

# Rode Draden 2021

De 15 meest herkende belemmeringen  
voor bedrijven die circulair ondernemen

Februari 2021

# Colofon

**Auteurs**

Mark Beumer, Mara Haverkort en Marc Pruijn  
*Het Versnellingshuis Nederland Circulair!*

**Datum**

01 februari 2021

**Contact**

[mark.beumer@hetgroenebrein.nl](mailto:mark.beumer@hetgroenebrein.nl)

**Design**

[www.jochemduyff.nl](http://www.jochemduyff.nl)

# Deze notitie is geschreven in vruchtbare samenwerking met:



---

**CIRCO**  
Pieter van Os  
(analysepartner)

---

**ABN AMRO**  
Rob van Willigen  
Niina Pussinen

**Amsterdam Economic Board**  
Claire Teurlings

**Bank Nederlandse Gemeenten**  
Paul Scholten

**C2C ExpoLAB**  
Bas van de Westerlo

**Circulair Friesland**  
Ingrid Zeegers

**Circularities**  
Klaske Kruk

**Cirkellab**  
Jan-Willem Kanters

**Cirkelregio Utrecht**  
Joppe van Driel  
(ook Utrecht Sustainability Institute)

**Copper8**  
Sybren Bosch

**Dr2 New Economy**  
Iris Grobben

**GreenWish**  
Rinske van Noortwijk  
Ineke van Zanten  
(ook Duurzame Dinsdag)

**Invest-NL**  
Guy de Sevaux

**KplusV**  
Erick Wuestman  
(ook CIRCLES)

**Ministerie IenW**  
Imke Haenen  
Medewerkers van directie DLCE

**Ministerie LNV**  
Dirk de Jong  
Jessica Thio

**MVO Nederland**  
Jack van Haperen,  
Suzanne van Haren  
Erin Troost

**Omgevingsdienst Flevoland, Gooi en Vechtstreek**  
Maurice Vijfvinkel

**Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied**  
Reinout Haisma

**Rabobank**  
David van Lynden  
Fadoua Ajjaji

**RHDHV**  
Paul Mul

**Gemeente Rotterdam**  
Babet van der Giesen  
(Rotterdam Circulair)

**Route Circulair**  
Eline de Leeuw

**Rijkswaterstaat**  
Mireille Reijme

**Rijksdienst voor Ondernemend Nederland**  
Corine de Rijke  
Bart Hellings

**Uitvoeringsprogramma Circulaire Maakindustrie**  
Geert Kooistra (ook RVO)  
Jeannette Levels  
(ook LBP Sight)

**VNO-NCW**  
Jan Bessembinders  
Chris Lorist (ook CIRCLES)

# Over het Versnellingshuis Nederland Circulair!

Het Versnellingshuis Nederland Circulair! helpt ondernemers stappen te zetten richting de circulaire economie. Dat doen we door ondernemers te inspireren en informeren, in contact te brengen met andere ondernemers (*matchmaking*) en te begeleiden met expertise (maatwerk). Daarnaast werkt Het Versnellingshuis met ondernemers aan nieuwe circulaire ketens. Tot slot ontwikkelen we tools die ondernemers helpen om de benodigde financiering, partners of bedrijfsondersteuning te vinden.

Het Versnellingshuis Nederland Circulair! is een samenwerkingsverband van het ministerie van IenW, VNO-NCW, MKB-Nederland, MVO Nederland en Het Groene Brein.

# Menu

## Deel 1

### Samenvatting

- Rode Draden 2021
- Leeswijzer
- Overzicht 15 Rode Draden
- Belangrijkste inzichten

## Deel 3

### Over deze notitie

- Aanleiding
- Proces
- Belemmeringen
- Aanbevelingsrichtingen
- Over de rol van het Versnellingshuis
- Bronnen

## Deel 2

### Verdieping van de 15 Rode Draden

#### Functie 1

##### Experimenteren door ondernemers

- 01 Onvoldoende activatie van bedrijven
- 02 Oefenen met ondernemerschap

#### Functie 2

##### Kennisontwikkeling

Geen observaties

#### Functie 3

##### Kennisuitwisseling en netwerkvorming

Geen observaties

#### Functie 4

##### Richting geven aan het zoekproces

- 03 Weg naar 2030 onduidelijk

#### Functie 5

##### Marktformatie

- 04 Gebrek aan *launching customers*
- 05 Circulair inkopen kan beter worden benut
- 06 Mismatch tussen vraag en aanbod van secundaire grondstoffen en materialen
- 07 Vermijden milieuschade onvoldoende gestimuleerd

#### Functie 6

##### Mobiliseren van middelen

- 08 Hoge kosten arbeid
- 09 Aantrekken van financiering is een uitdaging
- 10 Circulair ondernemen vergt andere competenties
- 11 Ondersteunende producten en diensten ontbreken

#### Functie 7

##### Creëren van legitimiteit

- 12 Omgaan met keuzes uit het verleden (*legacy*)
- 13 Behoefte aan geharmoniseerde normen en standaarden
- 14 Belemmeringen in beleid en wet- & regelgeving

#### Functie 8

##### Coördinatie

- 15 Samenwerken gaat niet vanzelf



DEEL 1

# Samenvatting

De notitie Rode Draden 2021 maakt een foto van de vijftien meest herkende belemmeringen die nu spelen bij bedrijven die circulair ondernemen. We baseren ons op meer dan 500 cases van bedrijven die vragen hadden over het ontwikkelen van een circulair product, dienst of businessmodel.

# Rode draden 2021

**Het Versnellingshuis Nederland Circulair! en 25 partners hebben in een jaar tijd ruim 500 bedrijven ondersteund in vraagstukken over circulair ondernemen. Met deze notitie maken we een foto van vijftien structurele belemmeringen die wij meermaals hebben gezien.**

In de notitie Rode Draden 2021 signaleert het Versnellingshuis structurele belemmeringen die bedrijven ervaren die circulair ondernemen. Hierbij baseren we ons op 253 cases die het Versnellingshuis van september 2019 tot en met augustus 2020 verder heeft geholpen middels *matchmaking* en maatwerk. Onze observaties zijn gecombineerd met honderden cases van meer dan 25 Versnellingspartners - partijen die net als wij direct met circulaire bedrijven werken.

Tabel 1 geeft een overzicht van de vijftien Rode Draden: de meest herkende belemmeringen voor bedrijven die circulair willen ondernemen. In Deel 2 lichten we elk van de vijftien Rode Draden toe. We analyseren de belemmering, we schetsen casuïstiek en benoemen oplossingen die al bestaan (best practices). Ook noteren we aanbevelingsrichtingen die zijn voorgesteld door de ondernemers en Versnellingspartners waarmee wij hebben gesproken. Deze dienen ter inspiratie voor partijen die de circulaire transitie verder willen helpen. In Deel 3 schetsen we meer over de achtergrond van deze notitie.

De Rode Draden zijn ingedeeld naar de acht functies van een Missiegedreven Innovatiesysteem<sup>1</sup>. Dit model ontwikkeld aan de Universiteit Utrecht stelt dat er acht functies moeten worden ingevuld om de innovaties die nodig zijn voor een circulaire transitie te realiseren.

Circulaire koplopers lopen als eerste tegen de grenzen van het bestaande, overwegend lineaire systeem aan. Hun ervaringen verschaffen vroege signalen over grote en kleine belemmeringen. Met een direct kijkje in de bedrijfskeuken is de notitie Rode Draden 2021 een krachtig en waardevol Stand van het Land-document.

1. Het model van het Missiegedreven Innovatiesysteem is ontwikkeld door prof. dr. Marko Hekkert (Universiteit Utrecht / Copernicus Institute of Sustainable Development) en wordt ook gebruikt in de Integrale CE Rapportage (ICER) van het Planbureau voor de Leefomgeving. De ICER is ook een bron voor meer achtergrondinformatie over het model. [www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2021/01/21/bijlage-1-pbl-2021-integrale-circulaire-economie-rapportage-2021](http://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2021/01/21/bijlage-1-pbl-2021-integrale-circulaire-economie-rapportage-2021)

# Leeswijzer

## **De notitie Rode Draden 2021 neemt casuïstiek als vertrekpunt. Deze nadruk op casuïstiek heeft een aantal consequenties.**

De kracht van de notitie Rode Draden 2021 schuilt in de hoogwaardige, kwalitatieve inzichten uit de praktijk. Via de ervaringen van circulaire bedrijven bieden we besluitvormende partijen en andere mogelijke actiehouders een directe kijk in de keuken van de ondernemer.

Uiteraard zijn er vele andere rapporten en onderzoeken naar belemmeringen binnen de circulaire economie. We zijn schatplichtig aan deze bronnen en benoemen ze waar relevant om context te duiden. De nadruk op casuïstiek is echter onderscheidend: deze notitie is 'bottom-up' ontstaan. Dat heeft consequenties en kan zonder leeswijzer vooraf vragen opwerpen.

### **1. We zijn niet op zoek naar *alle* belemmeringen**

We hebben gezocht naar Rode Draden die we bij meerdere ondernemers hebben kunnen signaleren. Daarmee overstijgt deze notitie het anekdotische en kunnen we inzichten bieden op geaggregeerd niveau. Maar we hebben er nadrukkelijk niet naar gestreefd om alle belemmeringen waar minstens één bedrijf mee kampt op te schrijven. Zeker bij veelkleurige onderwerpen als financiering (RD09) en beleid (RD14) kan het zijn dat niet elke (deel)belemmering op de foto staat. We nodigen bedrijven uit die belemmeringen ervaren die niet genoemd zijn in deze notitie om ons te benaderen.

### **2. We beperken ons tot wat we zien**

In deze notitie werken we met wat we zien en daartoe beperken we ons. Als de bedrijven die wij hebben gesproken geen vragen hebben gesteld over kennisontwikkeling of -uitwisseling, dan hebben we het ook niet opgeschreven als belemmering. Dit kan bijvoorbeeld verklaren waarom we geen Rode Draden zien onder Functies 2 en 3, terwijl circulair ondernemen toch vele kennisvragen met zich mee moet brengen. We hebben geprobeerd dit probleem te ondervangen door zoveel mogelijk casuïstiek in het vizier te krijgen.



### **3. We zeggen niet wat de ‘belangrijkste’ belemmeringen zijn.**

We zien vaak meerdere belemmeringen bij één onderneming. Het businessmodel van een circulaire propositie kan problemen ondervinden doordat milieuschade niet wordt betaald (RD07), maar tegelijkertijd worstelt het bedrijf wellicht met ondernemerschap (RD02). Als Versnellingshuis kunnen we geen gewicht toekennen aan individuele belemmeringen. We zijn daarom terughoudend met uitspraken over de ‘belangrijkste’ belemmeringen.

### **4. We spreken niet elk (circulair) bedrijf.**

We hebben ons gebaseerd op de casuïstiek van het Versnellingshuis en de 25 Versnellingspartners. Deze steekproef was - in wetenschappelijke termen - niet aselect gekozen en hoeft dus niet representatief te zijn. Zo observeren wij dat de bedrijven die aankloppen bij het Versnellingshuis bovengemiddeld vaak startend zijn. Onze analysepartner CIRCO werkt daarentegen weer typisch gezien met gevestigde bedrijven. Door uiteindelijk ruim 500 cases van verschillende partners in het vizier te brengen hebben we het vertrouwen dat we een redelijke mix hebben.

Met onze  
Versnellingspartners  
hebben we ruim  
500 cases in het  
vizier gebracht

# Overzicht: 15 Rode Draden

**Een foto van de vijftien meest herkende belemmeringen voor bedrijven die circulair willen ondernemen. Een kijkje rechtstreeks in de bedrijfskeuken. Acht functies moeten op maatschappelijke niveau ingevuld worden om de nodige innovatie los te krijgen.**

**Tabel 1** De 15 meest herkende belemmeringen bij bedrijven die circulair ondernemen

## Functie 1

### Experimenteren door ondernemers

Innovatieve activiteiten van ondernemers. Hun rol is om nieuw ontwikkelde technologieën te vertalen naar producten en diensten met een businessmodel

## Rode Draad 1

### Onvoldoende activatie bedrijven

—  
De meeste bedrijven in Nederland zijn nog niet bezig met circulair ondernemen. Wat weerhoudt bedrijven om aan de slag te gaan?

## Rode Draad 2

### Oefenen met ondernemerschap

—  
Door een gebrek aan ondernemersvaardigheden worstelen startende ondernemers met het ontwikkelen van bedrijfsmodellen en het *investment-ready* maken van hun businessplan.

## Functie 2

### Kennisontwikkeling

Ontwikkeling van nieuwe kennis, veelal door wetenschappers universiteiten en kennisinstellingen, soms door bedrijven

Geen observaties<sup>2</sup>

<sup>2</sup>. Zie noot op pagina 25 over het ontbreken van Rode Draden

---

### Functie 3

#### Kennisuitwisseling en netwerkvorming

Netwerkactiviteit die de verspreiding van kennis naar relevante partijen zoals ondernemers ondersteunt

Geen observaties<sup>3</sup>

<sup>3</sup>. Zie noot op pagina 25 over het ontbreken van Rode Draden

---

### Functie 4

#### Richting geven aan het zoekproces

Een duidelijke visie op zowel het gedeelde probleem als de oplossingen ervoor, en positieve verwachtingen over de kansen om een bepaalde richting op te bewegen

#### Rode Draad 3 Weg naar 2030

—  
De Nederlandse overheid is internationaal een koploper met circulaire ambities voor 2030 en 2050. Minder duidelijk is hoe het pad ernaartoe moet verlopen.

---

### Functie 5

#### Marktformatie

De activiteiten gericht op het creëren van een markt voor nieuwe technologieën en bedrijfsmodellen

#### Rode Draad 4 Gebrek aan *launching customers*

—  
Circulaire proposities hebben een goede *launching customer* nodig voor marktintroductie, maar voor veel organisaties is het niet eenvoudig om die rol op zich te nemen.

#### Rode Draad 5 Circulair inkopen kan beter worden benut

—  
Ondanks landelijk beleid kopen veel overheden nog onvoldoende circulair in. Mede hierdoor ontstaat onvoldoende afzetmarkt voor circulaire producten en diensten.

### Rode Draad 6

#### Mismatch tussen vraag en aanbod van secundaire grondstoffen en materialen

—  
Potentiële afnemers van secundaire grondstoffen, materialen en producten kunnen moeilijk vinden wanneer welke stoffen beschikbaar komen. Aanbieders weten niet waar de afnemers zitten.

### Rode Draad 7

#### Vermijden milieuschade onvoldoende gestimuleerd

—  
Circulaire ondernemers ervaren moeite in de concurrentie met lineaire alternatieven. Een van de oorzaken is dat milieubelastende effecten van productie of consumptie niet (volledig) in rekening worden gebracht.

### Functie 6

#### Mobiliseren van middelen

De beschikbare middelen binnen het systeem - mensen, materieel en geld - die beschikbaar zijn voor innovatie

### Rode Draad 8

#### Hoge kosten arbeid

—  
Circulaire bedrijfsmodellen zijn vaak arbeidsintensiever. De relatief hoge kosten van arbeid dragen ertoe bij dat veel circulaire proposities niet rendabel zijn.

### Rode Draad 9

#### Aantrekken van financiering is een uitdaging

—  
Bedrijven ervaren uitdagingen in het aantrekken van de benodigde financiering voor het realiseren van circulaire proposities.

### Rode Draad 10

#### Circulair ondernemen vergt andere competenties

—  
De transitie naar circulair ondernemen vraagt van veel mensen op de arbeidsmarkt om nieuwe vaardigheden en competenties te ontwikkelen.

### Rode Draad 11

#### Ondersteunende producten en diensten ontbreken

—  
Circulaire proposities hebben ondersteunende diensten nodig, waaronder IT en logistiek, maar in een nieuwe vorm die vaak nog niet bestaat.

## Functie 7

### Creëren van legitimiteit

Het creëren van legitimiteit voor de transitie, het wegnemen van weerstand en het ontwikkelen van opties om de missie te bereiken

## Rode Draad 12

### Omgaan met keuzes uit het verleden (*legacy*)

—  
Bedrijven hebben te maken met belemmerende *legacy* - de erfenis van alle keuzes en investeringen die gemaakt zijn in het verleden - in de transitie naar een circulair businessmodel.

## Rode Draad 13

### Behoeftte aan geharmoniseerde normen en standaarden

—  
De afwezigheid van geharmoniseerde normen en standaarden die aansluiten op de circulaire economie draagt bij aan een voorkeur om toch maar voor nieuw te kiezen.

## Rode Draad 14

### Belemmeringen in beleid en wet- & regelgeving

—  
Circulaire bedrijven ondervinden problemen bij verschillende types beleid en wet- & regelgeving; van fiscaliteit tot innovatiebeleid tot vergunningverlening. Soms raken bedrijven verloren in het overheidsapparaat.

## Functie 8

### Coördinatie

Coördinatie lijnt activiteiten van verschillende actoren in het innovatiesysteem op - en versnelt zo de transitie. Deze functie leunt op inspanningen van zowel publieke als private organisaties.

## Rode Draad 15

### Samenwerken gaat niet vanzelf

—  
Samenwerkingen aan circulaire initiatieven komen maar moeizaam van de grond. Bedrijven hebben onvoldoende zicht op elkaars activiteiten en ervaren een gebrek aan regie.

# Belangrijkste inzichten

## Als we de vijftien Rode Draden in zijn totaliteit bekijken, dan komen drie kerninzichten naar voren.

### 1. Zonder afzetmarkt geen circulaire bedrijven

Geen omzet is geen onderneming.

De beste reden voor bedrijven om circulair te ondernemen is een gezonde afzetmarkt. Vier van de vijftien Rode Draden bevinden zich binnen de functie Marktformatie (F5). We signaleren dat de afzetmarkt zich niet voldoende ontwikkelt door een gebrek aan launching customers en organisaties die circulair inkopen (RD04, RD05). De markt mist daarbij de juiste spelregels: zonder het berekenen van werkelijke kosten komen circulaire bedrijfsmodellen niet van de grond (RD07).

### 2. Voor de massa ontbeert de transitie legitimiteit

We zien honderden bedrijven circulaire activiteiten verkennen, maar nog veel meer niet (RD01). De circulaire transitie uit zich nog niet in een duidelijk pad naar 2030 en 2050 (RD03). Pilots lukken meestal wel, geholpen door ontwikkeling van nieuw CE-beleid (RD04, RD14). Maar gelijktijdig blijft veel bestaand, lineair beleid intact. De ontwikkeling van nieuwe normen verloopt traag (RD13). Oftewel, voor ondernemers ontbreekt de structurele en consistente doorvertaling van circulaire principes in alle facetten. Circulariteit is nu nog vrijblijvend. In de Integrale CE Rapportage observeert het Planbureau voor de Leefomgeving dit eveneens. Door de vrijblijvendheid krijgt de transitie – voorbij de koplopers en proefprojecten – weinig legitimiteit (F7). We zien sterk bij de ondernemers met wie wij werken dat opschaling meer vereist. Intensivering van beleid, inclusief stimulerende en dwingende instrumenten, is nodig om de ambities te realiseren. Dit is in lijn met de observaties in de Brede Maatschappelijke Heroverweging 11

(Naar een economie zonder afval) van de Rijksoverheid die constateert dat de middelen voor de circulaire transitie relatief bescheiden zijn ten opzichte van andere grote transitie's (p9).

