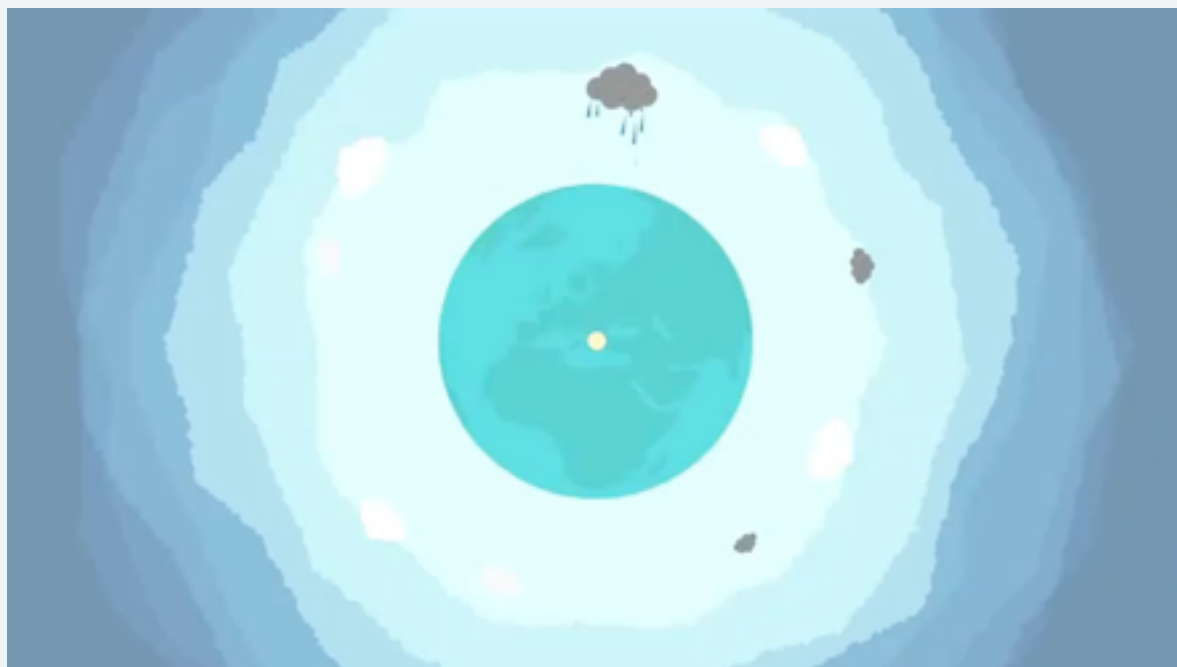
Wat is de noodzaak en welke kansen zijn er?  
(Ellen Mc Arthur, Ted Talk maart 2015)

[https://www.ted.com/talks/dame\\_ellen\\_mac\\_arthur\\_the\\_surprising\\_thing\\_i\\_learned\\_sailing\\_solo\\_around\\_the\\_world?language=nl](https://www.ted.com/talks/dame_ellen_mac_arthur_the_surprising_thing_i_learned_sailing_solo_around_the_world?language=nl)

De Facility Manager (FM) kan als geen ander de circulariteit binnen zijn organisatie beïnvloeden. Hij heeft zowel invloed op het stellen van de juiste vragen (demand), het stimuleren van de duurzame oplossingen, inkoop (supply) en de exploitatie. Als we inzoomen op Circulair inkopen, dan is de essentie dat inkoper borgt dat de producent (of een andere verwerkende partij of de opdrachtgever zelf) de producten of materialen aan het einde van de levensduur of de gebruiksfase, weer (optimaal) in een nieuwe cyclus kan inzetten. Niet alleen herbruikbaarheid, maar ook onderdelen als eigenaarschap, businessmodel et cetera zijn hier onderdeel van.

