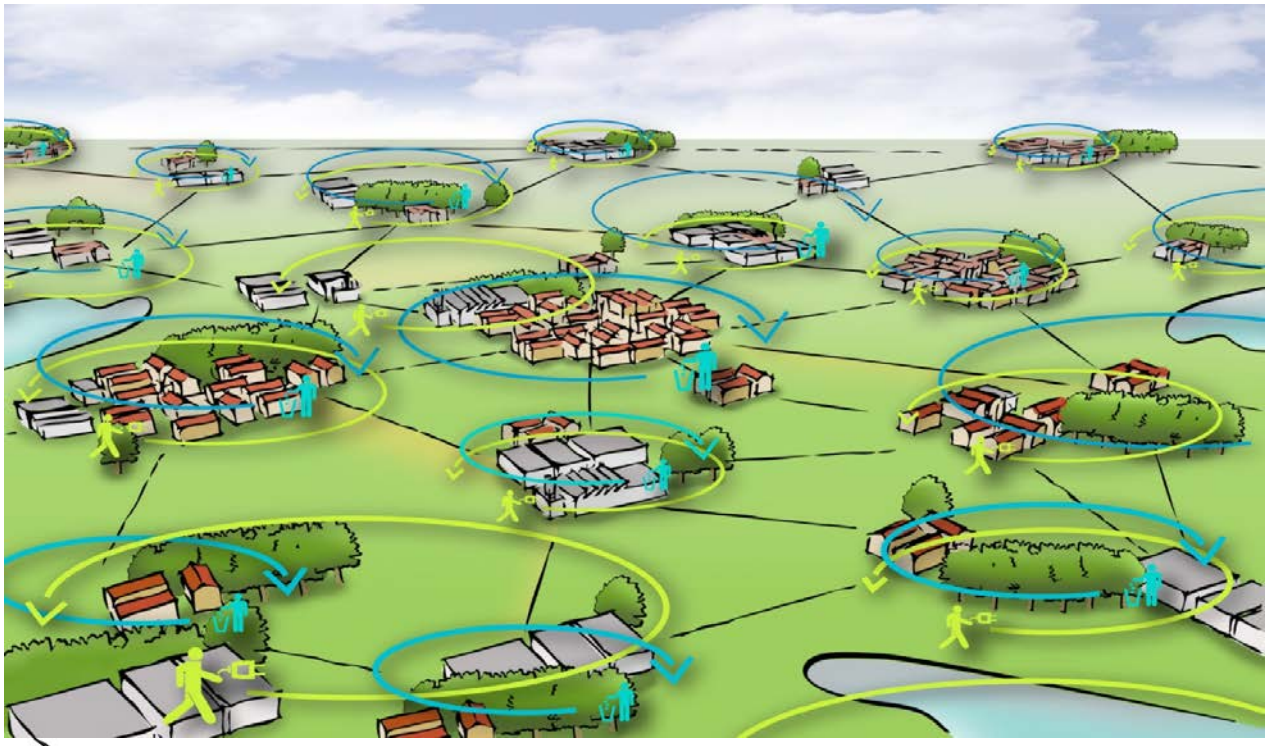


Haalbaarheid Grondstoffenlabel

Definitief eindrapport

Ministerie van Infrastructuur en Milieu

10 juni 2014
Definitief eindrapport
BC6066

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.
INDUSTRY, ENERGY & MINING

Barbarossastraat 35
Postbus 151
6500 AD Nijmegen
+31 (0)24 328 42 84 Telefoon
+31 (0)24 323 61 46 Fax
info@nijmegen.royalhaskoning.com E-mail
www.royalhaskoningdhv.com Internet
Amersfoort 56515154 KvK

Documenttitel	Haalbaarheid Grondstoffenlabel Definitief eindrapport
Verkorte documenttitel	Haalbaarheid Grondstoffenlabel
Status	Definitief eindrapport
Datum	10 juni 2014
Projectnaam	Haalbaarheidsonderzoek Grondstoffenlabel
Projectnummer	BC6066
Opdrachtgever	Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Referentie	BC6066/R0001/408015/Nijm

Auteur(s)	Bas Mentink/Tom Houben
Collegiale toets	Jan-Paul Kimmel en Wim van Lierop
Datum/paraaf	11 juni 2014
Vrijgegeven door	Tom Houben
Datum/paraaf	11 juni 2014

SAMENVATTING

1. Inleiding

Het belang van duurzame of Groene Groei[1] wordt onderstreept door een toenemende zorg over consequenties voor het milieu van de huidige manier waarop grondstoffen gebruikt worden, en over de beschikbaarheid van grondstoffen voor de economie. Deze zorgen hebben op Europees en nationaal niveau geleid tot grondstoffenbeleid en discussies over de te gebruiken bestaande of nieuwe instrumenten. In dat kader hebben het Ministerie van Infrastructuur en Milieu (IenM) en De Groene Zaak (DGZ) de vraag gesteld of en zo ja, op welke wijze en in welke mate een sector overschrijdend grondstoffenlabel als (beleids)instrument een transitie naar een circulaire economie kan bevorderen.