### 3. Inspanningen vragen meer coördinatie

Rode Draden hangen met elkaar samen. Ze beïnvloeden elkaar en zijn soms afhankelijk van elkaar. Zo is circulair inkopen (RD05) ook een manier om richting te geven (RD03). Het ontwikkelen van normen (RD13) helpt vraag en aanbod van secundaire grondstoffen beter bij elkaar te brengen (RD06). Deze dwarsverbanden wijzen op het belang van coördinatie in het brede en rijke palet aan inspanningen (Functie 8). Let wel: wij zien coördinatie als iets anders dan sturing. Grote systeemtransities laten zich immers moeilijk van bovenaf volgens plan een richting op duwen. Met coördineren bedoelen we onder andere het verbinden van relevante partijen, het continu faciliteren van communicatie, en het terugkoppelen van ondernomen acties. Een individuele ondernemer zal dit niet snel benoemen. Als 500 cases echter naast elkaar staan, dan signaleren wij dat deze Functie sterker ontwikkeld kan worden.



DEEL 2

# Verdieping van de 15 Rode draden

Uitwerking van de meest herkende belemmeringen bij bedrijven die circulair ondernemen. Geïllustreerd met casuïstiek en inclusief bestaande oplossingen (*best practices*).

**FUNCTIE 1**

# Experimenteren door ondernemers

Ondernemers – zowel startups, mkb als grote bedrijven – zijn van cruciaal belang voor het introduceren en opschalen van innovaties. Zij brengen nieuwe technologieën, producten en businessmodellen in de praktijk.

Voor een transitie naar een circulaire economie zijn voldoende ambitieuze ondernemers nodig die uitvinden welke proposities wel en niet werken, en zo (doorbraak) innovaties opschalen.

**RODE DRAAD 01**

Onvoldoende  
activatie bedrijven

**RODE DRAAD 02**

Oefenen met  
ondernemerschap



**RODE DRAAD 01**

# Onvoldoende activatie van bedrijven

De meeste bedrijven in Nederland zijn nog niet bezig met circulair ondernemen. Wat weerhoudt bedrijven om aan de slag te gaan?

## Belemmering

De noodzaak van een transitie naar een circulaire economie komt voort uit een samenloop van een aantal mondiale ontwikkelingen. De groeiende wereldbevolking en mondiale welvaart heeft bijgedragen aan een explosieve groei van grondstofverbruik. Deze groeiende consumptie van grondstoffen gaat gepaard met een verlies aan biodiversiteit, dreigende grondstoffen- uitputting en klimaatverandering. Bovendien vormt de afhankelijkheid van andere landen voor het leveren van grondstoffen een risico voor de Nederlandse economie (SER, 2016).

We zien en horen dat veel bedrijven de noodzaak erkennen voor een circulaire economie. Dit betekent echter niet automatisch dat bedrijven ook voldoende urgentie en marktpotentie zien om stappen te zetten richting een circulaire economie. In Werken aan een circulaire economie: geen tijd te verliezen stelt de SER: “De circulaire economie komt alleen in een versnelling als bedrijven rendabel kunnen ondernemen” (2016, p.83). Hoewel bedrijven wel willen bijdragen aan maatschappelijke doelstellingen als klimaatverandering, blijven het commerciële

organisaties die voor hun voortbestaan afhankelijk zijn van het maken van winst. Met name het mkb maakt nog onvoldoende stappen richting een circulaire economie.

Communicatie vanuit de overheid en andere partijen omtrent de circulaire economie vertaalt vaak onvoldoende de noodzaak en marktkansen voor de circulaire economie naar voor bedrijven relevante informatie. De nadruk ligt hierbij vaak op bestuurlijke macro-level overwegingen. Om bedrijven te activeren moeten zij worden gewezen op de bedrijfseconomische motieven voor het adopteren van circulaire strategieën. De meest voorkomende zijn volatiele grondstofprijzen, grondstofzekerheid, innovatiepotentieel, verlaging milieudruk en hechtere klantrelaties (SER, 2016). Ook helpt het om concrete handelingsperspectieven te bieden die direct implementeerbaar zijn. Inspelen op toekomstig CE-beleid (zie RD03) kan ook een sterke motivatie zijn voor bedrijven om circulaire strategieën te verkennen. Hiervoor is het belangrijk dat toekomstig beleid tijdig naar bedrijven toe wordt gecommuniceerd en voldoende

concreet is. Alhoewel er diverse hoopvolle initiatieven zijn - waaronder de lancering van de grondstoffenscanner die bedrijven in staat stelt eenvoudig inzicht te krijgen in zaken als leveringszekerheid en prijsvolatiliteit van benodigde grondstoffen - wordt nog onvoldoende helder wat het belang van CE is voor bedrijven.

Het activeren van bedrijven met de juiste boodschappen zal echter niet leiden tot versnelling zolang circulair ondernemen niet rendabel is voor de ondernemers (SER, 2016). Waar circulair ondernemen op sommige terreinen al winstgevend is, zullen op andere gebieden nog veel belemmeringen moeten worden overwonnen. Het is van belang om ervoor zorgen dat daar waar al mogelijkheden liggen om op een rendabele manier circulair te ondernemen, bedrijven zoveel mogelijk worden geactiveerd.

## Best practice

—

## Ook gesignaleerd in

### **Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (2020)**

Uitvoeringsprogramma

Circulaire Economie 2020-2023

[www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2020/09/25/uitvoeringsprogramma-2020-2023](http://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2020/09/25/uitvoeringsprogramma-2020-2023)

### **SER (2018)**

Financiële instrumenten voor een circulaire economie

[www.ser.nl/nl/actueel/Nieuws/financiele-instrumenten](http://www.ser.nl/nl/actueel/Nieuws/financiele-instrumenten)

### **SER (2016)**

Werken aan een circulaire economie:

Geen tijd te verliezen

[www.ser.nl/nl/Publicaties/werken-aan-een-circulaire-economie](http://www.ser.nl/nl/Publicaties/werken-aan-een-circulaire-economie)

## Casuïstiek

### **ICT-producent, Utrecht Sustainability Institute en Amsterdam Economic Board**

In een verkenning naar circulaire kansen en drempels binnen de ICT-sector gaf een medewerker van een ICT-multinational aan dat “producenten en toeleveranciers zich geen zorgen maken over de beschikbaarheid en schaarste van kritieke grondstoffen.”

Hij gaf aan dat er een algemeen bewustzijn leeft dat sommige materialen schaars gaan worden in vijf tot vijftien jaar. “Maar het probleem is: we voelen het niet financieel.”

De prijzen van *commodities* fluctueren door het jaar aan de hand van meerdere factoren. Een hoge prijs betekent niet noodzakelijkerwijs dat een grondstof schaars is of niet. De complexiteit van de toeleveringsketen speelt hier een belangrijke rol. Er zitten meerdere - soms tot tientallen - schakels tussen mijnbouw en grootschalige productie van elektronica en hardware. Mede daardoor zijn prijsschommelingen niet eenduidig toe te wijzen aan leveringsrisico's.

## Aanbevelingsrichtingen van Versnellingspartners en ondernemers

---

In kaart brengen van het 'circulaire transitieproces' van bedrijven met informatie- en ondersteuningsbehoefte per fase

---

Activeren van bedrijven met o.a. campagnes, evenementen en tracks

---

Voortzetten van het stimuleren en faciliteren van de samenwerking tussen circulaire aanjagers in het netwerk van Versnellingspartners

---

---

Ontwikkelen van een communicatiestrategie gericht op het informeren en activeren van individuele bedrijven. Deze strategie moet een bedrijfs-economische focus hebben en heldere handelingsperspectieven bieden.

---

Stimuleren van het in beeld brengen ketenrisico's en leveringszekerheid door bedrijven o.a. door gebruik van grondstoffenscanner

---



RODE DRAAD 02

# Oefenen met ondernemerschap

Door een gebrek aan ondernemersvaardigheden worstelen startende ondernemers met het ontwikkelen van bedrijfsmodellen en het *investment-ready* maken van hun businessplan.

## Belemmering

Waar veel ondernemers beschikken over een veelbelovend (idee voor een) circulair product of dienst, beschikken zij niet altijd over de benodigde vaardigheden voor het realiseren van een succesvolle onderneming. Ondernemers lopen met vragen over goede marketing, effectieve distributie en de juiste prijsstelling. Soms komen deze vragen niet eens bij ze op.

Financiers die we hebben gesproken geven aan dat ze regelmatig circulaire bedrijven tegenkomen die hun businessplan niet op orde hebben. Ze zien dat ondernemers veel aannames doen over de haalbaarheid van hun circulaire product en te weinig aandacht besteden aan risico's. Zo komt het voor dat bedrijven geen goed marktonderzoek doen. Een financieringsaanvraag wordt schriftelijk voorgelegd aan een beoordelaar of commissie die zich echter niet door aannames laat leiden. De vraag of er wel een markt is voor een circulaire propositie blijft voor hen onbeantwoord.

Financiers geven overigens aan dat bedrijven die uit een groeiprogramma komen (denk aan accelerators en incubators zoals YES!Delft, ImpactHub en Impact Nation) aanmerkelijk betere businessplannen schrijven.

Ondernemersvaardigheden heeft elk startend bedrijf nodig, niet alleen bedrijven in het circulaire veld. Maar in het algemeen geldt dat een circulair product minstens zo goed moet zijn als het lineaire alternatief. Daarom hebben circulaire ondernemers in het bijzonder professionals nodig die hen helpen bij de vele aspecten van ondernemerschap, onder andere door ze een spiegel voor te houden en kritische vragen te stellen.

## Best practice

### **Groeioprogrammatool, het Versnellingshuis Nederland Circulair!**

Circulaire bedrijven hebben niet alleen vragen over de circulariteit van hun product, dienst of businessmodel. Ze moeten ook nadenken over klantsegmenten, waardeproposities, HR, aandeelhouders, enzovoort. Kortom, vragen die gaan over de groei van het bedrijf. [Deze tool van het Versnellingshuis](#) geeft bedrijven een overzicht van de vele groeiprogramma's in Nederland die daarbij kunnen helpen.

### **Diverse: Kamer van Koophandel, Qredits Academy en MKB Servicedesk**

De [Kamer van Koophandel](#) biedt verschillende vormen van ondersteuning voor ondernemers en geeft antwoord op veelgestelde vragen, onder andere over geldzaken, marketing en het overnemen van een bedrijf. De [Qredits Academy](#) biedt ook informatie en diverse trainingen. De [MKB Servicedesk](#) zet alle relevante zaken voor een goed businessplan op een rij.

## Ook gesignaleerd in

## Casuïstiek

### **Sanering zware metalen in riviersediment, het Versnellingshuis Nederland Circulair!**

In de Nederlandse rivieren zijn flinke hoeveelheden zware metalen (o.a. kwik, arseen, galeniet) neergeslagen in het sediment. Deze metalen zijn afkomstig van processen en afvalstromen up-stream. Na jaren onderzoek heeft deze uitvinder/initiatiefnemer nu een pilotopstelling die tot 200 kg per uur aan zware metalen in het sediment kan saneren. Een bijkomend voordeel is dat er bij deze scheiding ook goud wordt gewonnen. Uitvinder/initiatiefnemer zoekt een partner die kan helpen om vanuit deze pilotfase op te schalen naar een rendabele onderneming. Daarbij is onder andere hulp nodig bij het onderbouwen van de businesscase en de juiste marketing om dit mogelijke (investering)partners onder de aandacht te brengen.

### **Opschaling van uitvinding, het Versnellingshuis Nederland Circulair!**

Een ondernemer ontwikkelt momenteel een pilot-installatie waarin heterogeen plastic afval gemengd wordt met zand tot een grondstof die geschikt is voor de productie van bijvoorbeeld stiltrilblokken. Het materiaal is na gebruik weer recyclebaar. Eerdere ervaringen hebben de ondernemer geleerd dat hij als individuele uitvinder zwak staat bij het opschalen van zijn technologie. Vaak vraagt dit grote kapitaalinvesteringen die alleen door gevestigde bedrijven kunnen worden gedaan. Hij vreest achteraan de rij te komen te staan. Bij zijn huidige innovatie wil hij dat beter aanpakken, maar hij weet niet hoe. Hij zoekt dan ook advies en eventueel een samenwerkingspartner/business partner die hem kan bijstaan op het zakelijke vlak.

Een circulair  
product moet  
minstens zo  
goed zijn als  
het lineaire  
alternatief

## Aanbevelingsrichtingen van Versnellingspartners en ondernemers

---

Evalueren en eventueel aanpassen van de groeiprogrammatool van het Versnellingshuis, alsmede de tool actief promoten bij relevante partners

---

Verkennen van een regeling met startgeld/procesgeld voor circulaire bedrijven om zich bij te kunnen laten staan door professionals met als doel een businessplan *investment-ready* te maken

---

---

De *matchmaking* initiatieven tussen circulaire startups en gevestigde bedrijven zoals beschreven bij RD04 (*launching customerschap*) kunnen ook aan deze belemmering bijdragen

---

# Intermezzo

## Noot bij functies 2 en 3: over het ontbreken van rode draden

**Bij de (volgende) twee functies Kennisontwikkeling (F2) en Kennisuitwisseling en netwerkvorming (F3) hebben we geen Rode Draden geobserveerd. Dit werpt wellicht vragen op. We schetsen drie mogelijke verklaringen.**

Wat is kennis? En hoe het wordt ontwikkeld en uitgewisseld? In deze notitie zien we kennisontwikkeling als een interactie tussen kennisinstellingen (bijvoorbeeld een hogeschool, universiteit of TO2-instituut), bedrijven en overheden - en combinaties daarvan. De ontwikkelde kennis kan technisch van aard zijn of juist gaan over nieuwe *governance*-modellen voor circulaire ketensamenwerkingen - en alles daartussenin.

Dat is een brede definitie en toch zijn er nog vele andere vormen van kennis. Denk aan de praktijkkennis van een ondernemer die experimenteert met het leasen van spijkerbroek. Of de geaggregeerde inzichten zoals gevat in deze notitie Rode Draden 2021. De vragen die bedrijven stellen aan het Versnellingshuis zijn vaak operationele kennisvragen ('hoe doe ik...?'). In die zin schuilen achter vele Rode Draden in deze notitie wel degelijk kennisvragen.

In deze notitie hebben we een kennisvraag toch vooral geïnterpreteerd als de behoefte van een bedrijf aan de bijdrage van een kennisinstelling. Dergelijke vragen hebben we niet dusdanig vaak gezien dat we ze als Rode Draad hebben gevat in dit document. Voor het gebrek aan dit type kennisvragen zien we drie mogelijke verklaringen.

### **1. Bedrijven hebben kennisvragen, maar we hebben ze niet gezien**

In de leeswijzer hebben we aangegeven dat we alleen belemmeringen hebben kunnen opschrijven als we deze als Versnellingshuis zelf hebben gezien of van onze Versnellingspartners hebben gehoord. Dat we weinig belemmeringen hebben gehoord en gezien betekent dus niet noodzakelijk dat er geen bedrijven zijn die ermee kampen.

## **2. Bedrijven hebben kennisvragen, maar deze worden al goed beantwoord**

Als bedrijven tegen kennisvragen aanlopen bij het ontwikkelen van een circulair product, dienst of businessmodel, dan kunnen ze ook zelf op zoek gaan naar antwoorden. In Nederland is inmiddels een rijk aanbod ontstaan niet alleen van kennisinstellingen, maar ook van missiegedreven organisaties zoals (maar niet beperkt tot) Circularities, Copper8, Circle Economy, CE Delft en Metabolic. Bij CIRCO is de uitwisseling van kennis een van de hoogstgewaardeerde elementen. De vragen zijn er dus wel, maar ze worden al goed beantwoord.

## **3. Bedrijven hebben nog geen kennisvragen**

Evengoed geldt echter precies het tegenovergestelde. Het is ook mogelijk dat bedrijven nog helemaal niet bezig zijn met een proces als kennisontwikkeling op het vlak van circulariteit. Het vraagt een hoge mate van 'volwassenheid' in circulaire activiteiten om tot een geavanceerde stap als Kennisontwikkeling te komen. Deze bedrijven zouden daarom beter geholpen kunnen worden met vraagarticulatie: welke vragen zou ik als bedrijf eigenlijk moeten stellen als ik naar een circulair bedrijfsmodel toe wil?

Welke vragen moet ik als bedrijf stellen als ik naar een circulair businessmodel wil?



**FUNCTIE 2**

# Kennisontwikkeling

Kennis is noodzakelijk om te innoveren. Daarom zijn activiteiten die leiden tot kennisontwikkeling noodzakelijk voor het innovatieproces. Dat gaat om wetenschappelijk onderzoek, R&D door bedrijven en praktijkonderzoek. Naast het ontwikkelen van geheel nieuwe kennis, gaat het ook vaak om het samenbrengen van bestaande stukjes kennis in een nieuwe context.



**FUNCTIE 3**

# Kennisuitwisseling en netwerkvorming

Kennis moet stromen. De uitwisseling van kennis vindt bijvoorbeeld plaats via conferenties, workshops en praktijkprojecten met ketenpartners. Het delen van kennis, ervaringen en vaardigheden versnelt de succesvolle implementatie van circulaire principes. De uitwisseling moet niet alleen plaatsvinden tussen bedrijven, maar tussen alle partijen in het innovatiesysteem. Ook bijvoorbeeld overheid en de markt.



**FUNCTIE 4**

# Richting geven aan het zoekproces

Om een probleem op te lossen moet duidelijk zijn wat het probleem is, evenals de mogelijke oplossingen die kunnen bijdragen. Een heldere visie op het probleem én de oplossingen, in combinatie met positieve verwachtingen over het najagen van de missie, is de kern van deze functie. De verwachtingen kunnen bijvoorbeeld gebaseerd zijn op strategie papers, roadmaps, beleidsvisies, (verwacht) consumentengedrag, of lessen van koplopers.

**RODE DRAAD 03**

Weg naar 2030  
onduidelijk

**RODE DRAAD 03**

# Weg naar 2030 onduidelijk

De Nederlandse overheid is internationaal een koploper met circulaire ambities voor 2030 en 2050. Minder duidelijk is hoe het pad ernaartoe moet verlopen.

## Belemmering

De Nederlandse overheid is internationaal een koploper in het stellen van doelen met betrekking tot circulariteit. In het Grondstoffenakkoord (2017) is vastgelegd dat Nederland in 2050 volledig circulair wil zijn. Een tussendoel is om 50 procent minder primaire abiotische grondstoffen te gebruiken in 2030. Het Planbureau voor de Leefomgeving heeft een [policy brief](#) uitgebracht (PBL, TNO & CBS, 2019) die wordt nu verder uitgewerkt door het ministerie IenW en alle partners. Vooralsnog bestaat er echter een ruime mate van onduidelijkheid wat de doelstelling betekent per sector of materiaalstroom. Daarbovenop is onduidelijk hoe de weg naar de 2030-doelstelling eruitziet. Ook krijgen bedrijven nog niet uit alle hoeken van de overheid een consistent signaal dat de circulaire economie belangrijk is.

In de tussentijd komen bedrijven voor belangrijke vragen te staan. Op welke circulariteitsstrategie (R-ladder) moet worden ingezet? Voor welke sectoren en grondstoffen gaan beleidsdoelstellingen gelden?