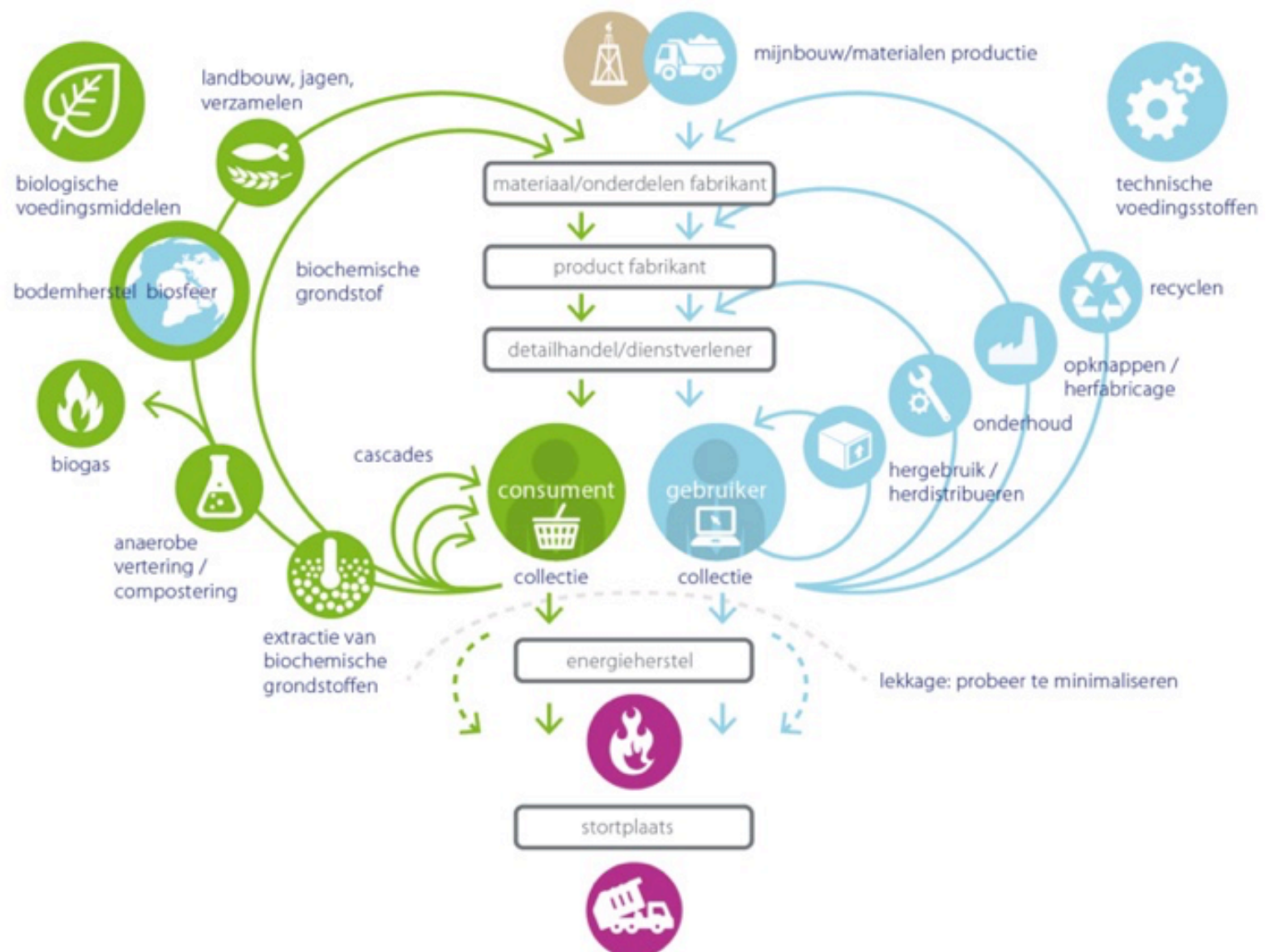
De Ellen McArthur Foundation heeft een verhelderend filmpje ontwikkeld waarin wordt uitgelegd wat CE is, zie hiervoor het kader.

Filmpje: Wat is de Circulaire Economie ? uitgelegd door Ellen McArthur Foundation



Binnen een circulaire economie worden grondstoffen, materialen en producten op een zo hoogwaardig mogelijke manier heringezet. In figuur 1 is een veel gebruikte afbeelding weergegeven van de Ellen MacArthur Foundation die de biologische (linkerkant) en technologische kringloop (rechterkant) weergeeft. De verschillende ringen geven weer hoe je grondstoffen zo lang mogelijk in de kringloop houdt.

Voor het ene product is hierbij hergebruik de optimale variant en voor een ander product kan het zijn dat opknappen de beste optie is. Het heroverwegen is niet weergegeven in deze afbeelding maar wel van cruciaal belang; hebben we wel nieuwe producten nodig ?



Figuur 1: Technische en biologische kringloop, Ellen McArthur Foundation



De eerste stappen zijn vaak het moeilijkst, maar u bent niet de eerste die aan de slag is gegaan met circulair inkopen. Zo is er de [Green Deal Circulair Inkopen \(GDCl\)](#) wat een initiatief is van MVO Nederland, NEVI, de Rijksoverheid, PIANOo en Kirkman Company. Sinds mei 2013 zetten zij zich in om ondernemers en overheden te ondersteunen bij hun ambities op circulair inkopen.

De ontwikkeling van een wegwijzer (zie kader) of het samenbrengen van organisaties in een community of practise zijn een tweetal activiteiten die zij ontplooiën. Ook is er een [Green Deal Circulaire Gebouwen](#), waarbij organisaties en experts een leidraad ontwikkelen om gebouwen circulair te maken. De [Stichting Circulaire Economie](#) zet zich in om bedrijven, overheids- en onderwijsinstellingen de kansen & potentie van circulaire economie te laten zien.

Vanuit de Green Deal Circulair Inkopen is er een [wegwijzer](#) ontwikkeld met praktische handvatten voor organisaties die de eerste stappen willen zetten op het gebied van circulair inkopen. Ook de [Kenniskaart](#) circulaire economie geeft veel nuttige informatie.