Een grondstoffenlabel is een mogelijk nieuw instrument dat toont welke grondstoffen in een bepaald product, component of samengesteld materiaal zijn gebruikt. De vraag die het Ministerie van IenM samen met De Groene Zaak heeft gesteld is of efficiënter gebruik van materialen gestimuleerd wordt door deze informatie middels een sector overschrijdend grondstoffenlabel kenbaar te maken aan partijen binnen en buiten de keten (IenM, 2014). Leidt, met andere woorden, een dergelijk grondstoffenlabel tot beter productontwerp, vergroting bewustzijn van materiaalgebruik bij bedrijven en consumenten en betere recycling?

In dit rapport wordt het perspectief voor de haalbaarheid van een sector overschrijdend grondstoffenlabel in Nederland geschetst. Het perspectief is gebaseerd op een samenvattende analyse van de beschikbare kennis van en ervaring met circulaire economie en (milieu)labels, en een marktconsultatie. Door middel van interviews en een werkconferentie met marktpartijen is inzicht van het bedrijfsleven verkregen in de circulaire economie ontwikkeling in Nederland, draagvlak, haalbaarheid, vorm en inhoud, kansen en belemmeringen van een grondstoffenlabel en de rol- en taakverdeling daarbij.

2. Transitie van een lineaire naar een circulaire economie

Grof gezegd is onze economie een lineaire ‘take–make–waste’ economie, die uitgaat van eindeloze groei, zonder acht te slaan op uitputting van grondstoffen. Zo’n economie is onhoudbaar. Bestaand beleid, regelgeving en uitvoering gericht op spaar- en duurzaam produceren, gebruiken en recyclen blijken niet genoeg te zijn om de alsmaar groter wordende milieudruk een halt toe te brengen en efficiënt gebruik van materialen significant te verbeteren.

Een transitie naar een circulaire economie is gestart, gericht op behoud van grondstoffen(waarde) door maximaal hergebruik van producten en onderdelen en optimale terugwinning van de grondstoffen die daar nog in zitten.

[1] Het kabinetsbeleid Groene Groei is middels een kamerbrief in maart 2013 geïntroduceerd door de Ministeries van EZ en IenM met het doel om “het concurrentievermogen van Nederland te versterken en tegelijkertijd de belasting van het milieu en de afhankelijkheid van fossiele energie terug te dringen”.

Een circulaire economie biedt vele voordelen en kansen op verschillende vlakken:

- economisch: zekerheid op en onafhankelijkheid in de voorziening van grondstoffen, nieuwe business kansen op basis van het leveren van een prestatie of dienst i.p.v. een product;
- ecologisch: verlaagde milieudruk door minder gebruik van primaire grondstoffen, producthergebruik (levensduurverlenging), recycling, cascadering (maximale onttrekking van waarde uit producten en materialen), en instandhouding van natuurlijke hulpbronnen ('sustainable sourcing');
- sociaal: vergroting werkgelegenheid, milieubewustzijn en - gedrag.

Om de transitie mogelijk te maken, dienen ook bestaande belemmeringen te worden weggenomen, waaronder vooral specifieke (afval)stoffenwetgeving die de terugwinning van secundaire grondstoffen frustreren, en de toenemende complexe samenstelling van producten en productonderdelen uit grondstoffen.

Deze transitie kent verschillende ontwikkelingsvormen en -stadia, die zowel per land als per product- of materiaalketen kan verschillen. Vooral **samenwerking** binnen en buiten product/materiaalketens speelt bij de transitie een cruciale rol. Als maximale gebruikswaarde van grondstoffen, productonderdelen en producten het streven is én (keten)samenwerking daarbij cruciaal is, dan vereist dat ook een open houding, **transparantie** van de samenwerkende ketenspelers om informatie over de samenstelling van producten en uit te wisselen.