Een voorbeeld. De verplichte toepassing van recycalaat in productieprocessen kan een logische tactiek zijn binnen de circulaire transitie. Daarbij passen tussendoelen: een (haalbaar) percentage recycalaat per specifieke productgroep, waarbij dat percentage in de loop van de tijd (voorspelbaar) opschaaft. Het ministerie van IenW is gezamenlijk met bestuurlijke en maatschappelijke partners aan de slag en zal voor de zomer aan de Tweede Kamer de voortgang melden ten aanzien van het concretiseren van de doelen. (Hier zit overigens een dwarsverband met RD13 over het ontwikkelen van normen voor secundaire grondstoffen. De kwaliteit van aanbod moet dan ook geborgd zijn.)

Richting in het zoekproces is onontbeerlijk voor bedrijven. Die richting is zowel nodig voor het 'probleem' (welke doelen willen we bereiken) als de 'oplossing' (hoe willen we dat doen, instrumenten). Richting komt niet alleen van overheden, maar we observeren dat veel bedrijven die we spreken snel die kant op kijken. Zonder zekerheid is er geen basis voor bedrijven om te investeren in circulair.

Tegenstrijdige signalen leiden tot onzekerheid en afwachtendheid. Andersom geformuleerd: zekerheid in beleid maakt middelen los in de markt. In het Uitvoeringsprogramma Circulaire Maakindustrie komt deze Rode Draad als een van de belangrijkste belemmeringen naar voren.

De noodzaak om snel (tussen)doelen te concretiseren is dan ook groot. Het jaar 2030 lijkt nog ver, maar de grondstoffen die dan 'voor de helft' circulair moeten zijn komen nu op de markt in de vorm van producten. Bij de productie is een halveringsdoelstelling, in welke definitie dan ook, nog niet meegenomen.

Overigens is niet alleen de nationale overheid verantwoordelijk voor het geven van richting. Overheden op alle niveaus kunnen deze rol binnen hun mandaat invullen. Denk aan het Circulaire Economie Actieplan van de Europese Unie. Maar ook de gemeente Wageningen die 100 procent circulair inkoopt is richtinggevend voor de (lokale) ondernemer.



## Best practice

### **Rijksbrede Programma Circulaire Economie**

Met het Grondstoffenakkoord dat gesloten is in 2017 is het startschot gegeven aan vele inspanningen die de circulaire transitie in gang te zetten. Vijf transitieteams geclusterd rond prioritaire thema's hebben evenzoveel transitieagenda's opgesteld. Het transitieteam Maakindustrie heeft inmiddels een richtinggevend uitvoeringsprogramma opgesteld voor de periode 2020-2023. Het doorbraakproject Chemische Recycling, ondersteund door de ministeries IenW en EZK, heeft recent de Roadmap Chemische Recycling Kunststof 2030 Nederland opgeleverd die de potentie van chemische recycling voor Nederland berekent en diverse marsroutes uitzet.

## Ook gesignaleerd in

### **Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (2020)**

Rapport Publieke Waarde Scan:  
Circulaire Economie

[www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2020/11/27/eindrapport-pws-circulaire-economie](http://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2020/11/27/eindrapport-pws-circulaire-economie)

### **PBL (2020)**

Integrale CE Rapportage

[www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2021/01/21/bijlage-1-pbl-2021-integrale-circulaire-economie-rapportage-2021](http://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2021/01/21/bijlage-1-pbl-2021-integrale-circulaire-economie-rapportage-2021)

### **Hekkert (2020)**

Transitie naar een circulaire maakindustrie:  
Hoe staat het ervoor?

<https://circulairmaakindustrie.nl/app/uploads/2020/10/Presentatie-Hekkert-UPCM-resultaten-NL2-Alleen-lezen.pdf>

## Casuïstiek

### **Zekerheid omtrent beleid, Het Groene Brein**

Toekomstig beleid kan fungeren als zekerheid van het verdienpotentieel van een innovatief businessmodel. Als de Nederlandse overheid zou schetsen welke maatregelen genomen worden om een circulaire economie te realiseren per decennium dan wordt het makkelijker om de benodigde middelen te mobiliseren voor circulaire businessmodellen, zo stelt een ondernemer waar Het Groene Brein mee sprak. De ondernemer noemde de discussies omtrent het vergroten van productenverantwoordelijkheid als voorbeeld: "Dat is wel voor ons een interessante ontwikkeling, maar daar ga ik niet mijn bedrijf op bouwen. Stel dat duurt nog vijf jaar. Moet ik dan vijf jaar wachten?"



## Aanbevelingsrichtingen van Versnellingspartners en ondernemers

### **Onderneming in de kunststofindustrie, Ministerie IenW**

Een plasticondernemer die in contact kwam met het ministerie van IenW heeft een warm hart voor de circulaire transitie. Het bedrijf geeft aan dat bij veranderingen in het bedrijfsproces investeringen worden aangegaan voor twintig jaar terwijl marges klein zijn. Elke belangengroep die het bedrijf benadert, vraagt ook iets anders. Het bedrijf vraagt daarom om aan de overheid om een duidelijke visie uit te dragen hoe we stappen gaan zetten richting 2030 en 2050. Hoe kijkt Nederland bijvoorbeeld aan tegen het Circulaire Economie Actieplan van de EU?

Een gemeente die  
100% circulair inkoopt  
is ook richtinggevend

**FUNCTIE 5**

# Marktformatie

Innovatieve producten en diensten concurreren met bestaande proposities die momenteel de markt domineren. Als we willen dat bedrijven circulair ondernemen is het van belang dat er marktvaart ontstaat voor circulaire materialen, producten en diensten. Overheden kunnen bijvoorbeeld circulair inkopen en marktleiders kunnen nieuwe markten creëren door marketing en het beïnvloeden van klanten.

**RODE DRAAD 04**

Gebrek aan *launching customers*

**RODE DRAAD 05**

Circulair inkopen kan beter worden benut

**RODE DRAAD 06**

Aanbod van secundaire grondstoffen onduidelijk

**RODE DRAAD 07**

Vermijden milieuschade onvoldoende gestimuleerd

RODE DRAAD 04

# Gebrek aan *launching* *customers*

Circulaire proposities hebben een goede *launching customer* nodig voor marktintroductie, maar voor veel organisaties is het niet eenvoudig om die rol op zich te nemen.



## Belemmering

Veel ondernemers die innovatieve circulaire producten en diensten aanbieden zijn op zoek naar een *launching customer*. Een goede *launching customer* kan een belangrijke rol spelen bij de marktintroductie en de verdere ontwikkeling van een innovatie. Een dergelijke klant stelt bijvoorbeeld een demonstratielocatie ter beschikking en is bereid op te treden als referent om potentiële toekomstige klanten te overtuigen. Zowel overheden als grotere bedrijven kunnen als eerste klant fungeren. Maar waar vind je als bedrijf een goede *launching customer* voor een circulaire propositie?

Voor organisaties is het niet vanzelfsprekend of eenvoudig om op te treden als *launching customer*. Aan de hand van onderzoeksresultaten van Dialogic en de ervaringen en inzichten van Rijkswaterstaat en de gemeente Amsterdam heeft PIANOo vier knelpunten geïdentificeerd:

### 1. Wisselwerking tussen beleid en uitvoering

Voor beleid en uitvoering is onduidelijk waarvoor innovaties nodig zijn; doelen zijn te abstract geformuleerd en er wordt niet altijd een duidelijke innovatietaak in de opdrachtformulering van beleid aan uitvoering meegenomen.

### 2. Interne organisatiestructuur en -cultuur

Sommige organisatiestructuren passen minder bij het karakter van innovatie. Zo is er soms een sterke focus op het vermijden van risico's en budgettaire overschrijdingen. Ook zijn innovatie-inspanningen soms versnipperd tussen onderdelen. Als Versnellingshuis voegen we hieraan toe dat versnippering van afdelingsbudgetten het ook moeilijk maakt te rekenen met Total Cost of Ownership.

### 3. Wisselwerking tussen overheid, markt en kennisinstellingen

Er vindt tussen overheid, markt en kennisinstellingen relatief weinig gezamenlijke ideeontwikkeling plaats. Waar wel wordt samengewerkt loopt men soms tegen een juridische drempel op uit het staatssteunkader voor onderzoek, ontwikkeling en innovatie.

### 4. Pilots worden onvoldoende opgeschaald

Zo ontbreekt er vaak een opschalingsplan voor verdere uitrol voorafgaand aan een pilot en blijft de wens voor bewezen oplossingen na afronding van een pilot groot. Met name omdat van de innovatieve oplossing de langetermijnrisico's nog onbekend zijn en de eindgebruiker vaak niet weet van het bestaan van het alternatief.

Dit vierde en laatste punt staat ook bekend als de 'Pilot Paradox'. De tegenstelling is dat innovaties succesvol kunnen zijn in een pilot waarin de randvoorwaarden zijn aangepast, maar opschalen lastig is zodra de oude randvoorwaarden weer van toepassing zijn. Een voorbeeld van een tegengestelde conditie is het type mensen dat je nodig hebt (creatievelingen versus volhouders).

Als Versnellingshuis horen we deze paradox regelmatig - zie casuïstiek BESE en Raw Paints. Organisaties zijn bereid circulaire proposities te testen op speciale plekken 'buiten' de organisatie waar andere randvoorwaarden gelden. Als een pilot succesvol is en de circulaire propositie weer

'in' de organisatie gebracht moet worden voor opschaling wordt het lastig. Kortom, niet alleen het vinden van een *launching customer* is lastig, maar als het gelukt is dan is niet vanzelfsprekend dat een eerste order zich vertaalt naar een blijvende relatie op schaal. Anders gezegd, de stap van *launching customer* naar *lasting customer* is notoir lastig. Dit wordt ook bevestigd door het Uitvoeringsprogramma Circulaire Maakindustrie en *launching customer*-programma Startup in Residence (SiR).

Samenvattend zien we als Versnellingshuis drie fases waar een afnemer van circulaire proposities doorheen moet gaan:

1. Stel je open als *launching customer* (start, pilot);
2. Schaal bij succes op van *launching* naar *lasting customer* (transitie, opschaling);
3. Koop circulair in (geschaald, bewezen) (zie RD05).

Elk van deze fases heeft zijn eigen dynamiek met zijn eigen belemmeringen en doelen die we moeten erkennen. Uiteraard zijn deze fases niet strak afgebakend. Maar merk op dat wij het *launching customer*-schap bewust scheiden van circulair inkopen (zie RD05). De primaire doelen verschillen namelijk, evenals het geaccepteerde risicoprofiel en de plek in de organisatie waar de verantwoordelijkheid ligt.

## Best practice

### Innovatieprogramma's vanuit diverse overheden

Er zijn diverse programma's die zich specifiek op richten op het samenbrengen van innovatieve producten en diensten en *launching customers*. De provincie Overijssel heeft bijvoorbeeld het *launching customer*-programma Novel-T opgericht. In het programma Startup in Residence nodigen inmiddels veertien ministeries, provincies en gemeenten aanbieders van innovatieve, duurzame proposities uit om maatschappelijke uitdagingen te helpen oplossen. Rijkswaterstaat heeft een doorwrocht *launching customer*-programma met een eigen budget. Tot slot, de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) voert SBIR-competities uit in opdracht van verschillende overheidsdiensten. Met het instrument SBIR ('Small Business Innovation Research') daagt de overheid ondernemers uit om met innovatieve producten en diensten te komen om maatschappelijke vraagstukken op te lossen.

### **Matchmaking van startups en potentiële afnemers**

De [Business Challenge](#) van de Kamer van Koophandel heeft als doel om corporates en het mkb met elkaar in contact te brengen om samen innovatieve, nieuwe business te ontwikkelen. Ook *matchmaking* platforms als het netwerk Groene Groeiers van VNO-NCW en BioVoice proberen innovatieve bedrijven te koppelen aan goede *launching customers*.

## Ook gesignaleerd in

### **GreenWish (2020)**

Een ander fundament: Nieuwe wortels onder het denken en werken aan een duurzamer wereld

[www.duurzamedinsdag.nl/Terugblik/](http://www.duurzamedinsdag.nl/Terugblik/)

[Analyses-initiatieven/Analyse-2020](#)

### **PIANOo (2019)**

De overheid als *launching customer*

[www.pianoo.nl/nl/themas/innovatiegericht-inkopen](http://www.pianoo.nl/nl/themas/innovatiegericht-inkopen)

[/aan-de-slag/de-overheid-als-launching-customer](#)

## Casuïstiek

### **BESE, GreenWish (Duurzame Dinsdag)**

BESE richt zich op het herstellen van kust en oevers met behulp van biobased, bio-afbreekbare materialen. BESE maakt onder andere een soort matten van aardappelzetmeel, waarop sediment kan neerslaan en begroeiing zich kan hechten. Op dit moment wordt in vrijwel alle projecten rond natuurherstel en erosie gewerkt met 'permanente materialen' zoals beton en plastic. Deze materialen breken niet af en zorgen voor blijvende vervuiling van grond en water. De oplossing van BESE wordt reeds kleinschalig, succesvol toegepast. De opschaling blijkt echter een lastige stap voor afnemende organisaties.



### **RAW Paints,**

#### **het Versnellingshuis Nederland Circulair!**

RAW Paints is een Nederlands bedrijf dat minerale verfpoeder produceert voor diverse ondergronden, binnen en buiten. Door water toe te voegen op het moment van schilderen ontstaat een tweecomponentenverf. Het niet gebruiken van water in het productieproces en transport bespaart veel CO<sub>2</sub>-uitstoot. Het bedrijf heeft het concept uit-ontwikkeld en succesvol getest in pilots bij onder andere de gemeente Zandvoort. De opschaling naar de gewone inkoop stukt. Het Versnellingshuis heeft hierbij geholpen door te zoeken naar mogelijke afnemers. Een van deze mogelijke afnemers is enthousiast geraakt en wil daarbovenop in contact komen met meer innovatieve startups.

## Aanbevelingsrichtingen van Versnellingspartners en ondernemers

---

Faciliteren van *matchmaking* tussen aanbieders circulaire producten en diensten en potentiële *launching customers*, bijv. middels marktbijskomsten en evenementen

---

Opzetten van een 'Club van 100' met als doel het activeren van 100 bedrijven die als *launching customer* innovatieve circulaire producten en diensten afnemen. Mogelijke voorwaarde is om minimaal twee inkooptrajecten te starten

---

---

Beter inzetten van beleidsinstrument "innovatiegericht inkopen" (Dialogic 2019), bijvoorbeeld door te investeren in de uitvoeringsorganisaties waarmee uiteindelijk in de opleiding van inkopers kan worden geïnvesteerd

---

**RODE DRAAD 05**

# **Circulair inkopen kan beter worden benut**

Ondanks landelijk beleid kopen veel overheden nog onvoldoende circulair in. Mede hierdoor ontstaat onvoldoende afzetmarkt voor circulaire producten

## Belemmering

Circulair inkopen is een vorm van Maatschappelijk Verantwoord Inkopen (MVI). Het RIVM definieert circulair inkopen als “de inkoop van producten of diensten waarbij criteria en/of eisen ten aanzien van het optimaal en effectief (her)gebruik van grondstoffen en producten zijn toegepast” (RIVM, 2020, p.9). Onderzoek heeft uitgewezen dat circulair inkopen effectiever is voor het stimuleren van impactvolle innovaties dan directe subsidiëring van R&D. Circulair inkopen is daarmee een krachtig instrument in de transitie naar een circulaire economie. De Nederlandse overheid heeft een jaarlijks inkoopvolume van 73 miljard euro. Met haar inkoopkracht kan de overheid een belangrijke bijdrage leveren aan de transitie naar een circulaire economie. Ook bedrijven kunnen uiteraard circulair inkopen. In deze Rode Draad beperken we ons echter tot de rol van de overheid, vanwege de expliciete ambities op dit vlak.

Ondanks nationaal beleid op circulair inkopen, blijft ‘lineair inkopen’ vooralsnog de standaard. Als gevolg wordt er aanzienlijk minder markt gecreëerd ter stimulering van het aanbod van

circulaire producten en diensten, dan mogelijk is. Circulair inkopen vergt een nieuwe manier van denken en handelen door de inkoper. Het vraagt om het ontwikkelen van een meer flexibel en integraal inkoopproces. Het boek *Circulair inkopen in 8 stappen* (Copper8) biedt inkoopende organisaties handvatten en inzichten om met circulair inkopen aan de slag te gaan. Het boek vat deze nieuwe manier van inkopen samen in acht stappen. Het boek benadrukt: circulair inkopen is maatwerk. Circulair inkopen kost hierdoor meer tijd dan regulier inkopen. De voornaamste belemmering die inkoopende organisaties ondervinden in de transitie naar circulair inkopen is dan ook een gebrek aan capaciteit. Ook andere knelpunten worden benoemd door inkopers. Zij ervaren o.a. knelpunten in het stellen van de juiste specificaties en het waarborgen van het niveau van circulariteit.

Veel van de belemmeringen die worden ervaren bij circulair inkopen zijn belemmeringen die ook ervaren worden bij andere vormen van MVI. CE Delft (2020) heeft in kaart gebracht wat de behoeften zijn van decentrale overheden met betrekking tot MVI.

Dit zijn o.a. meer sturing en houvast - eventueel middels meer dwingend beleid; meer budget; meer samenwerking tussen overheden en met de markt; meer centrale kennisdeling; en inzicht in effecten.

Anderzijds geven leveranciers van circulaire producten en diensten aan dat zij uitdagingen ervaren in het concurreren met lineaire alternatieven. Circulaire producten en diensten zijn nog vaak onbewezen, relatief duur en beschikbaar in beperkte oplage. Ook geven zij aan dat inkopers geen tot beperkt rekening houden met de totale levensduurkosten (TCO). De percelenregeling biedt decentrale overheden de mogelijkheid om aanbestedingen te verdelen in kleinere opdrachten. Dit geeft kleinere (circulaire) leveranciers meer kans in het inschrijven op aanbestedingen. Van deze mogelijkheid wordt echter relatief weinig gebruik gemaakt.

## Best practice

### **Friese ambities, Vereniging Circulair Friesland**

Onder het initiatief van de Vereniging Circulair Friesland (VCF) hebben alle overheden in Friesland gezamenlijke, transparante ambities geformuleerd voor circulair inkopen en aanbesteden. De overheden hebben o.a. ten doel gesteld 10 procent circulaire inkoop te realiseren in 2020. Via [wijkopencirculair.frl](http://wijkopencirculair.frl) kunnen organisaties zich laten inspireren door succesvolle voorbeelden in de praktijk. Daarnaast hebben VCF en de provincie Friesland de Circulaire Inkoop Academie naar Friesland gehaald. “Deze Friese Circulair Inkoop Academie geeft een prachtige gelegenheid om aan een community te werken van circulaire inkoopexperts, ontwerpers en projectleiders”. Veel van deze overheden hebben ook het [Manifest MVI](#) ondertekend, waarmee zij aan ondernemers laten zien wat hun ambities zijn op het vlak van maatschappelijk verantwoord inkopen.

### **Rotterdam koopt ondergronds containers circulair in, Rotterdam Circulair**

In 2019 is de gemeente Rotterdam genomineerd voor de KoopWijsPrijs met de inkoop van circulaire ondergrondse containers. In een uniek achtjarig contract met leverancier Waste Vision is afgesproken dat deze containers voldoen aan alle eisen op gebied van duurzaamheid en circulair gebied. Van elke 100 oude containers, kan 70 tot 80 procent worden gerefurbished. Die onderdelen worden gebruikt om de nieuwe containers te maken. In totaal bespaart Rotterdam hiermee 250 ton staal per jaar. De nieuwe containers beschikken over een materialenpaspoort. Daarin staat aangegeven welke materialen zijn gebruikt en hoe deze effect hebben op het milieu. Daarnaast zijn de containers volledig demontabel. Zo hoeven slechts kleine delen - in plaats van een hele container - vervangen te worden bij schade of als de container kapot is. Bovendien bieden de nieuwe containers veel mogelijkheden voor verdere innovatieve doorontwikkeling in de toekomst.