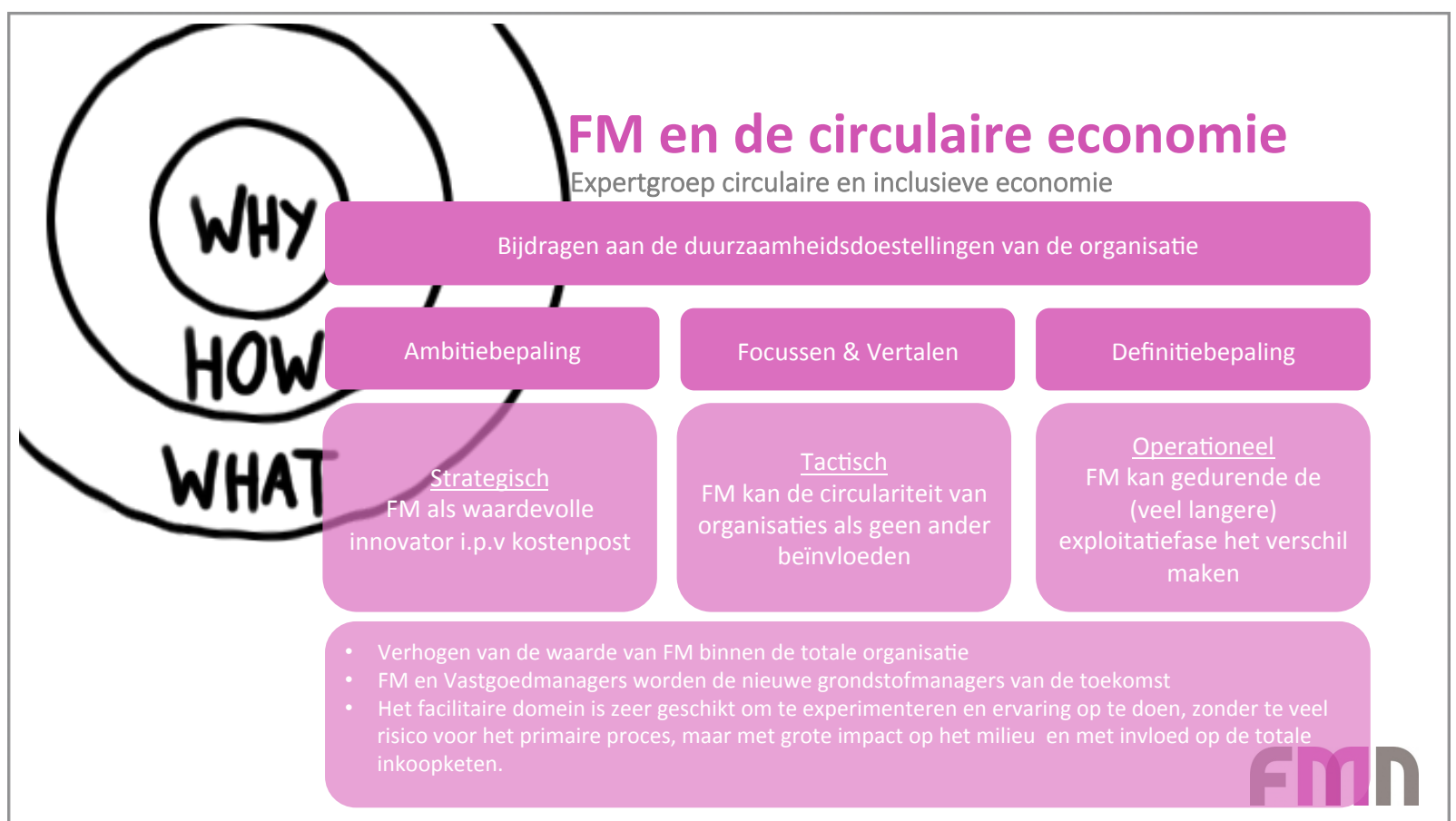


## HOOFDSTUK 2

# DE KANSSEN VAN CIRCULAIR FM

Inkoop en exploitatie (beheer) vallen binnen de directe invloedssfeer van de FM'er. Met het implementeren van circulariteit kan hij laten zien dat FM niet alleen een kostenpost is, maar ook een wezenlijke bijdrage kan leveren aan de duurzaamheidsdoelstellingen, het imago en de continuïteit van de organisatie. De FM'er kan invulling geven aan circulair inkopen door het gedachtegoed mee te nemen in de advisering aan de klant, het specificeren van de inkoopbehoefte, en door te sturen op de vraag welke in de markt gezet wordt.

Een betere wereld begint bij het stellen van een andere vraag tenslotte. Op deze wijze zal Circulair inkopen waarde toevoegen aan de positie van FM. In figuur twee is op basis van Simon Sinek 's model de 'Why, How en What' kernachtig uitgewerkt wat drijfveren en stappen zouden kunnen zijn bij het inbedden van CE in de facilitaire organisatie.



Figuur 2: FM en de circulaire economie





# INVLOED FM

De invloedssfeer van de FM'er richt zich intern op de klantorganisatie en extern op facilitaire leveranciers. Met de accountfunctie van de FM'er kan hij de intrinsieke motivatie van de klantorganisatie aanwakkeren en stimuleren. Dit vertaalt zich via de specificatie van de inkoopbehoefte in een verhoging van de circulaire vraag aan de markt, die op zijn beurt weer gaat innoveren om onderscheidend te zijn en om aan de vraag te kunnen voldoen.