Er zijn weliswaar diverse instrumenten en systemen beschikbaar die informatie over productsamenstelling verschaffen, maar de markt is verzadigd met een dusdanige diversiteit aan milieulabels, keurmerken, certificeringssystemen en normen, dat deze geen transparantie meer bieden en zowel bedrijven als consumenten door de bomen het bos niet meer zien.

3. Marktconsultatie

Draagvlak en haalbaarheid

Op grond van de uitgevoerde marktconsultatie wordt ten aanzien van de functie van een grondstoffenlabel het volgende geconcludeerd:

- er zijn al (te) veel labels en keurmerken, die zeer gefragmenteerd informatie over de samenstelling van producten verschaffen en tot 'onverschilligheid' leiden. Om overkill aan informatie en overlap met andere keurmerken te voorkomen, ligt integratie, harmonisatie en standaardisatie op termijn voor de hand;
- een sector overschrijdend grondstoffenlabel in Nederland ligt in deze opstartfase van circulaire economie niet voor de hand, kan een circulaire economie bevorderen, maar niet per se. Een grondstoffenlabel wordt namelijk beschouwd als 'slechts' een middel waarvan de vorm en inhoud aangepast moet worden aan de veelal internationale ketens waarbinnen die wordt ontwikkeld en het doel en de randvoorwaarden die de deelnemende partijen daaraan stellen en het stadium van ontwikkeling waarin de sector als geheel én de partijen afzonderlijk zijn. Mede tegen deze achtergrond dient uitwisseling van grondstoffeninformatie bij voorkeur op internationaal (ten minste EU) niveau plaats te vinden;
- een grondstoffenlabel bestaat thans alleen nog op de tekentafel. In de praktijk zijn wel systemen in de maak (waaronder REMO en/of EcoProFabrics voor textiel en

een grondstoffenpaspoort voor gebouwen), maar (ook) die zijn sector- en/of keten-specifiek;
- vanuit de Business-to-Consumers (B2C) markt bestaat geen tot weinig behoefte aan meer grondstoffeninformatie; vanuit de Business-to-Business (B2B) markt lijkt daar, vooral bij de koplopers, wel meer vraag naar te ontstaan. Hoewel in de huidige context de informatie-uitwisseling naar tevredenheid (b)lijkt te zijn, verwachten partijen wel meer informatie nodig te hebben als de context meer circulair wordt en business cases op ketenniveau concreter en makkelijker worden;
- mede tegen deze achtergrond worden wél en vooral door de koplopers kansen gezien voor een **keteninformatiesysteem**. Een keteninformatiesysteem is een ruimer begrip dan een grondstoffenlabel en ondersteunt, met behulp van nieuwe mogelijkheden van ICT en sociale media, niet alleen de informatie-uitwisseling zelf, maar ook de cruciale ketensamenwerking (zie hierna onder vorm en inhoud).

<u>Vorm en inhoud</u>
De benodigde informatie (inhoud) kan zo beperkt of uitgebreid als mogelijk zijn, mits die (ten minste) functioneel is voor de samenwerkende spelers in specifieke ketens. Als die informatie al daarbuiten (bv. door consumenten) wordt gevraagd, dan moet die informatie in elk geval begrijpelijk, bruikbaar en betrouwbaar zijn. De informatie in een B2B markt kan daarmee wezenlijk verschillen van informatie in een B2C markt.
De benodigde informatie kan ook op allerlei manieren worden vormgegeven en gedeeld. Een extra grondstoffenlabel zoals daar al zovele van zijn (eco-label, keurmerken, normen en certificeringssystemen) wordt afgeraden. De markt ziet veel meer in dynamische, online en te controleren keteninformatiesystemen à la Facebook of LinkedIn, die afgeschermd en opengesteld kunnen worden.

<u>Kansen en belemmeringen</u>
Het bedrijfsleven ziet vooral veel belemmeringen en slechts beperkte kansen voor de introductie van een sector overschrijdend grondstoffenlabel. De belangrijkste belemmeringen voor een grondstoflabel zijn ten eerste te grote verschillen per sector voor één uniform label. Ten tweede is er angst voor onnodige administratieve kosten, zeker in het geval een uniform label informatie vraagt die uiteindelijk niet wordt gebruikt.