<https://rotterdamcirculair.nl/nieuws/gemeente-rotterdam-genomineerd-koopwijsprijs>

### **Inkoop tropenkleding, Ministerie van Defensie**

Het Kleding en Persoonsgebonden Uitrusting (KPU) bedrijf van het ministerie van Defensie heeft een contract afgesloten voor de Koninklijke Marine. Het gaat hierbij onder andere om 16.000 broeken, 8.000 jassen en 20.000 overhemden. De keuze voor maatschappelijk verantwoorde doelen is zo vrij mogelijk gelaten om de creativiteit van de markt los te maken. Met een punten-systeem zijn verschillende initiatieven met duurzaamheidsimpact met elkaar vergeleken. Uiteindelijk is de gunning minder dan een procent duurder dan de contractwaarde. Met dit project won het ministerie van Defensie de KoopWijsPrijs 2020.

[www.pianoo.nl/nl/actueel/nieuws/videoportretten-genomineerden-koopwijsprijs-2020-gepubliceerd-stem-nu](http://www.pianoo.nl/nl/actueel/nieuws/videoportretten-genomineerden-koopwijsprijs-2020-gepubliceerd-stem-nu)

### **E-learning Circulair Inkopen, Green Deal Circulair Inkopen**

Door circulair in te kopen borgen organisaties dat de producten en diensten die zij afnemen hoogwaardig herbruikbaar zijn aan het einde van hun levensduur. In deze training krijgen zij stap-voor-stap meer inzicht in de uitdagingen van circulair inkopen en de oplossingen die voorhanden zijn.

<https://wegwijzer.gdci.nl/nl/e-learning-home-nl>

## Ook gesignaleerd in

### **Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (2020)**

Uitvoeringsprogramma Circulaire Economie 2020-2023

[www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2020/09/25/uitvoeringsprogramma-2020-2023](http://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2020/09/25/uitvoeringsprogramma-2020-2023)

### **Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (2015)**

Plan van aanpak Maatschappelijk Verantwoord Inkopen 2015-2020

[www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2015/09/11/plan-van-aanpak-maatschappelijk-verantwoord-inkopen-2015-2020](http://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2015/09/11/plan-van-aanpak-maatschappelijk-verantwoord-inkopen-2015-2020)

### **Copper8 (2018)**

Circulair inkopen in 8 stappen

[www.copper8.com/wp-content/uploads/2019/02/E-book-Circulair-Inkopen-in-8-stappen-Copper8.pdf](http://www.copper8.com/wp-content/uploads/2019/02/E-book-Circulair-Inkopen-in-8-stappen-Copper8.pdf)

### **CE Delft (2020)**

Evaluatie Plan van Aanpak MVI 2015-2020

[www.pianoo.nl/sites/default/files/media/documents/Evaluatie%20Plan%20van%20Aanpak%20MVI%202015-2020-april2020.pdf](http://www.pianoo.nl/sites/default/files/media/documents/Evaluatie%20Plan%20van%20Aanpak%20MVI%202015-2020-april2020.pdf)

## Casuïstiek

### **Het gaat toch om de prijs, Het Groene Brein**

Een circulaire ondernemer heeft aangegeven dat belemmeringen rond inkoop voor zijn onderneming de grootste uitdaging vormt: “Maar wat voor mij denk ik de grootste uitdaging is, [...] is dat je hebt vaak of bij een afdeling duurzaamheid en die zijn super geïnteresseerd en die vinden het vet en dan wordt het doorgeschoven naar de afdeling inkoop. En bij inkoop is het vaak, het gaat toch om de prijs.” De ondernemer legt verder uit dat - ondanks het feit dat zijn product langer meegaat en de Total Cost of Ownership uiteindelijk lager uitkomt dan lineaire alternatieven - inkopers veelal gericht zijn op de aankoopprijs. Wanneer inkopers afwijken van de standaardprocedures, bijv. door de inkoop van circulaire producten en diensten, wordt het werk ingewikkelder. Zo moeten vaak meer afdelingen betrokken worden. Om het simpel te houden hebben inkopers daarom een voorkeur voor het traditionele, lineaire aanbod.

### **Bio Bound, GreenWish**

Bio Bound maakt betonproducten voor de inrichting van de buitenruimte, zoals straatmeubilair, tegels en verhardingsplaten voor wandel- en fietspaden. Deze producten worden gemaakt van restproducten: gerecycled betonpuingranulaat en olifantsgras. Deze grassoort wordt gekenmerkt door een hoge opname CO<sub>2</sub>. Olifantengras wordt o.a. geteeld in de directe omgeving van Schiphol en was aanvankelijk bedoeld om ganzen te weren van de start- en landingsbanen. Bio Bound is inmiddels een bewezen innovatie voor betonproducten in de openbare ruimte. Ondanks de positieve kwaliteitstoetsen, verkiest de overheid traditionele – meer vervuilende – alternatieven boven de producten van Bio Bound.

## **Aanbevelingsrichtingen van Versnellingspartners en ondernemers**

---

Opstellen communicatiestrategie gericht op opdrachtgevers en gefocust op specifieke productgroepen - zie Evaluatie Plan van Aanpak MVI 2015-2020

---

Voortzetten MVI-loket - zie Evaluatie Plan van Aanpak MVI 2015-2020

---

---

Opzetten van *'supplier groups'*, parallel aan de *'buyer groups'* (PIANOO, Rijkswaterstaat), zodat ook circulair leveren wordt gekoppeld aan het opdrachtgevers-vraagstuk

---



**RODE DRAAD 06**

# Mismatch tussen vraag en aanbod van secundaire grondstoffen en materialen

Potentiële afnemers van secundaire grondstoffen, materialen, componenten en producten kunnen moeilijk vinden wanneer welke stoffen beschikbaar komen. Aanbieders weten niet altijd waar de afnemers zitten.

## Belemmering

We zien steeds vaker dat secundaire grondstoffen, materialen en componenten beschikbaar komen voor hoogwaardig hergebruik. Denk aan agrarische reststromen (tomatenstengels, bermgras, bloemkoolbladeren en vele andere), maar ook aan abiotische materialen die bijvoorbeeld vrijkomen bij de demontage van gebouwen (hout, beton, een volledig staalskelet, enz, enz). Organisaties die met reststromen werken denken steeds vaker aan het aanbieden ervan in plaats van simpelweg afvoeren.

Aan de andere kant zien we enige bereidheid bij afnemers in diverse sectoren om te experimenteren met het gebruik van secundaire grondstoffen, materialen, componenten en producten. De praktijk blijkt echter weerbarstig. We schetsen een aantal hobbels met als kern twijfels over leveringszekerheid en betrouwbare, constante kwaliteit. Alles bij elkaar weten vraag en aanbod elkaar nog maar mondjesmaat te vinden.

### 1. Kwantiteit

Een potentiële afnemer van een secundair materiaal kan voor het probleem komen te staan dat er minder materiaal beschikbaar is dan benodigd. We schetsen een terugkerend voorbeeld, waarbij een opdrachtgever voor een nieuw gebouw deuren zou willen hergebruiken uit een te slopen donorgebouw. Het eerste probleem is dat er tien deuren benodigd zijn, maar dat er slechts negen deuren beschikbaar komen. Aanbieders van secundaire materialen weten bij voorbaat meestal niet wat ze beschikbaar hebben. Zo zijn bij gebouwen vaak wel tekeningen beschikbaar van de nieuwbouw, maar veranderingen tijdens de levensduur worden dan weer zelden vastgelegd. Het gebruik van materiaalpaspoorten staat in de kinderschoenen.

### 2. Kwaliteit

Is een component zichtbaar beschadigd of niet? Is een agrarische reststroom wellicht vervuild met bestrijdingsmiddelen of fijnstof? We keren terug naar ons voorbeeld. De opdrachtgever voor het nieuwe gebouw moet elk van de negen gebruikte deuren handmatig (laten) inspecteren. Er vindt een afweging plaats: waar in het nieuwe gebouw kan elke deur geplaatst worden? Wel in het zicht van klanten of niet? De vrees voor onzichtbare beschadigingen is sterk. Hier speelt het aspect veiligheid: is een gebruikt component nog veilig of heeft het veel te lijden gehad? Ook perceptie speelt een rol: potentiële afnemers van secundaire grondstoffen stellen soms dezelfde eisen als ze doen aan primaire grondstoffen. Dat is bij een aantal grondstoffen en materialen onnodig en soms simpelweg onmogelijk. Certificering is niet altijd mogelijk (zie RD13) en, als wel, dan wordt de secundaire grondstof duurder.

### 3. Timing

Wanneer komen de grondstoffen, materialen of componenten beschikbaar? Aanbieders zijn op dit moment niet goed genoeg in staat dit te voorspellen, potentiële afnemers kunnen hun proces er niet op inrichten.

### 4. Flexibiliteit in proces

Secundaire componenten (niet grondstoffen) passen zelden één-op-één in een ontwerp. In ons voorbeeld heeft de architect van het nieuwe gebouw een ontwerp gemaakt, maar de gebruikte deuren blijken net hoger (of lager). Past de architect zijn ontwerp aan? Proces en mindset zijn hier vaak niet op ingericht. Of staat het ontwerp van de deur toe om de deur makkelijk aan te passen? Het is makkelijker om een nieuw component te bestellen dat exact op specificatie geleverd kan worden.

### 5. Concurrentiegevoeligheid

In de maakindustrie speelt ook concurrentiegevoeligheid als belemmering mee. In het Uitvoeringsprogramma Circulaire Maakindustrie speelt een voorbeeld van een productielijn in een conservenfabriek die in zijn geheel hergebruikt had kunnen worden, maar in componenten moest worden opgesplitst om bedrijfsgevoelige informatie te beschermen. Een vergelijkbaar voorbeeld ging over de industriële warmtewisselaars, waarvan de eerste klant eiste dat deze na refurbishment niet bij een concurrent ingezet zou worden.

## Best practice

### Platforms voor vraag en aanbod

Er bestaan inmiddels enkele platforms die vraag en aanbod van secundaire materialen bij elkaar brengen, zoals Excess Materials Exchange en Matching Materials. We bevinden ons in de fase van duizend bloemen bloeien. Deze platforms zijn vooralsnog veelal kleinschalig en het landschap is gefragmenteerd. Voor deze platforms is het businessmodel momenteel vaak nog een uitdaging. De onbekendheid ervan bij potentiële gebruikers speelt daarin ongetwijfeld mee. De provincie Zuid-Holland laat momenteel het landschap van handelsplatforms verkennen. Dit onderzoek komt begin 2021 beschikbaar.

## Ook gesignaleerd in

### **PBL (2021)**

Integrale CE Rapportage 2020

[www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2021/01/21/bijlage-1-pbl-2021-integrale-circulaire-economie-rapportage-2021](http://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2021/01/21/bijlage-1-pbl-2021-integrale-circulaire-economie-rapportage-2021)

## Casuïstiek

### **Tertiair cellulose, het Versnellingshuis Nederland Circulair!**

Recell® is een cellulose product van hoge kwaliteit onttrokken uit afval/rioolwater om te gebruiken voor constructies, landbouw, en chemische industrie als een additief, grondstof, of eindproduct. De multifunctionaliteit van Recell® zorgt ervoor dat het breed inzetbaar is binnen diverse projecten. Het bedrijf zoekt afnemers voor deze 'tertiaire' grondstof.

### **Grafkisten uit restproducten landbouw, het Versnellingshuis Nederland Circulair!**

Een ondernemer die aanklopte bij het Versnellingshuis is op zoek naar partners die bij voorkeur secundaire agrarische reststromen verwerken tot materiaal voor grafkisten, inclusief de bekleding aan de binnenzijde. Het bedrijf zoekt leveranciers en/of makers om in open calculatie naar diverse soorten circulaire grafkisten te komen.

Wat als er tien deuren nodig zijn,  
maar slechts negen deuren  
beschikbaar komen?

## Aanbevelingsrichtingen van Versnellingspartners en ondernemers

---

Stimuleren van de markt voor secundaire grondstoffen, materialen, componenten en producten door circulair inkopen via vraag-en-aanbod-platforms

---

Verbeteren van inzicht in kwaliteit, kwantiteit en timing van secundaire grondstoffen/materialen door apilots met materiaal- en productpaspoorten

---

---

Financieel ondersteunen van vraag-en-aanbod-platforms, naar analogie van subsidie Circulaire Ketenprojecten. De vergelijking zijnde dat deze platforms ook ketens bij elkaar brengen, maar op continue basis en niet in projectvorm

---



**RODE DRAAD 07**

# Vermijden milieuschade onvoldoende gestimuleerd

Circulaire ondernemers ervaren moeite in de concurrentie met lineaire alternatieven. Een van de oorzaken is dat milieubelastende effecten van productie of consumptie niet (volledig) in rekening worden gebracht.



## Belemmering

Circulaire ondernemers ervaren uitdagingen in het concurreren met alternatieve lineaire producten en diensten. Een van de oorzaken is dat milieubelastende effecten van productie of consumptie niet (volledig) in rekening worden gebracht.

In de Brede Maatschappelijke Heroverweging 'Naar een economie zonder afval' stelt de Rijksoverheid (p.32): "Het ontbreken van een prijs voor milieuschade betekent enerzijds dat primaire grondstoffen goedkoop zijn en daarom meer worden gebruikt dan secundaire grondstoffen. Anderzijds is het verbranden van afval in het huidige systeem ook goedkoper dan recyclen. De secundaire grondstoffenmarkt ondervindt dus op twee fronten concurrentie. De ondernemer die vervolgens toch een circulair product wil bieden, moet van goeden huize komen." Zoals benadrukt door de SER (2016) zal de circulaire economie alleen in een versnelling komen wanneer circulair ondernemen rendabel is voor bedrijven.

Er zijn twee oplossingsrichtingen voor dit probleem: enerzijds het beprijsen van milieuschade, anderzijds het stimuleren van minder milieubelastende activiteiten. Beide richtingen kunnen parallel plaatsvinden. In diezelfde Brede Maatschappelijke Heroverweging 'Naar een economie zonder afval' staat (p.56): "Een tweezijdige aanpak die beprijsen en stimuleren combineert kan ervoor zorgen dat de lasten van een sector niet alleen verhoogd worden, maar innovatie ook wordt aangejaagd." In beide gevallen is het voor bedrijven aantrekkelijker om circulaire strategieën te adopteren, waaronder het gebruiken van secundaire materialen (recyclaat) in plaats van nieuwe grondstoffen en het verlengen van de levensduur van producten.

Beprijsen dan wel stimuleren kan vorm krijgen middels diverse financiële instrumenten. De meest genoemde voorbeelden tijdens de gesprekken met Versnellingspartners en ondernemers zijn CO<sub>2</sub>-beprijzing en een verschuiving van belasting op arbeid naar belasting materialen (zie RD08).

Ook uitbreiding van de MIA/Vamil, een stimulerende maatregel, is regelmatig genoemd.

Om milieubelastende effecten van producten en diensten in rekening te brengen, dan wel minder milieubelastende producten en diensten een financiële stimulans te bieden, zullen bedrijven inzicht moeten hebben in de externe maatschappelijke kosten en baten. Het aantonen van de maatschappelijke kosten en baten is een complexe en prijzige aangelegenheid, waarvoor zeker kleinere bedrijven niet altijd over de benodigde financiering beschikken. Ondernemers moeten echter de maatschappelijke kosten en baten kunnen aantonen om aanspraak te maken op bestaande regelingen voor circulair ondernemen. Het moeten (betalen voor het) aantonen van de maatschappelijke kosten en baten om in aanmerking te komen voor bepaalde regelingen wordt ervaren als het tegenovergestelde van het principe 'de vervuiler betaalt'. Bedrijven ervaren behoefte aan (financiële) ondersteuning voor het in kaart brengen van de maatschappelijke kosten en baten, bijv. voor het laten uitvoeren van een LCA.

## Best practice

### **Inkoop met MKI van circulaire bushokjes, gemeente Leiden**

De gemeente Leiden heeft in de aanbesteding van 163 bushokjes maatschappelijk verantwoord in willen kopen. De gemeente heeft gezocht naar producten, materialen en grondstoffen met een zo laag mogelijke milieu-impact. Met ondersteuning van het ministerie van IenW heeft de gemeente kennis gekregen over milieukostenindicatoren (MKI) en deze systematiek toegepast naar de aanbieders. Hiervoor werd de gemeente Leiden genomineerd voor de KoopWijsPrijs 2020. [www.pianoo.nl/nl/actueel/nieuws/videoportretten-genomineerden-koopwijsprijs-2020-gepubliceerd-stem-nu](http://www.pianoo.nl/nl/actueel/nieuws/videoportretten-genomineerden-koopwijsprijs-2020-gepubliceerd-stem-nu)

## Ook gesignaleerd in

### **Rijksoverheid (2020)**

Brede Maatschappelijke Heroverweging:  
Naar een economie zonder afval  
[www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2020/04/20/bmh-11-naar-een-economie-zonder-afval](http://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2020/04/20/bmh-11-naar-een-economie-zonder-afval)

### **PBL (2019)**

Circulaire economie in kaart  
[www.pbl.nl/sites/default/files/downloads/pbl-2019-circulaire-economie-in-kaart-3401.pdf](http://www.pbl.nl/sites/default/files/downloads/pbl-2019-circulaire-economie-in-kaart-3401.pdf)

### **SER (2016)**

Werken aan een circulaire economie:  
geen tijd te verliezen  
[www.allesovercirculairslopen.nl/site/media/upload/files/908\\_ser-advies-circulaire-economie\\_pdf\\_20181002121626.pdf](http://www.allesovercirculairslopen.nl/site/media/upload/files/908_ser-advies-circulaire-economie_pdf_20181002121626.pdf)

## Casuïstiek

### **De Duurzame Dinsdag-koffer, GreenWish**

De eerste dinsdag van september is Duurzame Dinsdag, de dag waarop duurzame ideeën en initiatieven een podium krijgen in politiek Den Haag. Het kabinet neemt op deze dag de Duurzame Dinsdag-koffer in ontvangst met honderden duurzame ideeën en initiatieven. In 2020 sloot ruim zes op de tien van de initiatieven in de koffer aan op de circulaire economie. Van alle informatie die de initiatiefnemers verschaffen bij de aanmelding voor de koffer maakt GreenWish jaarlijks een analyse.

In 2020 concludeerde GreenWish dat circulaire producten “niet makkelijk winnen op prijs”. Lineaire alternatieven zijn simpelweg (te) goedkoop, wat de concurrentiepositie van circulaire producten niet ten goede komt. Alhoewel circulaire producten leiden tot lagere maatschappelijke kosten, vertaalt dit zich nauwelijks tot kostenreductie voor de ondernemer. Het in rekening brengen van de milieuschade zou de concurrentiepositie van de circulaire initiatieven uit de koffer en erbuiten een enorme boost geven.

### **Lineaire alternatieven te goedkoop, het Versnellingshuis Nederland Circulair!**

Diverse ondernemers die aankloppen bij het Versnellingshuis worstelen met het vinden van een winstgevend businessmodel. De lage prijs van lineaire alternatieven speelt hier een belangrijke rol in. Een van de ondernemers die in 2020 heeft aangeklopt bij het Versnellingshuis heeft deze uitdaging als volgt verwoord: “Ben bang dat ik snel te hoog kom in vergelijking met spullen uit [Azië]. Daar valt bijna niet tegenaan te knokken op dit moment. De toekomst zal heus anders worden. Maar op dit moment wil ik mij a. niet in de vingers snijden en b. niet meteen uit de markt prijzen. Dit vind ik nogal een uitdaging.”