PIANOo heeft een standaard inkooppakketindeling opgesteld om inkopers te faciliteren en onderlinge samenwerking te vereenvoudigen. De lijst is samengesteld voor en met verschillende aanbestedende diensten. Nieuw in de lijst is de toevoeging van CPV-codes en een verwijzing naar duurzaamheidcriteria per inkooppakket.

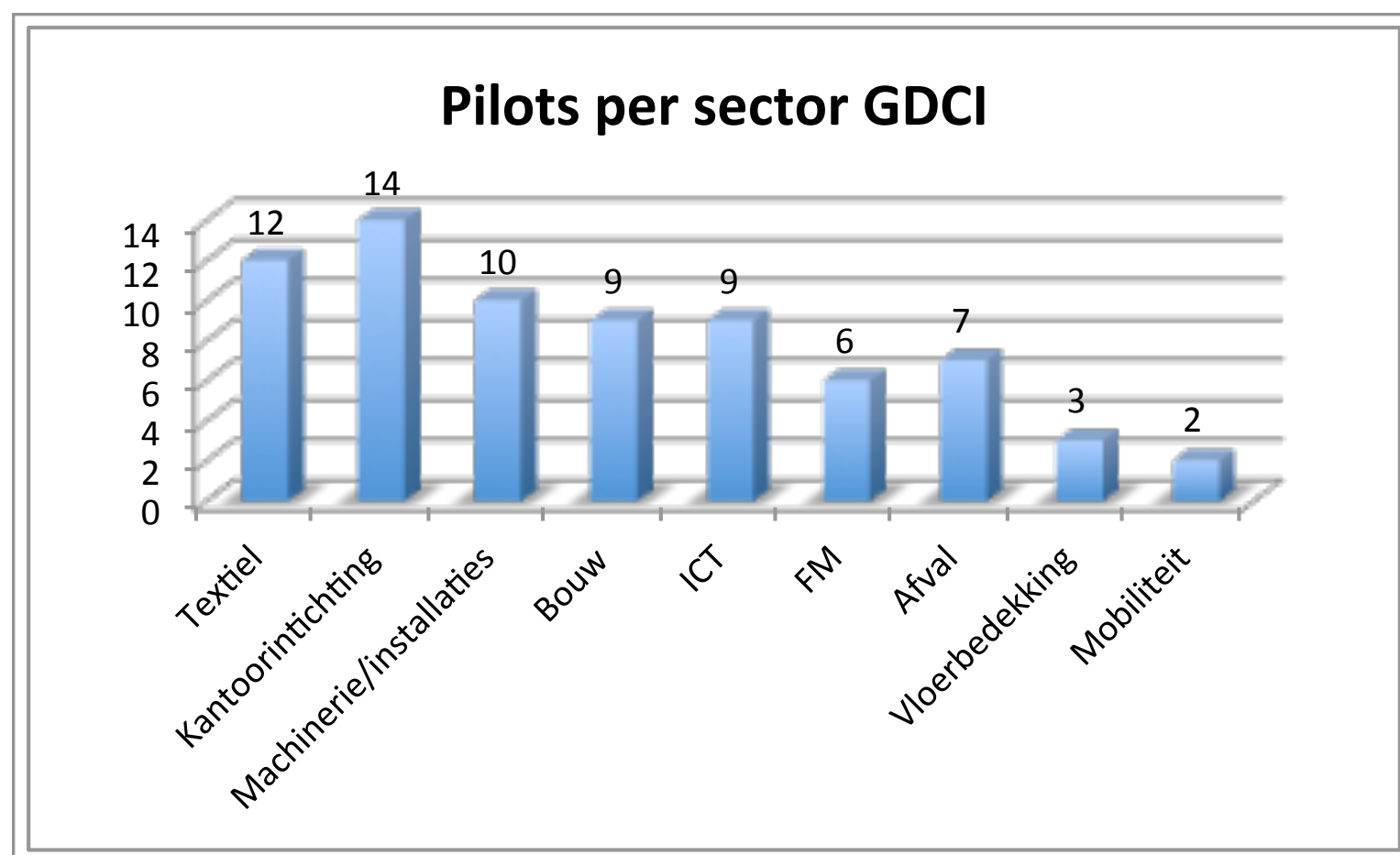
Ook de NEN 15221-4 biedt een ordening in definities en uitgangspunten van FM welke als houvast kan dienen.

De pilots die gestart zijn binnen de Green Deal Circulair Inkopen geven een beeld van de productgroepen waarbij circulair inkopen wordt toegepast. Wat opvalt is dat meubilair (14 pilots) en textiel (12 pilots) sectoren zijn die voorop lopen op het gebied van circulariteit. Ook projecten op het gebied van machines/ installaties, bouw en ICT zijn in opkomst(\*e).

De eerste prioriteit ligt op contracten waar veel 'verbruik' is van grondstoffen met korte cycli. Zoals onderstaande afbeelding aangeeft

zijn er veel voorbeelden van pilots van meubilair en vloerbedekking.