Hoewel over het algemeen nog beperkt, ziet de markt wel kansen daar waar wellicht een nieuwe of grotere afzetmarkt kan worden gevonden. Bijvoorbeeld de inzet van een grondstoffenlabel als marketinginstrument (klantvraag naar % secundaire grondstoffen) of de mogelijkheid een concurrerende prijs aan te bieden door, zoals in de Bouwsector, de materiaalkosten van de prijs af te trekken. Daarvoor is aanvullende productinformatie nodig, maar dit hoeft niet per se in de vorm van een grondstoffenlabel.

Echter, een aantal belemmeringen voor een circulaire economie hindert deze kansen nog. De belangrijkste zijn de wetgeving omtrent de inzet van secundaire grondstoffen, (intellectueel) eigendom en commerciële c.q. strategische belangen. Een grondstoffenlabel zal deze belemmeringen niet wegnemen, aldus de markt.

In z'n algemeenheid ziet het bedrijfsleven thans en vanuit de individuele business cases nog onvoldoende kansen en voordelen van meer informatie-uitwisseling via een grondstoffenlabel. Die kansen en voordelen lijken wel te worden gezien in geval van samenwerking op ketenniveau met gezamenlijke business modellen.

Rol- en taakverdeling

Over de rol- en taakverdeling blijkt uit de marktconsultatie dat het bedrijfsleven zélf en in specifieke ketensamenwerkingen wil starten met experimenten / pilots voor het uitwisselen van grondstoffeninformatie, waarbij de overheid marktinitiatieven bij voorkeur zou moeten stimuleren en faciliteren, en niet reguleren, en intermediaire bedrijven kunnen helpen door dynamische, open en af te schermen keteninformatiesystemen te ontwikkelen, dit in het belang van onafhankelijk- en betrouwbaarheid.

4. Perspectief voor een grondstoffenlabel

Om product-/materiaalketens sluitend en circulair te krijgen, is:

- *Samenwerking* nodig om sluitende materiaalketens te organiseren en managen;
- *Transparantie* vereist om de kennis van producten, productonderdelen, productieprocessen en grondstoffen te kunnen delen en gebruiken.

Het geheim van succes is samenwerking en … het ontbreken van geheimen, zo kan worden afgeleid uit bestaande en nieuwe voorbeelden van 'open source' business modellen (zie paragraaf 3.4 Kansen en belemmeringen). De voor een circulaire economie benodigde samenwerking en transparantie kan en moet echter niet worden ontwikkeld op basis van, op voorhand gestandaardiseerde ketensystemen en/of een sector overschrijdend grondstoffenlabel. Maar wat dan wel en hoe nu verder?

Een bottom-up benadering waarbij samenwerking en informatie-uitwisseling binnen sectoren en/of ketens vrijwillig ontstaan, lijkt binnen de hiervoor geschetste context de meest voor de hand liggende koers. De benadering moet dan wel prudent, gezamenlijk, vanuit de principes voor een circulaire economie en met de mogelijkheden die nieuwe ICT en sociale media daarvoor bieden. Dit kan als basis dienen voor nader uit te werken **keteninformatiesystemen** die meer en verdere ondersteuning kunnen geven voor een cyclische keten dan alleen de informatie in een grondstoffenlabel.

Een keteninformatiesysteem biedt namelijk de volgende voordelen die passen bij de principes voor een circulaire economie:

- vergroting transparantie en inzicht binnen ketens;
- bevordering vertrouwen en samenwerking tussen partners in de keten;
- optimalisatie van product(-ontwerp), -ketens en business modellen;
- mogelijkheid tot interactie met gebruiker voor performance-based business modellen;
- sterkere verantwoording naar maatschappij met mogelijkheden tot (onafhankelijk) toezicht en controle.

Kortom:

- Bedrijfsleven: start met experimenten / pilots;
- Overheid: ondersteun het bedrijfsleven daarbij;
- Intermediaire partijen: help bij het ontwikkelen van keteninformatiesystemen.

Aanbeveling 1
Laat de **koplopers in de markt zelf starten met pilots** van verschillende keteninformatiesystemen per keten. De succesvolle 'pilots' kunnen in een volgende fase worden geïntegreerd en (internationaal) geharmoniseerd in een open-source software systeem dat, à la Facebook of LinkedIn, zowel open als gesloten kan zijn. Bouw en Elektronica lijken de meest voor de hand liggende sectoren om pilots te starten, maar ook de Textielsector biedt mogelijkheden daartoe.