## **Aanbevelingsrichtingen van Versnellingspartners en ondernemers**

---

Actualiseren van milieuprijzen in 'Handboek Milieuprijzen'

---

Verkennen mogelijkheden voor hanteren schaduwrijzen in ontwikkelen nieuwe doelstellingen en plan van aanpak MVI

---

---

Ontwikkelen financiële regelingen voor het mkb voor het inzicht krijgen in externe maatschappelijke kosten van producten en diensten

---

**FUNCTIE 06**

# Mobiliseren van middelen

Voor de ontwikkeling van een innovatiesysteem is het ter beschikking komen van hulpmiddelen een absolute voorwaarde. Een opkomend innovatiesysteem kan zich niet ontwikkelen zonder geld, materieel en genoeg gekwalificeerde medewerkers.

**RODE DRAAD 08**

Hoge kosten  
arbeid

**RODE DRAAD 09**

Aantrekken van  
financiering is een  
uitdaging

**RODE DRAAD 10**

Circulair ondernemen  
vergt andere  
competenties

**RODE DRAAD 11**

Ondersteunende  
producten en diensten  
ontbreken



**RODE DRAAD 08**

# Hoge kosten arbeid

Circulaire bedrijfsmodellen zijn vaak arbeidsintensiever. De relatief hoge kosten van arbeid dragen ertoe bij dat veel circulaire proposities niet rendabel zijn.



## Belemmering

Circulaire strategieën zijn vaak arbeidsintensief. Recycling vraagt bijvoorbeeld typisch om handmatig sorteerwerk. Ook reparatie, refurbishment en *remanufacturing* vragen veel arbeid: inschatten welke onderdelen nog bruikbaar zijn, wat te repareren of vermaken is, en hoe. Doordat het hierbij om unieke handelingen gaat is het voorsnog moeilijk te automatiseren en tot industriële schaal te vergroten. We horen dit signaal terug bij grof huishoudelijk afval en elektrisch/elektronisch afval nog veel bruikbaar materiaal zit met slechts een klein defect. De hoge kosten voor reparatie en de lage kosten van nieuwe producten maken de keuze makkelijk om spullen weg te gooien en een nieuw product aan te schaffen. Overigens is herstel en reparatie niet altijd wenselijk en mogelijk, bijvoorbeeld vanwege veiligheid en gezondheid.

Deze situatie kan ten gunste veranderen als producten meer modulair worden ontworpen en met het principe (dan wel recht) van repareerbaarheid in gedachten. Dan wordt ook schaalvergroting realistisch. De koppeling tussen *smart industry* (automatisering,

robotisering, artificial intelligence, AR/VR, etc) en circulaire economie zal naar verwachting ook aanzienlijk helpen. Het CESI-programma van onder andere het Uitvoeringsprogramma Circulaire Maakindustrie geeft hier bijvoorbeeld al vorm aan. Meer onderzoek is nodig naar de vraag hoe deze factoren gaan bijdragen. Daarmee kunnen we beter inschatten of deze Rode Draad een tijdelijke belemmering is of niet.

In de tussentijd is het verleidelijk te kijken naar de kosten van arbeid in Nederland met de vraag of deze via andere (beleids) interventies verlaagd kunnen worden. Deze denkrichting verdient aandacht, zoals de SER in 2016 al benoemde en vraagt (nog steeds) om meer onderzoek. Lonen ontstaan uit een complex samenspel van politieke keuzes zoals de hoogte van belastingen, premies en minimumloon, alsmede economische keuzes die werkgevers maken binnen de context van internationale productie- en handelsketens. Feit is dat arbeid in Nederland ten opzichte van veel andere landen relatief duur is.

Interventies kunnen elkaar beïnvloeden en de consequenties van de keuzes zijn vaak groot. Stel dat de inkomstenbelasting verlaagd zou worden om zo lonen te verlagen, waar worden de gemiste overheidsinkomsten dan gecompenseerd? Verschuift de grondslag van inkomsten naar vermogen? Of wordt de btw verhoogd? Of de publieke uitgaven verminderd? En hoe beïnvloedt elke interventie de afwegingen van werkgevers? Dit zijn zowel politieke als economische vragen die een antwoord verdienen.

Tot slot kunnen we de vraag stellen of hoge arbeidskosten überhaupt een probleem zijn. We kunnen het terugwinnen van materialen of herstellen van producten in theorie outsourcen naar landen met lagere lonen. Los van de strategische afweging (bijvoorbeeld het missen van potentiële banen) zou dit grootschalig transport vergen. Zolang milieukosten niet adequaat geprijsd zijn is deze afweging scheef. Dit toont ook de nauwe verbondenheid van deze belemmering met RDO7.

# De koppeling tussen *smart industry* en circulaire economie zal helpen

## Best practice

### **Service is een Nederlands verdienmodel, Uitvoeringsprogramma Circulaire Maakindustrie**

In de maakindustrie beslissen bedrijven dagelijks of defecte machines worden vervangen of gerepareerd. De afdeling inkoop hanteert hierbij vuistregels die zijn gebaseerd op klassieke (lineaire) onderhoudscijfers. Een voorbeeld van zo'n vuistregel is dat een reparatie maximaal 60 procent van een nieuwkoop mag kosten. In de praktijk blijkt dat repareren daarmee al snel te duur is. De levering van een vervangend, nieuw apparaat uit het buitenland kan echter wel tot zes weken duren. Snelheid van reparatie (service) kan de balans dan toch doen omslaan. Nederlandse reparatie- en onderhouds-bedrijven leven hiervan. Dit businessmodel kan versterkt worden met lagere kosten van arbeid.

## Ook gesignaleerd in

### **PBL (2018)**

Fiscale vergroening: Belastingverschuiving van arbeid naar grondstoffen, materialen en afval

[www.pbl.nl/publicaties/fiscale-vergroening-belastingverschuiving-van-arbeid-naar-grondstoffen-materialen-en-afval](http://www.pbl.nl/publicaties/fiscale-vergroening-belastingverschuiving-van-arbeid-naar-grondstoffen-materialen-en-afval)

### **SER (2016)**

Werken aan een circulaire economie: geen tijd te verliezen

[www.ser.nl/-/media/ser/downloads/adviezen/2016/circulaire-economie.pdf](http://www.ser.nl/-/media/ser/downloads/adviezen/2016/circulaire-economie.pdf)

## Casuïstiek

### **Nieuwe producten goedkoper dan reparaties, Het Groene Brein**

Het opknappen en repareren van een product is over het algemeen arbeidsintensief. De relatief hoge kosten van arbeid in combinatie met de relatief lage kosten van nieuwe grondstoffen maakt het voor veel bedrijven die gebruikte producten herstellen lastig om te concurreren met nieuwe producten. Een ondernemer die we spraken observeert dat nieuwe ondernemingen die producten opknappen en repareren veelal werken met mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt. Dit zijn relatief goedkope arbeidskrachten. Dit charmante model is op kleine schaal haalbaar, maar moeilijk op te schalen. Voor het opschalen van reparatie, refurbishment en *remanufacturing* moet het makkelijker worden om te concurreren met nieuwe (lineaire) producten.

## Aanbevelingsrichtingen van Versnellingspartners en ondernemers

---

Uitbreiden van inzet op de koppeling circulaire economie - *smart industry* (CESI)

---

**RODE DRAAD 09**

# Aantrekken van financiering is een uitdaging

Bedrijven ervaren uitdagingen in het aantrekken van de benodigde financiering voor het realiseren van circulaire propositities.

## Belemmering

Voor het op de markt brengen van innovatieve circulaire producten en diensten hebben bedrijven toegang nodig tot voldoende financiering. Bedrijven - met name het mkb en startups - ervaren echter uitdagingen in het aantrekken van de benodigde financiering. RVO (2019) heeft recent de knelpunten van financiering van circulaire bedrijvigheid in de maakindustrie in kaart gebracht. Ook heeft SER (2016) een aantal uitspraken gedaan met betrekking tot de financiering van circulaire verdienmodellen.

De SER (2016) stelt dat de belemmeringen die zich voordoen bij 'groene verdienmodellen' zich ook voordoen bij circulaire verdienmodellen. Naast de reguliere belemmeringen die voortkomen uit de *valley of death* doen zich bij groene verdienmodellen een aantal extra belemmeringen voor. Hieronder vallen onder andere de uitdagingen die ondernemers in het concurreren met lineaire alternatieven door de hogere kostprijs doordat maatschappelijke kosten beter zijn verdisconteerd in het product (zie RDO7) en risico's met betrekking tot instabiel overheidsbeleid

(zie RDO3) welke invloed hebben op de rentabiliteit van het businessmodel.

RVO (2019) stelt dat het gebrek aan bewustzijn en kennis over circulair ondernemen bij financiële partijen het voornaamste knelpunt is in de financiering van circulaire bedrijvigheid in de maakindustrie. Potentiële kapitaalverschaffers hebben veelal onvoldoende kennis over, en ervaring met circulaire verdienmodellen om financieringsaanvragen te kunnen beoordelen. Hierdoor krijgen circulair initiatieven vrijwel automatisch een hogere risico classificatie en ondervinden zij langere doorlooptijden. Het doorgronden van een nieuw circulair verdienmodel kan bovendien leiden tot (te) hoge transactiekosten (structurering) in verhouding tot de omvang van de aangevraagde financiering.

Het product-als-diensten-model is een circulair verdienmodel waarbij producten niet langer verkocht wordt aan klanten, maar waarbij klanten betalen voor het gebruik. Het SER stelt: "Dit circulaire bedrijfsmodel heeft een grote potentie, zowel economisch als qua bijdrage aan de circulaire economie."

Het product-als-diensten-model gaat echter gepaard met extra (financierings-)risico en sluit onvoldoende aan op door banken gehanteerde risicomodellen. Doordat het product eigendom blijft van het bedrijf, krijgt het bedrijf te maken met balansverlenging. Door deze balansverlenging kunnen deze bedrijven vaak niet voldoen aan vereiste ratio's voor o.a. solvabiliteit. Bovendien is er sprake van een toegenomen debiteurenrisico. Tot slot is de restwaarde van producten en materialen vaak lastig te bepalen en neemt de economische waarde van verlease producten snel af. Het ontwikkelen van nieuwe eenvoudig toepasbare beoordelingskaders voor circulaire verdienmodellen naast de huidige kaders zal ten goede komen aan de financiering van het product-als-diensten-model.

Als een-na belangrijkste knelpunt identificeert RVO (2020) een gebrek aan financieringskennis bij ondernemers. Ondernemers hebben onvoldoende kennis over de financieringsmarkt wat leidt tot een lage kwaliteit van financieringsaanvragen (zie ook RDO2). Zij weten vaak niet van welke informatie zij de financier



moeten voorzien. Zo zijn ondernemers eerder dan financiers in de overtuiging dat hun technologie en/of verdienmodel voldoende onderbouwd en bewezen is. Het inschakelen van ondersteuning in het opstellen van een financieringsaanvraag wordt ervaren als (te) kostbaar.

Tot slot zijn er een aantal algemene factoren die een rol spelen in de uitdagingen die bedrijven ervaren in het aantrekken van financiering. Zo ervaren ondernemers een gebrek aan transparantie van de financieringsmarkt. Zij hebben hierdoor onvoldoende zicht op de mogelijkheden en voorwaarden voor financiering. Bovendien is het merendeel van de financiële regelingen zijn aan veel voorwaarden verbonden waardoor ondernemers hier vaak niet voldoende op aansluiten. Ook is de markt voor risicokapitaal in Nederland relatief onderontwikkeld (SER, 2016).

## Best practice

### **Financieringstool, het Versnellingshuis Nederland Circulair!**

Dit overzicht bevat een selectie van fondsen, regelingen en instellingen waar circulaire ondernemers een streepje voor hebben. Het is een startpunt voor ondernemers in hun zoektocht naar financiering. Buiten dit overzicht zijn er vele andere instrumenten waar ondernemers in het algemeen aanspraak op kunnen maken.

<https://financiering.versnellingshuisce.nl>

### **Matchmaking, Impact Nation**

Innovatieve, circulaire startups die nauw samenwerken met gevestigde bedrijven doen het ook vaak beter. Denk aan Rutte Groep, New Horizon Urban Mining en Smart Liberator die tezamen het innovatieve Freemont ontwikkelen. Kipster en Lidl is een ander voorbeeld. Voor financiers is het makkelijker om een bekende, vertrouwde en solvabele klant te financieren, dan in te stappen bij een startup die zichzelf nog niet heeft bewezen. Impact Nation doet aan actieve *matchmaking*.

[www.impactnation.nl](http://www.impactnation.nl)

## Ook gesignaleerd in

### **RVO (2019)**

Knelpunten Financiering CE Maakindustrie  
*Niet online beschikbaar*

### **SER (2018)**

Financiële instrumenten voor een circulaire economie.

[www.ser.nl/nl/actueel/Nieuws/financiele-instrumenten](http://www.ser.nl/nl/actueel/Nieuws/financiele-instrumenten)

### **SER (2016)**

Werken aan een circulaire economie:  
Geen tijd te verliezen

[www.ser.nl/nl/Publicaties/werken-aan-een-circulaire-economie](http://www.ser.nl/nl/Publicaties/werken-aan-een-circulaire-economie)

## Casuïstiek

### **Verpakkingsloze supermarkt, het Versnellingshuis Nederland Circulair!**

“De grootste uitdaging bij het opschalen is op dit moment financiering. De vraag voor onze huidige dienst is enorm en groeit hard: op dit moment staan er meer dan 8.500 man op de wachtlijst en deze groeit op dit moment met 300-500 per dag! De limiterende factor is op dit moment onze operatie: het afvullen van producten in onze circulaire verpakking (op dit moment glazen potten) en het orderpicken. Daarnaast zijn we onze eigen slimme circulaire verpakking aan het ontwerpen, voor productie is financiering nodig.”

### **Wasmachines-as-a-service, Het Groene Brein**

Waar bij een traditioneel verkoopmodel de wasmachine van de balans “verdwijnt” na de verkoop, blijft deze bij een product-as-diensten-model op de balans staan. Deze balansverlenging maakt het simpelweg onmogelijk om te voldoen aan bepaalde minimale standaarden voor bancaire financiering, zoals minimale solvabiliteit - het eigen vermogen t.o.v. je balanstotaal. Bovendien worden de wasmachines niet beschouwd als onderpand. Omdat de wasmachines bij consumenten staan, zou het voor banken riskant en tijdrovend zijn om deze terug te claimen in het geval van wanbetaling door het bedrijf. Om circulaire verdienmodellen te financieren, moeten banken o.a. rekening houden met andere type zekerheden, zoals de onderliggende contracten en zijn nieuwe risicomodellen nodig. Procedures en standaarden voor financiering zijn nog niet ingericht op dergelijke circulaire verdienmodellen.

## Aanbevelingsrichtingen van Versnellingspartners en ondernemers

---

Faciliteren van *matchmaking* tussen financiers en bedrijven met circulaire proposities, bijvoorbeeld door het ontwikkelen van een financieringstunnel met financiers voor verschillende fases. Naderhand resultaten evalueren en analyseren en opgedane kennis delen

---

Doorontwikkelen van de financieringstool van het Versnellingshuis en het promoten van gebruik bij relevante partijen

---

---

Herzien van de Groenprojecten-regeling met meer circulaire categorieën

---

Stimuleren bewustzijn en kennisontwikkeling omtrent circulaire businessmodellen bij accountmanagers financiële instellingen

---

Stimuleren van integratie circulaire economie in curriculum financiële opleidingen

---

**RODE DRAAD 10**

# **Circulair ondernemen vergt andere competenties**

De transitie naar circulair ondernemen vraagt van veel mensen op de arbeidsmarkt om nieuwe vaardigheden en competenties te ontwikkelen.

## Belemmering

De implementatie van circulaire proposities vraagt vaak specifieke, nieuwe vaardigheden van medewerkers. Denk aan IT voor *remote* diensten, *reversed logistics*, andere vormen van facturering, etc. Ter illustratie, als een bedrijf besluit een product voortaan als dienst te leveren, dan moet de afdeling financiën weten hoe de nieuwe btw-aangifte ingediend moet worden. Als een maakbedrijf aan levensduurverlenging gaat doen, dan moet worden nagedacht over *warehousing* van onderdelen over veel langere termijnen. Als in een tender wordt gevraagd om de milieu-impact te kwantificeren, dan moet business development weten hoe of door wie een levenscyclusanalyse gemaakt kan worden.

Deze nieuwe vaardigheden raken zowel de individuele werknemer, teams, afdelingen als uiteindelijk een gehele organisatie. Een nieuwe vorm van organiseren is bijvoorbeeld integrale inkoopteams die bestaan uit verschillende rollen naast de inkoper (zie RD05). Zo moet er ook expertise vanuit onderhoud aanwezig zijn om bijvoorbeeld een *total cost of ownership* in te kunnen schatten. Deze nieuwe manier van organiseren vraagt uiteindelijk ook weer nieuwe vaardigheden van het individu. In deze Rode Draad concentreren we ons primair op de competenties van mensen, minder op die van teams of afdelingen.

Waar nieuwe, circulaire bedrijven *greenfield* kunnen beginnen hebben bestaande bedrijven een extra uitdaging in de transformatie van een bestaande organisatie. Hier speelt dus de specifieke, additionele noodzaak voor transitievaardigheden (verandermanagement, leiderschap). Hoe kom je tot nieuwe samenwerkingen ('ecosystemen') binnen bedrijf? Hoe creëer je tijd om mensen nieuwe vaardigheden aan te leren? Deze belemmering kent nog vele kennisvragen.



## Best practice

### **Diverse projecten, Goldschmeding Foundation**

Diverse projecten van de Goldschmeding Foundation richten zich op het identificeren van de nieuwe benodigde vaardigheden en het vertalen van deze vaardigheden naar programma's in bestaand onderwijs, maar ook ontwikkelingsprogramma's voor de bestaande beroepsbevolking. Denk aan het [Circular Skills Programma](#) (getrokken door de Coöperatie Leren voor Morgen) en het [Center of Excellence for Circular Jobs & Skills](#) (getrokken door Circle Economy).

### **Verschilmakers Magazine, Circularities**

Het Verschilmakers magazine zet professionals die circulaire economie al toepassen in hun dagelijkse werkzaamheden in de spotlight. Zij vertellen in diepte-interviews over hun intrinsieke motivatie, werkwijzen en gebruikte tools. Aan bod komen de functies van directeur (strategisch management, CEO's en CFO's), ontwerper (productontwikkeling en R&D), inkoper (*supply chain management* en inkoop) en marketeer (verkoop, business ontwikkeling en marketing).

<https://circularities.com/verschilmakers>

## Ook gesignaleerd in

### **Rijksoverheid (2020)**

Brede Maatschappelijke Heroverweging:  
Naar een economie zonder afval

[www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2020/04/20/bmh-11-naar-een-economie-zonder-afval](http://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2020/04/20/bmh-11-naar-een-economie-zonder-afval)

### **Stichting Sustainability University (2020)**

Circulaire Economie: Andere werkwijze, ander gedrag

[www.gitp.nl/insights/talent-management/welke-competenties-zijn-nodig-voor-circulaire-economie](http://www.gitp.nl/insights/talent-management/welke-competenties-zijn-nodig-voor-circulaire-economie)

### **SER (2016)**

Werken aan een circulaire economie:  
Geen tijd te verliezen

[www.ser.nl/nl/Publicaties/werken-aan-een-circulaire-economie](http://www.ser.nl/nl/Publicaties/werken-aan-een-circulaire-economie)

## Casuïstiek

### **Internationale retourlogistiek, het Versnellingshuis Nederland Circulair!**

Een fabrikant ontwikkelt een meer circulaire variant van een kamerbreed tapijt.