Deze sectoren hebben een laag risicoprofiel en lenen zich goed voor proberen en leren. Bouwprojecten veroorzaken echter de meeste grondstoffenverspilling. Deze projecten maken dan ook direct een grotere impact, maar hebben wel een hoger risicoprofiel. In deze sector zijn reeds goede voorbeelden te vinden zoals het kantoor van Alliander in Duiven, de gemeente Venlo of gemeente Brummen.



**Figuur 3: Overzicht pilots Green Deal Circulair Inkopen per productgroep/sector**

# BEST PRACTISES



Meer best practises zijn te vinden op; <http://bestpractices.circulairondernemen.nl/>.

Ook is de 'circular economy index' uitgebracht:

<http://mvonederland.nl/sites/default/files/media/Circular%20Economy%20Index%202016.pdf>

In het volgende hoofdstuk komt aan bod de wijze waarop u circulair inkopen kunt opstarten

## HOOFDSTUK 3

# THE TIME IS NOW!

Het facilitaire domein is een vrij veilig gebied om circulair inkopen uit proberen en te leren. Circulair inkopen begint altijd bij een persoon die gelooft in het gedachtegoed en de potentie. Deze leider heeft eerst een ambassadeur nodig in het management/directie voor draagvlak. Daarnaast is training en opleiding van het team belangrijk; wat is circulair inkopen? Welke informatie is reeds voorhanden? Welke mogelijke verdienmodellen zijn er? Hoe krijg ik mijn organisatie mee in die visieontwikkelingen?

Hierna is het vormen van een ambitie de eerstvolgende stap die genomen moet worden; wat vinden we belangrijk? Waar focussen we ons op? Wil ik nog eigenaar zijn? Wat is onze horizon?

In dit hoofdstuk gaan we in op diverse tips, trucs, tools en lessons learned die de FM'er helpen bij circulair inkopen. Gelukkig is al veel kennis voorhanden. De reeds eerder genoemde wegwijzer is een bron van informatie, maar ook diverse modellen die kunnen helpen bij het starten met dit onderwerp.

REBus (Resource Efficient Business Models) is een door EU Life + gefinancierd project en heeft tot doel kennis te ontwikkelen en te delen over Circulair Inkopen in de praktijk, de effecten hiervan en het potentieel binnen de EU. Het project wordt gedeeltelijk in Groot Brittannië en gedeeltelijk in Nederland uitgevoerd. In Nederland is de uitvoeringspartner Rijkswaterstaat. De resultaten uit de pilots en analyses per sector worden gepubliceerd op de website van [PIANOo](#) en [REBus](#).



# KENNISBRONNEN

## 10 stappen richting een circulaire bedrijfsvoering

Christiaan Kraaijenhagen, Cecile van Oppen en Nancy Bockern hebben het boek 'Circular Business, Collaborate and Circulate' geschreven (\*f). Dit boek geeft een praktische 10-stappen aanpak om circulair projecten te initiëren, managen en uitvoeren waarbij er bij elke stap geëvalueerd en

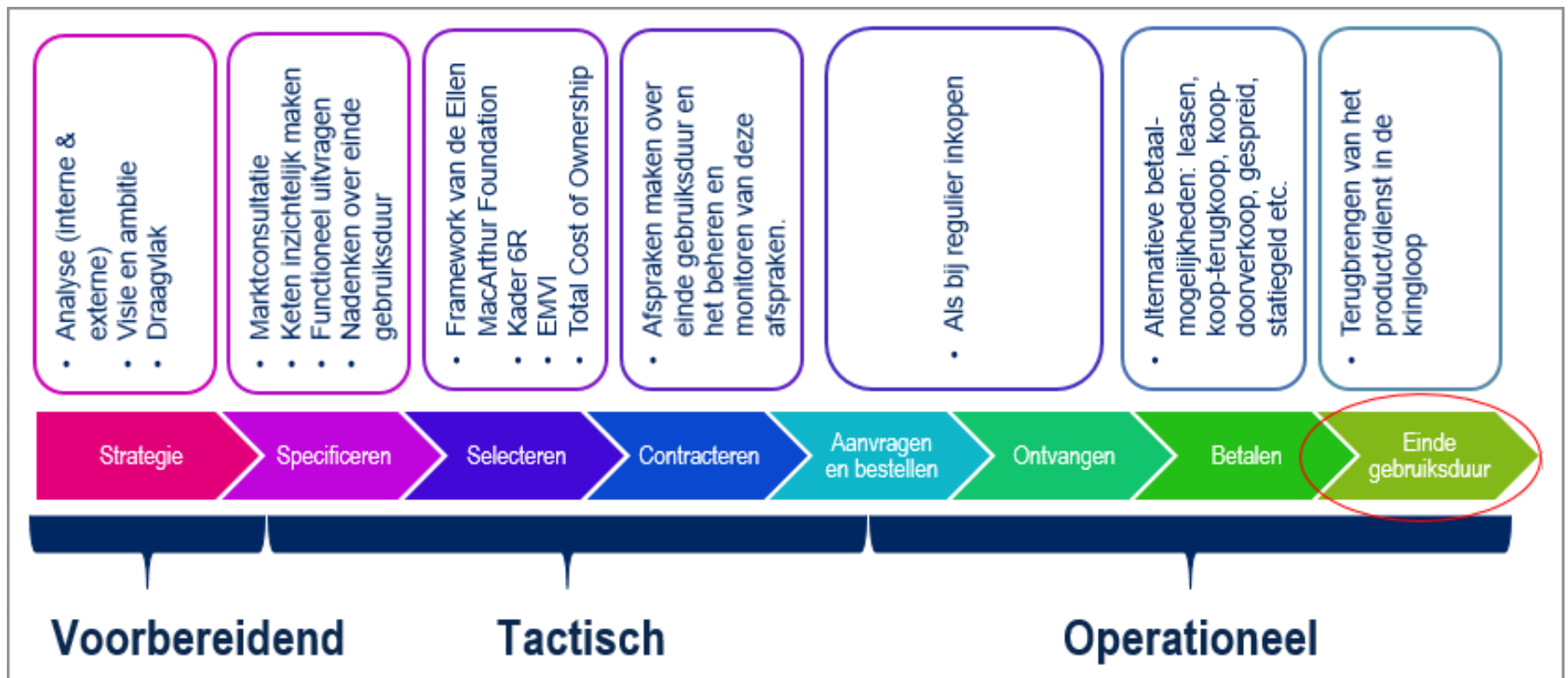
geleerd wordt. Het boek start met een basis uitleg van CE en een CE framework. Een voorbeeld hiervan is een toelichting van 7 soorten businessmodellen, maar ook de te kiezen strategie (vertragen grondstofkringlopen, sluiten grondstofkringloop of verkleinen grondstofkring). Daarnaast bevat het veel voorbeeldcases.