Via distributeurs en retailers komt dit tapijt op vele plekken ter wereld terecht. Idealiter wil het bedrijf zijn circulaire tapijt na gebruik weer terug. Dat leidt tot vele vragen: hoe houd ik in de gaten waar het tapijt zich bevindt? Hoe organiseer ik internationale retourlogistiek?

### **Circulaire inkoop bij KPN, Circularities**

In Verschilmakers Magazine schetst Evelien van den Bossche de volgende stap in het inkoopbeleid van KPN: “Onze volgende stap is om meer datagedreven te gaan werken. We zetten daarbij publiek toegankelijke data in, denk aan data over de lucht- of waterkwaliteit in een bepaalde regio, en ook data over inbreuken op arbeidsomstandigheden.” KPN gebruikt die data om keuzes voor leveranciers te maken. Van den Bossche: “Dat vergt andere competenties van een inkoper: beter ontwikkelde soft skills en kunnen analyseren, adviseren en partijen samenbrengen.”

## Aanbevelingsrichtingen van Versnellingspartners en ondernemers

---

Geven van een “[i]mpuls op aansluiting van het onderwijs op de vaardigheden en kennis die benodigd zijn voor een CE.”  
(Rijksoverheid, 2020)

---

**RODE DRAAD 11**

# Ondersteunende producten en diensten ontbreken

Circulaire proposities hebben ondersteunende diensten nodig, waaronder IT en logistiek, maar in een nieuwe vorm die vaak nog niet bestaat.

## Belemmering

Bij het adopteren en implementeren van circulaire proposities zijn ondernemers afhankelijk van ondersteunende producten en diensten. Zo is het sluiten van kringlopen alleen mogelijk met retourlogistiek. Huidige logistieke dienstverleners en transportbedrijven zijn hier (nog) niet op ingericht. Circulaire ondernemers moeten hiervoor vaak aparte afspraken maken met leveranciers wat vaak uitmondt in hoge kosten en/of een lang en ingewikkeld ontwerpproces. Soms valt een plan bij voorbaat al af, omdat ondernemers denken dat een dienst er niet is.

Ook IT speelt een rol in het faciliteren van circulaire businessmodellen. Hierbij kun je denken aan een digitaal administratie- en betalingsstelsel dat *pay-per-use* faciliteert of een slim planningsstelsel voor onderhoud van producten.

Zeker kleinere partijen hebben vaak niet de capaciteit om dergelijke activiteiten zelf te organiseren en zijn op zoek naar *off-the-shelf* software. Het gaat hierbij vaak om nog latente behoeftes waar potentiële product- en dienstverleners nog weinig zicht op hebben en waarvoor de markt nog klein is. Hoe kunnen deze sectoren deze gefragmenteerde behoeftes aangereikt krijgen als input voor hun product- en diensten-ontwikkelproces waarmee de transitie mogelijk gemaakt wordt? Wanneer de circulaire economie de standaard is, zullen ook dergelijke ondersteunende producten volop beschikbaar en betaalbaar zijn. Maar hoe stimuleren wij de ontwikkeling van de benodigde producten en diensten voor de circulaire koplopers?

## Best practice

### **Digitale tools voor circulaire ondernemers, Circularise en Firmhouse**

Digitale tools kunnen een belangrijke rol spelen in het faciliteren en stimuleren van circulair ondernemen. Twee aansprekende voorbeelden van dergelijke tools zijn ontwikkeld door Circularise en Firmhouse. Circularise biedt een tool op basis van blockchain waarmee inzicht verkregen kan worden in ketens. Het transparant maken van de keten is belangrijk voor o.a. het ontdekken van ketenoptimalisatie en het mitigeren van leveringsrisico's. Firmhouse biedt bedrijven een platform voor het eenvoudig aanbieden van abonnementen op producten. Dit platform wordt gebruikt door partijen als Bedzzzy en Philips ter ondersteuning van hun product-als-diensten-model.

## Ook gesignaleerd in

## Casuïstiek

### **Geen bol.com voor *pay-per-use*, Het Groene Brein**

Stel je bent fabrikant van boormachines en je wilt deze niet langer verkopen, maar wilt overstappen naar een *pay-per-use* model. Waar je bij een traditioneel verkoopmodel gebruik kunt maken van een platform als bol.com, is er nog geen verkoopkanaal voor *pay-per-use* producten. Er is geen bol.com die advertenties doet en een partner heeft die logistiek doet. “Er is in Nederland geen circulair distributienetwerk voor consumenten,” zo stelt een ondernemer. Er zijn wel manieren te bedenken om dit toch te realiseren, zo kun je zelf een distributienetwerk opzetten of gebruik maken van het lineaire systeem met de beperkingen die deze heeft. Het lineaire systeem is echter niet (financieel) geoptimaliseerd voor dergelijke proposities. Zo is het terugsturen van producten erg duur.

## Aanbevelingsrichtingen van Versnellingspartners en ondernemers

In kaart brengen van de latente vraag voor ondersteunende producten en diensten in logistiek, finance en IT en het informeren en activeren van relevante partijen a.d.h.v. de in kaart gebrachte latente vraag



**FUNCTIE 07**

# Creëren van legitimiteit

In een transitie zijn veel partijen terughoudend of twijfelachtig. Het huidige systeem van regels, normen, opvattingen en gewoontes is daarbij vooral ontworpen en gebaseerd op een lineaire economie. Het is daarom belangrijk dat partijen die de transitie proberen te realiseren deze weerstand tot verandering overwinnen en legitimiteit creëren om tot een nieuw normaal te groeien. Kernpunten zijn het oplossen van belemmeringen in wet- en regelgeving, en het veranderen van de houding van bedrijven en andere organisaties.

**RODE DRAAD 12**

Omgaan met keuzes uit het verleden (*legacy*)

**RODE DRAAD 13**

Behoefte aan geharmoniseerde normen en standaarden

**RODE DRAAD 14**

Belemmeringen in beleid en wet- & regelgeving

RODE DRAAD 12

# Omgaan met keuzes uit het verleden (*legacy*)

Bedrijven hebben te maken met belemmerende *legacy*  
- de erfenis van alle keuzes en investeringen die gemaakt zijn  
in het verleden - in de transitie naar een circulair businessmodel.



## Belemmering

De transitie van een lineaire naar een circulaire bedrijfsvoering is niet eenvoudig. De meeste bestaande bedrijfsprocessen zijn ontstaan uit jarenlange innovaties en optimalisaties die grotendeels lineair van aard zijn geweest. Met *legacy* (in het Nederlands 'erfenis') wordt het totaal van investeringen en beslissingen bedoeld die een bedrijf in het verleden heeft gemaakt en die van invloed zijn op de beslissingen van vandaag. Daaronder vallen ook de ontstane manier van werken, de cultuur en structuur van de organisatie, alsmede de kennis die aanwezig is. Lineaire *legacy* kan de circulaire transitie van een bedrijf op diverse manieren belemmeren.

Een concreet voorbeeld bestaat uit investeringen die zijn gedaan in de productiefaciliteit op basis van bezettingsgraad of IT-systemen die alleen werken met traditionele verkoopmodellen. Die functionaliteit is anders in een circulair businessmodel. Maar ook bestaande, en soms zorgvuldig opgebouwde, relaties met leveranciers en afnemers kunnen een belemmering vormen. Denk bijvoorbeeld aan een witgoedbedrijf dat producten verkoopt

middels distributeurs en overweegt de overstap te maken naar een product-als-diensten-model. In een product-als-diensten-model kan het logisch zijn om direct te leveren aan de eindgebruiker. Het overslaan van distributiepartners in de keten kan tot onmin leiden. Dat terwijl de traditionele ('lineaire') omzet voor de afzienbare tijd een groot deel van het totaal zal blijven beslaan. Je blijft dus ook in relatie met je andere ketenpartners. Hoe ga je hier als ondernemer goed mee om? Een laatste belemmering vormen (grote) investeringen in kapitaalgoederen die twintig tot dertig jaar meegaan en technisch noch boekhoudkundig afgeschreven zijn.

Van alle Rode Draden is *legacy* een van de belangrijkste belemmeringen die staat tussen een kleinschalig pilotproject en de opschaling naar het primaire proces. Tot een innovatief, circulair project zijn de meeste organisaties bereid, maar echte transformatie geeft grote risico's.

## Best practice

### **Light as a Service, Signify**

Signify, de verlichtingstak Philips Lighting die in 2016 naar de beurs is gebracht, bouwt gestaag aan een propositie waarbij verlichting als dienst wordt aangeboden. In plaats van lampen neem je als klant lichturen af. Met dit model is voor het eerst geëxperimenteerd op het kantoor van RAU Architects en daarna bij Schiphol. Inmiddels bestaat deze circulaire LaaS-propositie naast de traditionele kooppropositie.

### **Circulair matras, Bedzzzy/Auping**

Met het volledig circulaire matras Revive won Auping in 2019 de Circular Award Business van het Versnellingshuis Nederland Circulair!. Dit innovatieve matras is zo ontworpen dat alle materialen weer teruggewonnen kunnen worden en opnieuw hoogwaardig ingezet. Auping heeft er dus belang bij om de matrassen weer terug te krijgen en biedt de matras dan ook aan als slaapabonnement via dochteronderneming Bedzzzy.

## Ook gesignaleerd in

## Casuïstiek

### **Luchtbehandelingskasten in product-als-diensten-model, CIRCO**

Een aanbieder van luchtbehandelingskasten wil zijn product als dienst aanbieden door een direct contact met de klant aan te gaan. Hierdoor passeert hij de distributeur die in de mainstream belangrijk voor hem is.

### **Circulaire gevels, CIRCO**

Aannemers hebben een dominante positie in de bouw. Regelmatig reduceren zij circulaire ambities in de uitvoering wat ten koste gaat van aanbieders van circulaire oplossingen. Het is voor een toeleverancier vaak niet mogelijk om zonder die aannemer te werken en daarom wordt dat geaccepteerd. Bij een toeleverancier gevels die een circulair alternatief wilde aanbieden werd de ambitie om deze reden gefnuikt.

## Aanbevelingsrichtingen van Versnellingspartners en ondernemers

Analyseren, identificeren en rapporteren van belemmeringen m.b.t. *legacy* uit eigen casuïstiek

Verkennen mogelijkheden gezamenlijk onderzoek naar het overkomen van *legacy issues* bij Lectorenplatform CE

Verkennen van mogelijkheden om 'lineaire' hard- en software versneld af te schrijven als dit wordt vervangen met alternatief essentieel voor circulair businessmodel

**RODE DRAAD 13**

# Behoefte aan geharmoniseerde normen en standaarden

De afwezigheid van geharmoniseerde normen en standaarden die aansluiten op de circulaire economie draagt bij aan een voorkeur voor het gemak van nieuwe alternatieven.



## Belemmering

Normen en standaarden kennen vele verschijningsvormen en zijn op vele plekken in de economie te vinden. Ze zorgen voor vertrouwen in de kwaliteit en de veiligheid van (nieuwe) producten, processen en diensten. Ze zorgen voor heldere definities en daarmee eenduidige communicatie. Ze zorgen ook voor een gelijk speelveld: elke ondernemer moet aan dezelfde eisen en richtlijnen voldoen. Een norm is een vrijwillige afspraak tussen partijen over een product, dienst of proces. Normen zijn geen wetten. De ontwikkeling van een norm ('normalisatie') kost tijd, energie en geld. Betrokken partijen financieren de ontwikkeling gezamenlijk. Normen bestaan op nationaal, Europees en mondiaal niveau.

De circulaire economie vraagt om het aanpassen van vele bestaande normen en het ontwikkelen van nieuwe normen. We benoemen hieronder enkele concrete observaties vanuit de casuïstiek, zonder daarbij de pretentie te hebben uitputtend te zijn.

We observeren ook dat deze belemmering sterk samenhangt met RD03. Zonder (internationale) afstemming van normen, eisen en doelstellingen in brede zin weten bedrijven niet welke richting ze moeten kiezen. Ter illustratie, bij RD03 hebben we reeds het belang aangestipt dat bij verplichte toepassing van recycleat gekeken wordt naar percentages per specifieke productgroep. Maar het verplicht toepassen van recycleat moet altijd gepaard gaan met voldoende kwaliteit van het aanbod. Dat kan bijvoorbeeld door kwaliteitseisen aan recycleat internationaal te verankeren in CEN/ISO-normen via de NEN.

### 1. Toepassing van secundaire grondstoffen en materialen

De hoogwaardige toepassing van secundaire grondstoffen blijft tot nu toe ook beperkt door het gebrek aan geharmoniseerde standaarden (zie RD13). Dit geldt voor zowel grondstoffen en materialen (na recycling), als onderdelen en producten (na reparatie, refurbishment of *remanufacturing*) In de kern draait het probleem om de onbekende voorgeschiedenis van secundaire grondstoffen, materialen, halffabrikaten, onderdelen of producten.

Een voorbeeld. De fabrikant-eigenverklaring is een milieuhygiënische verklaring voor bouwstoffen. Producenten geven deze verklaring zelf af zonder externe controle. Daarmee geven zij een waarborg af over diverse aspecten rond veiligheid, kwaliteit, gezondheid, toxiciteit en/of aanwezigheid van zeer zorgwekkende stoffen. Voor nieuwe bouwstoffen die zij zelf geproduceerd hebben kunnen producenten de fabrikant-eigenverklaring afgeven. Zij ervaren echter moeite in het aantonen van dezelfde criteria bij gebruikte bouwstoffen, met name door het ontbreken in inzicht over de historie.

Een aanbeveling is het ontwikkelen van normen en standaarden door uitspraken van instituten zoals het Nederlands Normalisatie-instituut (NEN), in combinatie met een vorm van expert judgment. Aansluiting zoeken bij de toetsing van milieudata vanuit de Nationale Milieu Database (NMD) verdient ook aanbeveling. Belangrijk om in gedachten te houden is dat er vele nuttige toepassingen zijn voor secundaire grondstoffen, bij voorkeur, maar niet noodzakelijkerwijs altijd, op hetzelfde niveau als primaire grondstoffen. Oftewel, stem normen en standaarden af op de toepassing waarvoor secundaire materialen gebruikt gaan worden.

## 2. Accountancy principes

De circulaire economie gaat nieuwe boekhoudkundige vraagstukken opwerpen omtrent economische levensduren, kostprijsbepaling, waarderingsproblematieken, afschrijvingstermijnen en restwaardes. Een voorbeeld is een pilotproject van Dura Vermeer en de provincie Overijssel om een 'Weg-as-a-Service' te exploiteren. Het uitgangspunt is dat Dura Vermeer economisch eigenaar van de weg wordt en zich ontfermt over het beheer, terwijl de provincie een periodiek bedrag betaalt voor het gebruik van de weg. Een cruciaal punt is de bepaling van de restwaarde van de weg bij het aangaan van het contract en het (kunnen) meenemen van deze restwaarde in de boekhouding en financiering. Dit leidt tot de vraag: hoe kan de restwaarde van de weg bepaald worden en welk effect heeft dit op het verdienmodel en op de verlies- en winstrekening?

## Best practice

### Afspraken voor circulair textiel, NEN

Om bij te kunnen dragen aan Europese normalisatie is een Nederlandse normcommissie voor circulair textiel opgericht. De commissie zal een certificatieschema voor circulair textiel ontwikkelen. Dit schema is een aanvulling op bestaande certificeringen over bijvoorbeeld 'organic' of 'recycled'. Circulair richt zich op de gehele keten en houdt vanaf stap één rekening met de hele levensloop van materiaal. Inmiddels is de eerste Nederlands Technische Afspraak (NTA) over circulair textiel (NTA 8195 'Circulair Textiel – Eisen en Categorieën') succesvol gelanceerd.

### Coalitie Circulaire Accounting

Om de financiële realiteit van circulaire bedrijven beter weer te geven zal het nodig zijn om bestaande methodes bij te stellen of nieuwe regels te introduceren. Deze coalitie is een samenwerking tussen Circle Economy, NBA, Dura Vermeer, ABN AMRO, KPMG, provincie Overijssel en wetenschappers verbonden aan Erasmus Universiteit, Open Universiteit, Rijksuniversiteit Groningen, Nyenrode Business Universiteit en Avans Hogeschool.

### **Inzet recycalaat, Federatie Nederlandse Rubber- en Kunststofindustrie (NRK)**

Sinds 2018 werkt de NRK in Nederland en de EU aan vraaggestuurde standaarden voor recycalaat. Het gebruik van gerecyclede kunststoffen in nieuwe producten is nog laag. Dit komt onder andere doordat de kwaliteit van het recycalaat niet constant is, de aanvoer niet stabiel en verwerkers een laag bewustzijn hierover hebben. De ontwikkeling van de standaard verloopt traag. Financiële ondersteuning is vooralsnog beperkt. Actievere steun van de overheid (Nederlands en EU) zou welkom zijn.

### **Leidraden voor materiaalpaspoorten, Transitieagenda Bouw samen met CB23 en Uitvoeringsprogramma Circulaire Maakindustrie**

Materiaalpaspoorten beschrijven welke grondstoffen een product bevat en op welke manier deze aan elkaar zijn verbonden. Wat je precies opschrijft in zo'n paspoort op welke manier is nog volop in ontwikkeling. Het Uitvoeringsprogramma Circulaire Maakindustrie beschrijft best practices hiervoor in de publicatie Circulaire Product Paspoorten. CB23 heeft een analoge Leidraad paspoorten voor de bouw gepubliceerd. Het materiaalpaspoort staat op vele agenda's op dit moment. Het ministerie van Economische Zaken en Klimaat trekt een bestuurlijk traject om te komen tot een aanpak met draagvlak door alle agenda's heen. Ook de ministeries van Binnenlandse Zaken en Infrastructuur en Waterstaat zijn betrokken.

## Ook gesignaleerd in

### **SGS Intron (2019)**

Beoordeling Milieuprestaties van her te gebruiken elementen in relatie tot Bouwbesluit 2012

<https://milieudatabase.nl/wp-content/uploads/2019/10/Eindrapport-aannemelijk-maken-SGS-20062019-signed.pdf>

### **NEN (n.d.)**

Afspraken voor een circulaire economie  
[www.nen.nl/en/speerpunten/afspraken-voor-een-circulaire-economie](http://www.nen.nl/en/speerpunten/afspraken-voor-een-circulaire-economie)

## Casuïstiek

### **Specs in de bouw, Cirkelregio Utrecht**

Normen en specificaties voor bouwproducten aan de voorkant laten vaak samengestelde producten uit verschillende gebruikte elementen niet toe. Citaat van een ondernemer: “Leveranciers van bouwproducten moeten hun producten aan allerlei specs laten voldoen om bij ontwikkelaars en aannemers binnen te komen – en dat lukt niet met als ze de reststromen uit de sloop gebruiken.”

### **Oude isolatiematerialen, het Versnellingshuis Nederland Circulair!**

Bij sloop en renovatie komen veel stromen vrij van o.a. oude isolatiematerialen. Deze materialen zijn logischerwijs niet voorzien van een keurmerk of certificaat die benodigd zijn om ze opnieuw te kunnen gebruiken in verbouw of nieuwbouw. Er is geen direct belanghebbende om dergelijke materiaalstromen opnieuw inzetbaar te maken. Dientengevolge ‘verdwijnen’ deze grotendeels naar de stort- of afvalverbrander. Het vergemakkelijken van de toepassing van dergelijke materialen en/of de verwerking ervan kan een belangrijke bijdrage aan de circulaire economie betekenen.

## Aanbevelingsrichtingen van Versnellingspartners en ondernemers

Versnellen bestaande normalisatietrajecten en starten met ontwikkelen van nieuwe normen, hiervoor is aanvullende financiering nodig

**RODE DRAAD 14**

# Belemmeringen in beleid en wet- & regelgeving

Circulaire bedrijven ondervinden problemen bij verschillende types beleid en wet- & regelgeving: van fiscaliteit tot innovatiebeleid tot vergunningverlening. Soms raken bedrijven verloren in het overheidsapparaat.



## Belemmering

Bedrijven die circulair willen ondernemen ervaren problemen op meerdere plekken binnen het overheidsapparaat bij verschillende soorten beleid, waaronder vergunningverlening, fiscaliteit, subsidies en innovatiebeleid. De belemmeringen zijn dientengevolge verschillend van kleur en smaak.

We hebben ongeveer vijftien tot twintig cases gezien verdeeld over de verschillende vormen van beleid en wet- & regelgeving. Om deze reden is een belangrijke bijsluiter bij deze Rode Draad dat we een minder goed gevoel hebben kunnen ontwikkelen bij welke specifieke instantie van beleid de grootste belemmering wordt ervaren.

Het doel van deze notitie Rode Draden is nadrukkelijk niet geweest om een uitputtende analyse te maken van alle belemmeringen in beleid en wet- & regelgeving. We signaleren alleen welke cases we als Versnellingshuis en bij onze Versnellingspartners hebben terug zien komen. We schetsen hier de meest gehoorde casuïstiek.

### 1. MIA/Vamil

De Milieu-investeringsaftrek (MIA) en de Willekeurige afschrijving milieu-investeringen (Vamil) zijn regelingen om fiscaal voordelig te investeren in milieuvriendelijke technieken. De MIA/Vamil is grosso modo niet van toepassing op de aanschaf van gebruikte (refurbished) producten. Deze steun mag namelijk niet tweemaal op hetzelfde object worden gegeven. Dit hiaat in de MIA/Vamil is aangedragen door een groot, Nederlands maakbedrijf. Voor dit bedrijf is het goedkoper om een energiezuinig(er) nieuw product te maken (dat wél aanspraak maakt op de MIA/Vamil), dan een refurbished product (dat géén aanspraak maakt). Binnen de MIA/Vamil zijn meer voorbeelden te noemen waarbij circulaire alternatieven nog niet in aanmerking komen. Circulaire bedrijfsmodellen vragen daarnaast ook om veel 'ondersteunende' investeringen, denk aan de aanschaf van nieuw voorraadsoftware om de *installed base* van producten te kunnen traceren, zodat deze ook weer teruggehaald kunnen worden. De Rijksdienst voor Ondernemend Nederland werkt aan het toevoegen van steeds meer circulaire productcodes op de Milieulijst. Ook

komen steeds meer circulaire producten op de lijst die zijn gemaakt met secundaire materialen.

### 2. Dubbele btw & Margeregeling

Veel bedrijven die werken met secundaire materialen, onderdelen of producten onderkennen het probleem van de 'dubbele btw-heffing'. Ter illustratie, een bedrijf koopt een gebruikte smartphone van een particulier, knapt deze op (refurbishment) en verkoopt deze weer. Op de smartphone is bij de eerste verkoop aan de particulier btw betaald. Na het opknappen moet er weer btw worden betaald over hetzelfde object. Voor deze belemmering bestaat reeds een oplossing in de vorm van de margeregeling. Deze regeling stelt dat alleen over het verschil tussen verkoopprijs en inkoopprijs btw betaald hoeft te worden, niet over de hele omzet. Effectief hoeft daarmee over de gebruikte onderdelen en materialen geen btw te worden betaald, maar over de nieuwe onderdelen en materialen wel. We merken dat weinig bedrijven bekend zijn met de margeregeling, een probleem waar relatief makkelijk iets aan gedaan kan worden. Bedrijven die wel bekend zijn met de margeregeling geven echter aan dat correcte

naleving bewerkelijk is. Professionele refurbishers gebruiken de margeregeling dan ook regelmatig niet. Daardoor rekenen zij alsnog het volledige btw-tarief van 21 procent af over het hele refurbished product, niet alleen over de nieuwe materialen en/of onderdelen. Dubbele heffingen op hergebruikte onderdelen en producten komen vaker voor - zie casus [Thuiskopieheffing Refurbished Smartphones](#).

### 3. Afvalwet- en regelgeving

Het gebruik van reststromen die overblijven bij een productieproces is niet zomaar toegestaan. Vaak liggen hier legitieme zorgen over bijvoorbeeld veiligheid en gezondheid van mens en milieu aan ten grondslag. Om dergelijke zorgen te waarborgen zijn er administratieve verplichtingen, zoals regels voor het verwerken, toepassen en vervoeren van afvalstoffen, en financiële verplichtingen. Dergelijke regels en verplichtingen bestaan in elke economie – lineair of circulair. We zien echter dat meerdere bedrijven het lastig vinden om hun weg te vinden in de afvalwet- en regelgeving. De conclusie van de Taskforce Herijking Afvalstoffen sluit hierop aan door

aan te geven dat met name de interpretatie en uitvoering van de afvalwet- en regelgeving het gebruik van reststromen voor circulaire producten en diensten bemoeilijkt. Daarbij tekenen we overigens aan dat hier relevante verschillen bestaan tussen de behandeling van biotische en abiotische reststromen, en de betrokken instanties. Andere problemen die bedrijven zeker zeggen te ervaren zijn de complexiteit van grensoverschrijdend vervoer en de - in hun ogen - strenge wetgeving omtrent zeer zorgwekkende stoffen (ZZS) in secundaire materialen die de toch al moeilijke markt hiervoor nog moeilijker maakt. Het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat heeft reeds aangegeven met de roep om verduidelijking aan de slag te willen gaan en bedrijven te helpen hun weg te vinden in de afvalwet- en regelgeving.

### 4. De weg in het overheidsapparaat

Bedrijven die circulair willen ondernemen geven regelmatig aan moeilijk te kunnen achterhalen welk beleid van toepassing is en/of welke instantie(s) betrokken is (zijn). Een voorbeeld uit de context van afvalwet- en regelgeving illustreert de complexiteit

die een ondernemer tegen kan komen. Europese regelgeving bepaalt dat de houder van een materiaalstroom (vaak een bedrijf) primair verantwoordelijk is voor de bewijsvoering van de status van de materiaalstroom (d.w.z., is het een afvalstof, een bijproduct of een grondstof?). Dit bewijs kan vervolgens worden aangedragen aan het verantwoordelijke 'bevoegd gezag' ter verificatie. Het bevoegd gezag is in het kader van hun vergunningverlening, toezicht en handhavingstaken (VTH-taken) verantwoordelijk voor de verificatie van de bewijsvoering. De beoordeling van de bewijsvoering van de houder is in Nederland gedecentraliseerd. In de praktijk zijn dit vaak de omgevingsdiensten in opdracht van de provincies en/of gemeenten. In sommige gevallen kunnen meerdere bevoegde gezagen betrokken zijn. Bevoegde gezagen weten zelf ook niet altijd weten wie mandaat heeft. Bedrijven zijn niet altijd op de hoogte van deze bevoegdheidsverdeling. Ze geven aan lastig de weg te kunnen vinden naar het verantwoordelijke bevoegd gezag. Het ministerie van IenW is op de hoogte van deze ervaren moeilijkheid en pakt dit op.

## Best practice

### **Vragen over wet- en regelgeving, het Versnellingshuis Nederland Circulair!**

Bedrijven die circulair ondernemen kunnen vragen over beleid en wet- en regelgeving stellen aan het Versnellingshuis. In sommige gevallen kan het Versnellingshuis direct antwoord geven, bijvoorbeeld via de expertise van partner Rijkswaterstaat. In andere gevallen kan een casemanager van het Versnellingshuis met een bedrijf op zoek gaan naar de juiste plek binnen de overheid om de vraag te stellen.

### **Helpdesk Afvalbeheer, Rijkswaterstaat**

De Helpdesk Afvalbeheer beantwoordt vragen van overheden en bedrijven over uiteenlopende thema's, zoals afvalwet- en regelgeving, landelijk afvalbeheerplan (LAP3), producentenverantwoordelijkheid en ecodesign.

[www.afvalcirculair.nl/onderwerpen/linkportaal/helpdesk-afvalbeheer](http://www.afvalcirculair.nl/onderwerpen/linkportaal/helpdesk-afvalbeheer)

### **Leidraad en Webtoets**

Het ministerie van IenW heeft een [Leidraad Afvalstof of Product](#) opgesteld. Deze Leidraad biedt handvatten voor de inhoudelijke beoordeling afvalstof of product. De [webtoets 'Afval of grondstof'](#) is bedoeld voor zowel bedrijven als bevoegd gezag die gebruikt kan worden voor één materiaal- of afvalstroom in samenhang met één specifiek beoogde toepassing. De uitkomst van de webtoets is niet juridisch bindend en er kunnen geen rechten aan worden ontleend. Het helpt bedrijven en bevoegd gezag echter wel in de beoordeling.

## Ook gesignaleerd in

### **Rijksoverheid (2020)**

Brede Maatschappelijke Heroverweging:  
Naar een economie zonder afval  
[www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2020/04/20/bmh-11-naar-een-economie-zonder-afval](http://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2020/04/20/bmh-11-naar-een-economie-zonder-afval)

### **Taskforce Herijking Afvalstoffen (2019) Adviesrapport Taskforce Herijking Afvalstoffen**

[www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2019/10/10/adviesrapport-taskforce-herijking-afvalstoffen](http://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2019/10/10/adviesrapport-taskforce-herijking-afvalstoffen)

### **PBL (2019)**

Circulaire economie in kaart  
[www.pbl.nl/sites/default/files/downloads/pbl-2019-circulaire-economie-in-kaart-3401.pdf](http://www.pbl.nl/sites/default/files/downloads/pbl-2019-circulaire-economie-in-kaart-3401.pdf)

### **SER (2016)**

Werken aan een circulaire economie:  
Geen tijd te verliezen  
[www.allesovercirculairslopen.nl/site/media/upload/files/908\\_ser-advies-circulaire-economie\\_pdf\\_20181002121626.pdf](http://www.allesovercirculairslopen.nl/site/media/upload/files/908_ser-advies-circulaire-economie_pdf_20181002121626.pdf)

## Casuïstiek

### **Oesterzwamkwekerijen, Gemeente Rotterdam**

Alleen al in Rotterdam wordt vijf miljoen kilo aan koffiedik per jaar geproduceerd. “Dat vraagt dus om meer oplossingen”, aldus Rotterzwam. Rotterzwam houdt zich bezig met het kweken van oesterzwammen op koffiedik en het opleiden van nieuwe oesterzwamkwekerijen. Inmiddels telt Nederland dertien oesterzwamkwekerijen die werken met koffiedik. Opvallend genoeg zijn deze kwekerijen in de veronderstelling dat ze bij meerdere lokale omgevingsdiensten een besluit moeten vragen over de status van de koffiedik, terwijl dit niet het geval is. Als houder van de koffiedik zijn de kwekerijen zelf verantwoordelijk voor het vaststellen van de status ervan. Deze bewijsvoering kunnen zij vervolgens bij de verschillende lokale omgevingsdiensten overleggen. De verwarring bij de kwekerijen over de bevoegdheidsverdeling en de procedures leidt tot onduidelijkheden en onzekerheid.

### **Thuiskopieheffing Refurbished Smartphones, het Versnellingshuis Nederland Circulair**

Bij de verkoop van een refurbished smartphone is een thuiskopieheffing verschuldigd. Deze heffing wordt afgedragen aan de auteurs van muziek voor het opslaan van muziek en (meermaals) kunnen beluisteren via de smartphone. De heffing wordt dus twee keer over het product betaald: bij de nieuwkoop en de aanschaf van het refurbished apparaat. Een auteur ontvangt eveneens twee keer de vergoeding op hetzelfde apparaat. Partijen zoals Leapp, Forza Refurbished en iUsed refurbishen smartphones en tablets. Zij werken met krappe marges. Voor refurbished bedrijven kan de thuiskopieheffing van EUR 4,70 het verschil zijn tussen winst of verlies.

## Aanbevelingsrichtingen van Versnellingspartners en ondernemers

Verder oppakken relevante aanbevelingen uit diverse inventarisaties over belemmeringen in wet- & regelgeving, waaronder het rapport van de Taskforce Herijking Afvalstoffen (2019). Ook terugkoppelen naar belanghebbenden wat wel en niet is opgepakt. Dit is een doorlopende actie.

Bij vormgeven van toekomstig beleid in gedachten te houden dat in de circulaire economie een verschuiving plaatsvindt naar innovatieve *diensten* en *processen* (incl. nieuwe vormen van organisatie). Zorgen dat ook diensten en processen aanspraak kunnen maken op ondersteuning.

Intensiveren van toevoegen circulaire aspecten in MIA/Vamil, in het bijzonder voor circulaire productie



**FUNCTIE 08**

# Coördinatie

Er is niet één marsroute om een circulaire economie te bereiken. Sommige paden kunnen met elkaar concurreren, andere kunnen elkaar versterken. De grote diversiteit aan oplossingen vraagt om coördinatie. Coördinatie lijnt activiteiten van verschillende actoren in het innovatiesysteem op - en versnelt zo de transitie. Deze functie leunt op inspanningen van zowel publieke als private organisaties. Een indirecte vorm van coördinatie is *leading by example*.

**RODE DRAAD 15**

Samenwerken  
gaat niet vanzelf



**RODE DRAAD 15**

# Samenwerken gaat niet vanzelf

Samenwerkingen aan circulaire initiatieven komen moeizaam van de grond. Bedrijven hebben onvoldoende zicht op elkaars activiteiten en ervaren een gebrek aan regie.

## Belemmering

Circulair ondernemen gaat verder dan het optimaliseren van de eigen bedrijfsprocessen. Het gaat over het optimaliseren van volledige ecosystemen. Ondernemers kunnen dit niet alleen realiseren. Zij moeten hiervoor samenwerken met andere partijen binnen een sector, regio, keten en overige ecosysteem. Zo vraagt het sluiten van kringlopen om samenwerking tussen de verschillende schakels binnen productieketens. Maar ook tussen productieketens onderling, kan samenwerking meerwaarde opleveren. Zo kunnen afval- en materiaalstromen uit de ene productieketen dienen als grondstof voor de andere.

Ondanks de diverse initiatieven om ondernemers te ondersteunen in het realiseren van samenwerkingen - waaronder de [Moonshots](#) en de [Subsidie Circulaire Ketenprojecten](#) van het Versnellingshuis Nederland Circulair! - komen samenwerkingsverbanden tussen organisaties moeizaam van de grond. In 'Circulaire economie in kaart' stelt het PBL: "Er zijn echter nog maar weinig initiatieven zichtbaar waar partijen buiten de grenzen van hun eigen organisatie of hun bestaande partners nieuwe samenwerkingen aangaan".

Uit de casuïstiek van het Versnellingshuis en de Versnellingspartners kwamen twee aspecten naar voren die een structurele knelpunt vormen in het van de grond krijgen van samenwerkingsverbanden voor circulariteit: onvoldoende transparantie en het ontbreken van regie.

Om middels gezamenlijke initiatieven bij te dragen aan de circulaire economie, moet ten eerste de meerwaarde van een samenwerking voor de ondernemer duidelijk zijn. Hiervoor hebben organisaties zicht nodig op elkaars activiteiten en capaciteiten. Bedrijven moeten bijvoorbeeld op de hoogte zijn van elkaars productieprocessen of informatie hebben over elkaars reststromen. Bedrijven hebben hier echter zeer beperkt zicht op, en hebben er soms zelfs belang bij de benodigde informatie niet te delen. Zo geven bedrijven hun informatie wat betreft reststromen niet graag vrij vanwege de concurrentiegevoeligheid. Dit gebrek aan transparantie vormt een belemmering in het identificeren en benutten van de potentiële meerwaarde van een samenwerking. Het vinden van de juiste partners vraagt veel tijd

en geld, wat zeker door kleinere partijen wat met name door kleinere partijen vaak niet rendabel is of niet rendabel wordt geacht te zijn door de hoge kosten.

Het ontbreken van regie vormt een tweede belangrijke belemmering in het tot stand komen van samenwerkingen. Samenwerken is een actief proces dat vraagt om het afstemmen verwachtingen, capaciteiten en belangen. Soms leiden aanpassingen in productieprocessen bij het ene bedrijf tot besparingen bij het andere bedrijf. Er moet dan gezocht worden naar een vorm van samenwerking die voor alle partijen meerwaarde biedt. Dat gaat niet vanzelf en vraagt om een vorm van regie in de keten, in de regio en binnen overige netwerken. Deze regierol kan bijvoorbeeld ingenomen worden door een ondernemersvereniging, een branchevereniging of een projectleider binnen een samenwerkingsverband.

## Best practice

### **Subsidie Circulaire Ketenprojecten, het Versnellingshuis Nederland Circulair!**

De Subsidie Circulaire Ketenprojecten ondersteunt het mkb in (het opzetten van) ketensamenwerking voor het ontwikkelen van circulaire producten en diensten of het circulair organiseren van businessmodellen. In 2020 was de animo voor de subsidie zo groot dat het budget op de dag van de opening meteen uitgeput was. Ook na verhoging van het subsidieplafond was er onvoldoende budget om alle aanvragen te honoreren. In 2020 heeft de subsidieregeling 21 ketenprojecten kunnen ondersteunen, van circulair 3D-printen tot het ontwikkelen van vegan leer.

[www.rvo.nl/subsidie-en-financieringswijzer/subsidie-circulaire-ketenprojecten](http://www.rvo.nl/subsidie-en-financieringswijzer/subsidie-circulaire-ketenprojecten)

### **Spinners van de circulaire stad, Cirkelstad**

Cirkelstad maakt zich hard voor het realiseren van een stad zonder afval. Dit betekent o.a. dat materialen die vrijkomen bij het slopen, renoveren of beheren van gebouwen terug te brengen in de kringloop met een gelijkwaardige toepassing. Ook een stad zonder afval kan niet zonder samenwerking. Om verschillende partijen rond een tafel te krijgen zijn er 'Regiospinners' in het leven geroepen. Regiospinners zijn individuen verantwoordelijk zijn voor het samenbrengen van partijen rond bepaalde stedelijke uitdaging binnen een bepaalde stad. Rondom de uitdaging wordt een netwerk opgezet, worden bijeenkomsten georganiseerd en worden pilots gerealiseerd. Hierbij worden zij ondersteund met de kennis en ervaring van het landelijk netwerk.

[www.cirkelstad.nl](http://www.cirkelstad.nl)

### **Bouwprogramma metropoolregio Amsterdam, C-Creators**

Vanuit het bouwprogramma wordt een ecosysteem van partners (lokale overheden, private partijen, grote en kleinere bouwbedrijven en kennisinstellingen) actief betrokken bij gebiedsontwikkeling, nieuwbouw- en renovatieprojecten. Opgedane kennis wordt gedeeld via masterclasses, community-of-practice bijeenkomsten, lezingen en bijzondere events. Daarnaast wordt bestaande materialenkennis gedeeld. Alle activiteiten staan in het teken van opschaling naar een circulaire economie.