Figuur 4: 10 stappen richting een circulaire bedrijfsvoering

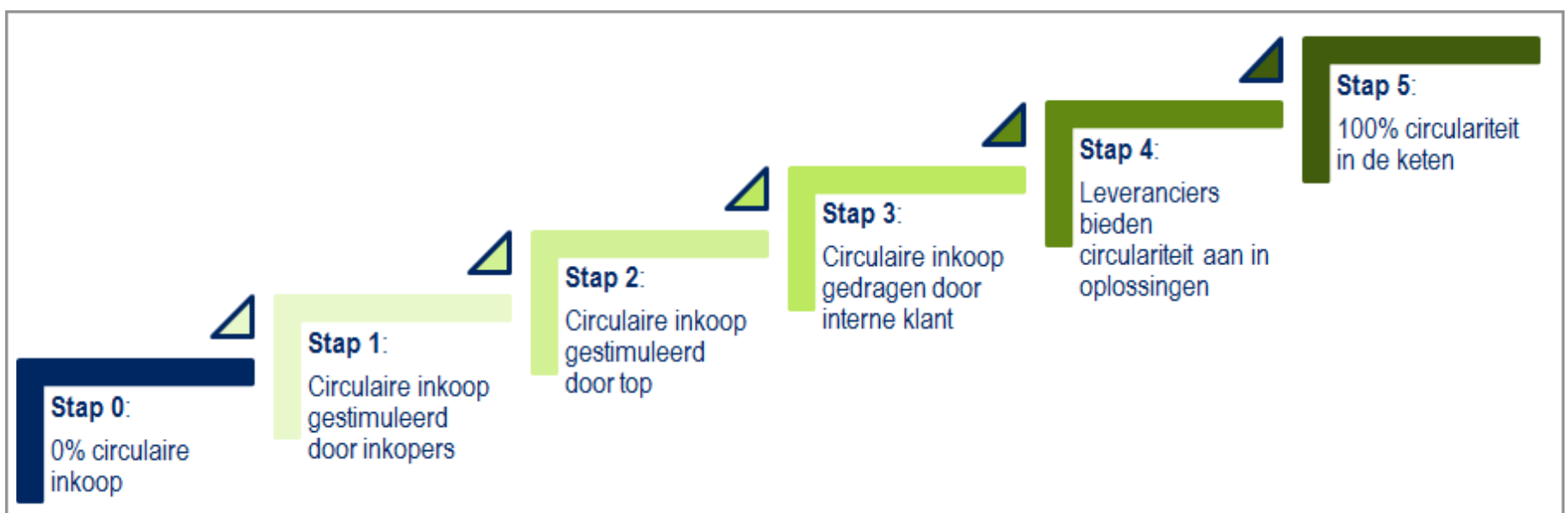
## Het circulaire Inkoopproces en het CPV4 model (Supply Value 2015)

Carmen van Kruisbergen heeft in januari 2016 het; [een onderzoek naar de knelpunten](#) en succesfactoren bij het toepassen van circulair inkopen in de praktijk, uitgebracht (\*g). Hierin is het circulaire inkoopproces weergegeven. Dit proces is niet wezenlijk anders dan een traditioneel inkoopproces maar er zijn binnen de bestaande stappen facetten toegevoegd.