<https://c-creators.org/zoek/bouwprogramma>

## Casuïstiek

—

## Ook gesignaleerd in

OOK GESIGNALEERD IN

### **PBL (2019)**

Circulaire economie in kaart

[www.pbl.nl/sites/default/files/downloads/pbl-2019-circulaire-economie-in-kaart-3401.pdf](http://www.pbl.nl/sites/default/files/downloads/pbl-2019-circulaire-economie-in-kaart-3401.pdf)

## Casuïstiek

### **Circulair 3D Printen, Rijksdienst voor Ondernemend Nederland**

Uit de aanvragen voor de subsidie Circulaire Ketenprojecten is veel casuïstiek naar voren gekomen die het belang en complexiteit van samenwerkingen hierin goed illustreert. Zo werken in het gehonoreerde project 'Circulair 3D Printen' vijf partijen samen. Initiatiefnemer iCycle zag een kans om gerecyclede materialen in te zetten voor het 3D-printen van grote ontwerpen, zoals onderdelen van een BMX-baan. Dit idee kan het bedrijf echter niet alleen realiseren. Andere bedrijven stellen de geschikte materialen vast (CHILL), scheiden de materialen (Stiphout), compouneren het materiaal (Reflow) en produceren de 3D-ontwerpen (Poly Products). Een procesbegeleider zorgt dat de vijf bedrijven zo goed mogelijk kunnen samenwerken.

[www.rvo.nl/subsidies-regelingen/projecten/circulair-3d-printen](http://www.rvo.nl/subsidies-regelingen/projecten/circulair-3d-printen)

## Circulaire Bedrijventerreinen, Het Groene Brein

Bedrijventerreinen worden door sommigen omschreven als “hotspots voor de circulaire economie”. Door de grote stromen aan grondstoffen die bedrijventerreinen passeren, de nabijheid van potentiële partners voor circulaire samenwerking en de beschikbare ruimte (voor recyclingprocessen en opslag) biedt een bedrijventerrein volop kansen voor het realiseren van circulaire ambities. Toch wordt op nog weinig bedrijventerreinen bewust samengewerkt aan circulariteit. Volgens de jury van de award voor de ‘Beste Circulaire Werklocatie’ is de belangrijkste belemmering voor circulaire bedrijventerreinen het ontbreken van een professionele organisatie. Bij de terreinen die vooruitlopen is er vaak één (dominante) eigenaar. Dat maakt het realiseren van circulaire doelstellingen een stuk makkelijker.

Op terreinen met versnipperd eigendom is het opzetten van een professionele organisatie de eerste stap die ondernomen moet worden om circulaire ambities te realiseren. Dit kan echter nog knap lastig zijn. De initiatiefnemer moet de verschillende bedrijven ervan te overtuigen dat een samenwerking voldoende meerwaarde biedt om hierin tijd en geld te investeren. [www.sociaalcirculair.nl/circulaire-bedrijventerreinen](http://www.sociaalcirculair.nl/circulaire-bedrijventerreinen)

## Aanbevelingsrichtingen van Versnellingspartners en ondernemers

Verkennen mogelijkheid uitbreiden ondersteuning samenwerking ketentrajecten naar ecosystemen

Ontwikkelen whitepaper *samenwerken voor circulariteit* als leidraad voor in Moonshots, Subsidie Circulaire Ketenprojecten en CIRCO-tracks - met praktische handvatten

Opzetten en ondersteunen van minimaal één ketentraject of andere type circulaire samenwerking

In kaart brengen ondersteuning samenwerking, o.a. Green Deals, City Deals



**DEEL 3**

# Over de notitie Rode draden 2021

Bedrijven met de circulaire ambities lopen tegen de grenzen van een lineair systeem aan. Vanuit deze aanleiding hebben we met meer dan 25 partners de meest herkende structurele belemmeringen geïdentificeerd met bestaande oplossingen (*best practices*). Ook hebben we ze gevraagd naar aanbevelingsrichtingen. De notitie Rode Draden 2021 biedt tot slot waardevolle inzichten over de rol van het Versnellingshuis in de circulaire transitie.

## Aanleiding

### **Circulair ondernemen in een lineair systeem is niet eenvoudig.**

Een circulaire economie vraagt om circulaire producten, diensten en bedrijfsmodellen. Voor het grootste deel moeten deze nog ontwikkeld worden. De transitie naar een circulaire economie vraagt dus om innoverende en innovatieve ondernemers. Zij spelen een hoofdrol.

Het stimuleren van circulaire innovatie is een van de speerpunten van het Nederlandse beleid. Dat vraagt om een schaaap met vele poten, want legio factoren hebben invloed op het succes en de snelheid van circulaire innovaties. Sommige factoren liggen bij een ondernemer zelf of binnen een bedrijf. Evenzoveel factoren vloeien voort uit het ecosysteem waarbinnen deze innovatie plaatsvindt. Zo vraagt een succesvolle innovatie om een afzetmarkt, om de juiste kennis, om een betrouwbaar beleidskader dat de juiste prikkels en spelregels biedt, en nog veel meer.

Vooralsnog is het ecosysteem waarbinnen circulaire bedrijven proberen te innoveren en ondernemen nog bijna volledig lineair. Als Versnellingshuis zien we hen dan ook dagelijks tegen belemmeringen aanlopen. Regelmatig zien we bedrijven onafhankelijk van elkaar tegen dezelfde knelpunten botsen. Dat wijst op een structurele belemmering. Als we willen dat bedrijven circulair kunnen (blijven) ondernemen, dan is het oplossen van deze belemmeringen noodzakelijk.

De notitie Rode Draden 2021 beschrijft de vijftien meest herkende structurele belemmeringen uit de praktijk van innoverende, circulaire ondernemers van dit moment. In deze notitie werken we elke belemmering kort uit en illustreren deze met casuïstiek. We schetsen bestaande oplossingen (best practices) en noteren aanbevelingsrichtingen die zijn gesuggereerd door ondernemers en Versnellingspartners.

## Proces

### **Met de expertise van meer dan 25 Versnellingspartners zijn de belemmeringen en bestaande oplossingen in kaart gebracht.**

De Rode Draden in deze notitie zijn opgesteld op basis van 253 cases van het Versnellingshuis (periode september 2019 tot en met augustus 2020) en honderden aanvullende cases van meer dan 25 partijen met wie we nauw samenwerken – onze [Versnellingspartners](#). Met een case bedoelen we een specifieke vraag die een bedrijf aan een van ons heeft gesteld over het meer circulair maken van een product, dienst of businessmodel. Dit kunnen vragen zijn over kennis, wet- en regelgeving, financiering, netwerk, etc. Hieruit kwamen de vijftien belemmeringen naar voren.

Deze belemmeringen vertonen onderlinge samenhang die duidelijk naar voren komt door ze in een model te plaatsen. De transitie naar een circulaire economie is een maatschappelijke uitdaging of ‘missie’, waarvoor innovatie essentieel is. De innovatie vindt plaats binnen een ecosysteem van

kennisinstellingen, overheden, bedrijven, NGO's en consumenten. Op basis van onderzoek heeft prof. dr. Marko Hekkert (Universiteit Utrecht) acht functies geïdentificeerd die op orde moeten zijn binnen het ecosysteem om de benodigde innovatie voor de circulaire transitie op gang te brengen. Dit model van een 'missiegedreven innovatiesysteem' (MIS) wordt ook gehanteerd in de Integrale CE Rapportage 2020 (ICER) van het Planbureau voor de Leefomgeving. Omdat de belemmeringen die wij in deze notitie signaleren voortkomen uit de praktijk van innoverende, circulaire ondernemers die actief zijn binnen dat innovatiesysteem is het logisch de vijftien Rode Draden binnen dit model te passen.

De vijftien Rode Draden zijn vastgesteld door de partners in het Versnellingshuis (ministerie van IenW, VNO-NCW, MKB-Nederland, MVO Nederland en Het Groene Brein).

## Belemmeringen

### **Een belemmering hebben we altijd bij meerdere bedrijven gesignaleerd, waarmee de Rode Draden het niveau van het anekdotische overstijgen.**

Een belemmering is een knelpunt waar we meerdere ondernemingen mee zien kampen bij het ontwikkelen van innovatieve, circulaire producten, diensten en/of businessmodellen. Belemmeringen kunnen voorkomen bij zowel startups, mkb als corporates. Het is mogelijk dat sommige belemmeringen typisch zijn voor een van deze groepen. We zijn geïnteresseerd in alle soorten belemmeringen: wet- en regelgeving, marktprikkels, financiering, kennis, internationalisering, etc. Belemmeringen kunnen praktisch van aard zijn ('waar vind ik secundaire grondstoffen?') tot systemisch ('geen beloning voor CO<sub>2</sub>-reductie door materiaalgebruik'). Inzicht in het hele spectrum is belangrijk. Oplossingen voor deze belemmeringen liggen vaak, maar niet altijd, buiten het bereik van de individuele onderneming.

## Aanbevelingsrichtingen

### **We noteren aanbevelingsrichtingen die zijn gesuggereerd door ondernemers en Versnellingspartners.**

Ondernemers hebben niet alleen vragen, maar regelmatig ook ideeën over oplossingen. Dit geldt ook voor onze Versnellingspartners. Bij elke Rode Draad hebben we een aantal aanbevelingsrichtingen opgeschreven die het verkennen waard zijn bij de verdere ontwikkeling van beleid en interventies.

Als Versnellingshuis geven we signalen door, we enthousiasmeren, we ondersteunen waar we kunnen. Wij zullen zelf acties oppakken waar mogelijk. Zo hebben wij bij de vorige notitie [vijf Rode Draden](#) gesignaleerd. Hieruit hebben wij een aantal concrete acties opgepakt, zoals het ontwikkelen van een [financieringstool](#) om te helpen bij het vinden van financiering en het maken van een [overzicht van groeiprogramma's](#) die kunnen ondersteunen bij het ontwikkelen van een circulaire propositie. We hopen dat ook andere partijen inspiratie kunnen putten uit de aanbevelingsrichtingen.

## Rol van het Versnellingshuis

### **De notitie Rode Draden 2021 biedt inzicht over de rol van het Versnellingshuis in de transitie naar een circulaire economie.**

Sinds de lancering van het Versnellingshuis Nederland Circulair! in februari 2019 hebben we zelf en met Versnellingspartners vele bedrijven verder geholpen met hun circulaire vragen. Deze ervaringen helpen ons de rol en toegevoegde waarde van het Versnellingshuis steeds verder uit te kristalliseren. In 2021 reflecteren we formeel op basis van de geleerde lessen op de positie van het Versnellingshuis in de transitie naar een circulaire economie. De voorliggende notitie Rode Draden 2021 geeft al eerste antwoorden.

Zo zou deze notitie niet tot stand gekomen kunnen zijn zonder twee belangrijke functies van het Versnellingshuis om de transitie naar de circulaire economie te versnellen.

#### **1. Het Versnellingshuis als versneller**

We werken direct met ondernemers en helpen ze verder bij hun vragen over circulariteit. Deze activiteit draagt direct bij aan de transitie en biedt ons de casuïstiek waarop deze notitie rust.

#### **2. Het Versnellingshuis als verbinder**

We investeren in het opbouwen en onderhouden van een netwerk van Versnellingspartners. Dit netwerk stelt ons in staat om meer casuïstiek in beeld te krijgen en deze met andere experts te analyseren. Gezamenlijke activiteiten zoals het schrijven van de notitie verstevigt het netwerk. Door de snelwegen van dit netwerk kunnen ondernemers elkaar vinden en gezamenlijk nieuwe initiatieven ontplooien.

De notitie Rode Draden 2021 identificeert nog een derde functie:

#### **3. Het Versnellingshuis als venster**

We werken met circulaire koplopers die als eerste tegen de grenzen van het bestaande, overwegend lineaire systeem aanlopen. Hun ervaringen verschaffen vroege signalen over grote en kleine belemmeringen. De Rode Draden zijn het venster op deze vooroplopende ondernemers, de antenne voor hun belemmeringen, de blik in hun bedrijfskeuken. Daarmee brengt de notitie Rode Draden 2021 waardevolle praktijkervaringen bij elkaar van koplopers, waar gebruik van is te maken in circulaire-economiebeleid.

Het versnellen van de transitie vraagt sturing en bijsturing van beleid en instrumentarium. De notitie Rode Draden 2021 biedt input voor dit continue proces. Met het PBL is overlegd over de wijze waarop de Rode Draden input kunnen zijn voor de volgende Integrale CE Rapportage (ICER 2023). In 2021 werken we met PBL uit op welke wijze de Rode Draden kunnen bijdragen aan kennisontwikkeling voor de circulaire economie.

## Bronnen

### **CE Delft (2020)**

Evaluatie Plan van Aanpak  
MVI 2015-2020

[www.pianoo.nl/sites/default/files/media/documents/Evaluatie%20Plan%20van%20Aanpak%20MVI%202015-2020-april2020.pdf](http://www.pianoo.nl/sites/default/files/media/documents/Evaluatie%20Plan%20van%20Aanpak%20MVI%202015-2020-april2020.pdf)

### **GreenWish (2020)**

Een ander fundament:  
Nieuwe wortels onder het  
denken en werken aan een  
duurzamer wereld

[www.duurzamedinsdag.nl/Terugblik/Analyses-initiatieven/Analyse-2020](http://www.duurzamedinsdag.nl/Terugblik/Analyses-initiatieven/Analyse-2020)

### **Hekkert, M. (2020)**

Transitie naar een  
circulaire maakindustrie:  
Hoe staat het ervoor?

<https://circulairemaakindustrie.nl/app/uploads/2020/10/Presentatie-Hekkert-UPCM-resultaten-NL2-Alleen-lezen.pdf>

### **Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat en Ministerie van Economische Zaken en Klimaat (2016)**

Rijksbrede programma  
'Nederland circulair in 2050'

[www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2016/09/14/bijlage-1-nederland-circulair-in-2050](http://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2016/09/14/bijlage-1-nederland-circulair-in-2050)

### **Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (2015)**

Plan van aanpak maatschappelijk  
verantwoord inkopen 2015-2020

[www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2015/09/11/plan-van-aanpak-maatschappelijk-verantwoord-inkopen-2015-2020](http://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2015/09/11/plan-van-aanpak-maatschappelijk-verantwoord-inkopen-2015-2020)

### **Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (2020)**

Uitvoeringsprogramma Circulaire  
Economie 2020-2023

[www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2020/09/25/uitvoeringsprogramma-2020-2023](http://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2020/09/25/uitvoeringsprogramma-2020-2023)

### **Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (2020)**

Rapport Publieke Waarde Scan:  
Circulaire Economie

[www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2020/11/27/eindrapport-pws-circulaire-economie](http://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2020/11/27/eindrapport-pws-circulaire-economie)

### **KPMG, Copper8 & Kennedy Van der Laan (2019)**

Circulaire verdienmodellen:  
Praktische handvatten voor  
ondernemers

[www.copper8.com/circulaire-verdienmodellen-praktische-handvatten-voor-ondernemers](http://www.copper8.com/circulaire-verdienmodellen-praktische-handvatten-voor-ondernemers)

### **NEN (n.d.)**

Afspraken voor een  
circulaire economie

[www.nen.nl/en/speerpunten/afspraken-voor-een-circulaire-economie](http://www.nen.nl/en/speerpunten/afspraken-voor-een-circulaire-economie)

### **PIANOO (2019)**

De overheid als  
*launching customer*

[www.pianoo.nl/nl/themas/innovatie/gericht-inkopen/aan-de-slag/de-overheid-als-launching-customer](http://www.pianoo.nl/nl/themas/innovatie/gericht-inkopen/aan-de-slag/de-overheid-als-launching-customer)

### **PBL (2018)**

Fiscale vergroening:  
Belastingverschuiving van  
arbeid naar grondstoffen,  
materialen en afval

[www.pbl.nl/publicaties/fiscale-vergroening-belastingverschuiving-van-arbeid-naar-grondstoffen-materialen-en-afval](http://www.pbl.nl/publicaties/fiscale-vergroening-belastingverschuiving-van-arbeid-naar-grondstoffen-materialen-en-afval)

### **PBL (2019)**

Circulaire economie in kaart

[www.pbl.nl/sites/default/files/downloads/pbl-2019-circulaire-economie-in-kaart-3401.pdf](http://www.pbl.nl/sites/default/files/downloads/pbl-2019-circulaire-economie-in-kaart-3401.pdf)



**PBL (2020)**

Doelstelling Circulaire Economie 2030, Policy brief

[www.pbl.nl/sites/default/files/downloads/pbl-2019-policy-brief-doelstelling-circulaire-economie-2030-3551.pdf](http://www.pbl.nl/sites/default/files/downloads/pbl-2019-policy-brief-doelstelling-circulaire-economie-2030-3551.pdf)

**PBL (2021)**

Integrale CE Rapportage

[www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2021/01/21/bijlage-1-pbl-2021-integrale-circulaire-economie-rapportage-2021](http://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2021/01/21/bijlage-1-pbl-2021-integrale-circulaire-economie-rapportage-2021)

**Rijksoverheid (2020)**

Brede Maatschappelijke Heroverweging: Naar een economie zonder afval

[www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2020/04/20/bmh-11-naar-een-economie-zonder-afval](http://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2020/04/20/bmh-11-naar-een-economie-zonder-afval)

**RIVM (2020)**

Effect meten van circulair inkopen

**RVO (2019)**

Knelpunten Financiering CE Maakindustrie

**RVO (2020)**

Monitoring Transitie naar een Circulaire Economie: Beschouwd vanuit de RVO instrumenten

**Taskforce Herijking Afvalstoffen (2019)**

Grondstof of afval: Aanbevelingen voor afvalwet-en regelgeving en de uitvoering daarvan op weg naar een circulaire economie

[www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2019/10/10/adviesrapport-taskforce-herijking-afvalstoffen](http://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2019/10/10/adviesrapport-taskforce-herijking-afvalstoffen)

**SER (2016)**

Werken aan een circulaire economie: Geen tijd te verliezen

[www.allesovercirculairslopen.nl/site/media/upload/files/908\\_ser-advies-circulaire-economie\\_pdf\\_20181002121626.pdf](http://www.allesovercirculairslopen.nl/site/media/upload/files/908_ser-advies-circulaire-economie_pdf_20181002121626.pdf)

**SER (2018)**

Financiële instrumenten voor een circulaire economie

[www.ser.nl/nl/actueel/Nieuws/financiele-instrumenten](http://www.ser.nl/nl/actueel/Nieuws/financiele-instrumenten)

**Stichting Sustainability University (2020)**

Circulaire Economie: Andere werkwijze, ander gedrag

[www.gitp.nl/insights/talent-management/welke-competenties-zijn-nodig-voor-circulaire-economie](http://www.gitp.nl/insights/talent-management/welke-competenties-zijn-nodig-voor-circulaire-economie)

**GS Intron (2019)**

Beoordeling Milieuprestaties van her te gebruiken elementen in relatie tot Bouwbesluit 2012

<https://milieudatabase.nl/wp-content/uploads/2019/10/Eindrapport-aannemelijk-maken-SGS.-20062019-signed.pdf>

**Sustainable Finance Lab (2020)**

Opschalen om te versnellen



[versnellingshuisce.nl](https://versnellingshuisce.nl)