Figuur 5: CPV4, Supply Value 2015

De bedoelde facetten staan benoemd in de tekstwolken boven de fasen. Daarnaast komt er een extra stap in het inkoopproces bij, namelijk de stap "einde gebruiksduur". Als het product het einde van de gebruiksduur heeft bereikt, dient het weer terug de kringloop in gebracht te worden. Het CP4V is een diagnosemodel dat laat zien waar een organisatie staat op de circulaire inkoopladder en wat nodig is om een stap verder op deze ladder te komen om uw circulaire inkoopactiviteiten steeds verder te professionaliseren.



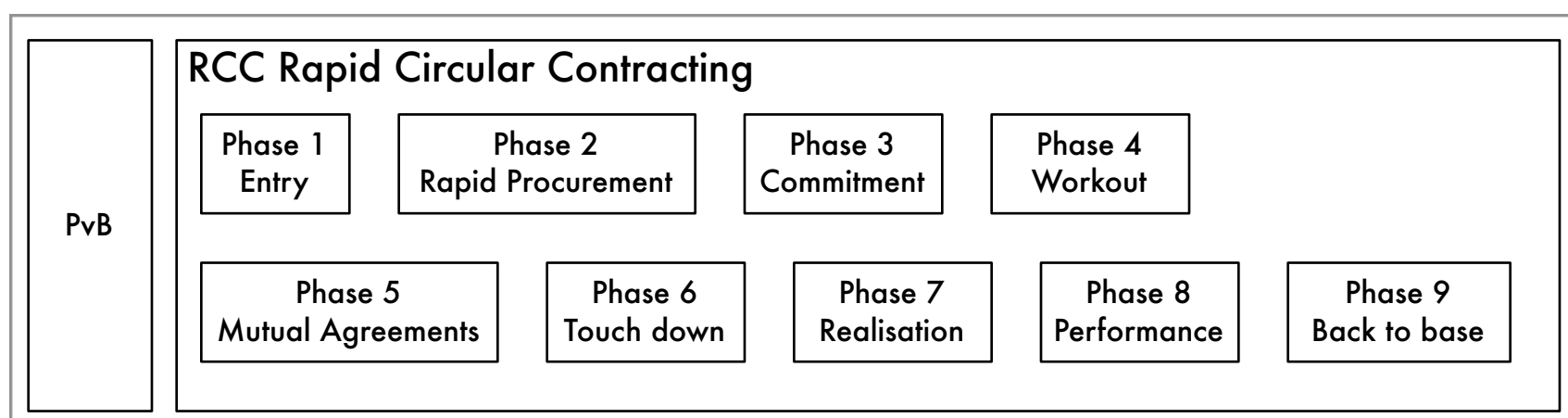
Figuur 6: Circulaire inkoopladder CP4V



## Rapid Circular Contracting

De Stichting Circulaire Economie heeft een methodiek ontwikkeld die als "Innovatie Gericht Inkopen" kan worden betiteld en die door inkopers kan worden gebruikt om uitdagende projecten in de markt te zetten, met een circulaire ambitie. Deze methode heet "Rapid Circular Contracting" = RCC.

Kenmerkend aan RCC is de verhoudingsgewijs korte doorlooptijd van het inkoopproces en de open houding ten opzichte van de kwaliteiten vanuit de markt. Zo wordt er geen traditioneel Programma van Eisen (PVE) meer opgesteld, maar een Programma van Behoeften op basis van de visie van de organisatie. Onderstaande afbeelding geeft deze methodiek weer.



Figuur 7: Rapid Circular Contracting, Stichting Circulaire Economie (\*h)

## Routekaart en lessons learned

Ervaringen die zijn opgedaan bij onder andere Alliander<sup>(\*)i</sup> en ProRail<sup>(\*)j</sup>, aangevuld met interviews met experts hebben geresulteerd in een routekaart voor circulair inkopen. De routekaart is ingericht volgens de fases van het tactische inkoopproces.

### Voorbereiding

- Start met het ontwikkelen van je visie en ambitie op circulair inkopen en leg deze vast in een ambitie document (de Why).
- Schep in het ambitiedocument helderheid in definities; wat wordt binnen de organisatie verstaan onder circulair.
- Zorg voor focus. Wat vind je belangrijk als organisatie.
- Zorg voor draagvlak binnen de organisatie bij de stakeholders (Directie en business maar ook Procurement & juridische zaken), dit kan mede door de drijfveren van uw organisatie concreet mee te nemen in de Why.



### Specificeren

- Definieer de behoefte (Programma van Behoefte).
- De criteria zijn gebaseerd op de ambities van uw organisatie .
- Organiseer ter voorbereiding een marktverkenning/ marktverwarming om;
  - te onderzoeken wie de (innovatieve) spelers zijn. Maak het dus openbaar zodat iedereen een kans krijgt.
  - te onderzoeken of de markt er klaar voor is, hoe volwassen is de productgroep? (Request for information).
  - te bepalen welke vraag u aan de markt gaat stellen.
- Uitgebreide dialoogronden kunnen helpen om de behoefte verder aan te scherpen en de leverancier mee te nemen in de ambitie van uw organisatie.
- Waar mogelijk de keten betrekken bij de start van het proces; opdrachtgever> inkoper> producent> gebruiker> verwerker> = kringloopgesprek
- In de specificatiefase zelf al nadenken en de markt uitdagen na te denken over wat te doen met het product na einde levensduur.



## Selecteren

- Kies de geschikte partij door een multidisciplinair beoordelingsteam.
- Zorg dat het beoordelingsteam, vóór de beoordeling, basiskennis heeft van circulair inkopen. Spreek vooraf af dat op het gebied van kwaliteit consensus binnen het beoordelingsteam behaald moet worden.
- Omschrijf selectie – en gunningscriteria op basis van de ambitiebepaling. Selectiecriteria moeten gericht zijn op onderscheidend vermogen (niet ja/ nee maar; goed/ beter/ best).
- Wat is het effect van % prijs en circulariteit in de gunning? Dit kunt u vooraf in scenario's berekenen.

## Contracteren

- Focus op samenwerking en het samen (opdrachtgever – opdrachtnemer) dragen van risico's.
- Breng gezamenlijk de belangen en risico's van beide partijen in kaart. Wees u ervan bewust dat overdracht van risico geld kost.
- Focus op (langdurig) partnership.
- Creëer de innovatiekracht/lerend vermogen in het contract en zorg voor bewegingskracht en incentives.

De leerpuntenrapportage van ProRail is online beschikbaar. Bekijk [hier](#) de samenvatting of [hier](#) de gehele rapportage inclusief uitvraag.

# TIPS & TRICKS

- MVO en daarmee ook circulair inkopen heeft het imago 'duur' te zijn. Maar het tegendeel is veelal waar, het is vaak juist goedkoper zeker op langere termijn (maar met mate van onzekerheid).
- Baten kunnen ook gaan over vermindering van grondstoffen, CO2, geld, sociale impact.
- Initiële kosten kunnen hoger zijn; ga uit van Total Cost of Ownership; compensatie kan door bijvoorbeeld lagere gebruiks- en onderhoudskosten, lager energieverbruik, langere levensduur.
- Verschuil je niet achter aanbestedingsregels, zie ze niet als belemmering, er zijn genoeg kansen.
- FM kan Inkoop 'verleiden' tot het ideale gedrag.
- Focus op innovatie kan mede leiden tot positieve impuls richting lokale MKB industrie.
- Circulaire principes kunnen ook toegepast worden in Europese aanbestedingen. Gebruik de concurrentie gerichte dialoog waarvoor hij bedoelt is.
- Betrek een zo groot mogelijk deel van de keten.



Nederland Circulair bevat een verzameling van informatie rondom dit onderwerp zoals evenementen, publicaties, cases et cetera.



### Circulair bouwen

In de afstudeerscriptie 'Samen bouwen we de cirkel rond' (scriptieprijs HBO FM 2015) beschrijft Jip van Grinsven de kritieke succesfactoren en knelpunten bij het toepassen van de circulaire economie specifiek in het bouwproces. In het rapport zijn er 19 kritieke succesfactoren en 10 knelpunten benoemd. Belangrijkste aanbevelingen zijn gericht op het creëren van een gezamenlijke cultuur (visie, samenwerking, vertrouwen en durf) en het verminderen van knelpunten (investeringen, zachte benefits, business model van bezit naar gebruik en meetmethode).

# TOT SLOT

Deze paper helpt wellicht bij het vinden van uw juiste weg. Want wat is er nu echt nodig om daarmee aan de slag te gaan? Misschien wel alleen de lef om gewoon te starten, met daarbij een flinke dosis volhardendheid.

Circulair inkopen brengt ook uitdagingen met zich mee. Deze uitdagingen zitten bijvoorbeeld in de vraag over eigenaarschap en bijbehorende verdienmodellen. Maar ook hoe schaal je op na een pilotfase? Op deze aspecten gaan we nader in, in een volgende paper over dit onderwerp. Ook gaan we daarin dieper in op ondersteunende aanbestedingsvormen, het meten van circulariteit en inhoudelijke circulaire eisen.



# BRON- VERMELDING

- a. [UNEP, Decoupling Natural Resource Use and Environmental Impacts from Economic Growth.](#)
- b. Circular Business, Collaborate and circulate, Kraaijenhagen, van Oppen en Bocken. Januari 2016, pagina 9, vertaling.
- c. Circular Business, Collaborate and circulate, Kraaijenhagen, van Oppen en Bocken. Januari 2016, pagina 9, vertaling.
- ci. [TNO-rapport "Kansen voor de circulaire economie in Nederland", 2013](#)
- e. [Deelnemers GDCl op koers?](#) Artikel website GDCl. Brongegevens Rijkswaterstaat, project REBus.
- f. Circular Business, Collaborate and circulate, Kraaijenhagen, van Oppen en Bocken. Januari 2016.
- g. CPV4, Supply Value 2015, Carmen van Kruisbergen Rapport 'Knelpunten en succesfactoren bij het toepassen van circulair inkopen in de praktijk'.
- h. RCC model, Stichting Circulaire Economie, Erick Wuestman.
- i. Met dank aan Mark Hamstra, Alliander
- j. Leerpuntenrapportage ProRail REBus pilots, Take Padding (PIANOo) & Geerke Versteeg (Humanagement), Juli 2015.