Aanbeveling 2
Laat de nader te bepalen **pilots initiëren en coördineren door De Groene Zaak**. De Groene Zaak heeft dit haalbaarheidsonderzoek mede aangezwengeld, beschikt over een gemotiveerde en belanghebbende groep koplopers met voldoende kennis en ervaring en de wil om de pilots op te starten. Intermediaire, derde partijen kunnen daarbij helpen door dynamische, open en af te schermen keteninformatiesystemen te ontwikkelen, dit in het belang van onafhankelijk- en betrouwbaarheid.

Aanbeveling 3
De **overheid** moet zich daarbij nog meer - en niet alleen voor de koplopers - als **actieve netwerkpartner** opstellen door:
- De door de koplopers nader te bepalen pilots te faciliteren en stimuleren;
- Het helpen communiceren van succesvolle pilots;
- Cross-sectorale bijeenkomsten te organiseren om van elkaar te laten leren, waarbij nadrukkelijk ook peloton en staartgroep bedrijven worden uitgenodigd;
- Nieuwe (grondstoffen)kennis en -informatietechnologie te stimuleren en delen met zowel kennis- als onderwijsinstituten;
- Bestaand en nieuw grondstoffenbeleid in te zetten, waarvan koplopers, peloton en achterblijvers kunnen profiteren, waaronder:
  - fiscale stimulering van toepassing gerecyclede grondstoffen;
  - circulair aanbesteden te stimuleren; en
  - wegnemen of versoepelen van wettelijke obstakels;
- het afstemmen van zowel beleidsmatige als uitvoeringstechnische initiatieven op het gebied van vergelijkbare keteninformatiesystemen op Europees niveau en het bieden van nationale of Europese (mede-)financiering. Dit vergroot de kansen, beperkt de risico's voor zowel koplopers, peloton als achterblijvers en leidt naar verwachting tot een snellere en omvangrijkere transitie, efficiëntere keteninformatiesystemen en meer werkgelegenheid.

Aanbeveling 4
En als de transitie naar een circulaire economie een hoger niveau heeft bereikt en succesvolle pilot-systemen voor informatie-uitwisseling zijn ontwikkeld, dan moet de **overheid verder ondersteunen** bij:
- het integreren, harmoniseren en standaardiseren van de enorme diversiteit aan milieulabels, keurmerken, certificeringssystemen en normen;
- het ontwikkelen van 'governance' structuren voor een keteninformatiesysteem (wie is eigenaar/beheerder daarvan), waarop overheid zijn/haar rol kan baseren.

Aanbeveling 5
Om meerdere redenen zoals beschreven in dit rapport wordt aanbevolen de begrippen 'grondstoffenlabel' en/of 'grondstoffenpaspoort' niet meer te gebruiken en te vervangen door het meer abstracte, objectieve en toepasselijke begrip **'keteninformatiesysteem'**.

INHOUDSOPGAVE

			Blz.
1	INLEIDING		1
	1.1	Aanleiding	1
	1.2	Vraag- en doelstelling	2
	1.3	Aanpak en werkwijze	2
	1.4	Leeswijzer	4
2	CONTEXT: TRANSITIE NAAR EEN CIRCULAIRE ECONOMIE		5
	2.1	Achtergrond: van lineair naar circulair	5
	2.2	Kansen voor de circulaire economie: meer dan recycling	7
	2.3	Transitie naar een circulaire economie	10
	2.4	Rol van een grondstoffenlabel	12
	2.5	Belemmeringen voor een transitie naar een circulaire economie	16
3	VISIE: WAT DOET EN VINDT DE MARKT VAN EEN GRONDSTOFFENLABEL		18
	3.1	Ontwikkelingsfase	18
	3.2	Functie van een grondstoffenlabel	20
	3.3	Vorm en inhoud	22
	3.4	Kansen en belemmeringen	24
	3.5	Rol- en taakverdeling	27
4	PERSPECTIEF: CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN		30
	4.1	Inleiding	30
	4.2	Conclusies	30
	4.3	Aanbevelingen: perspectief voor een grondstoffenlabel	33

BIJLAGEN:

Bijlage 1: Samenstelling Begeleidingscommissie
Bijlage 2: Gebruikte begrippen en afkortingen
Bijlage 3: Overzicht geraadpleegde literatuur
Bijlage 4: Samenvatting interviews
Bijlage 5: Verslag werkconferentie 14 maart 2014
Bijlage 6: Overzicht deelname aan bijeenkomsten en projecten
Bijlage 7: Aanmeldingen bijeenkomst resultaten Haalbaarheidsonderzoek Grondstoffenlabel 28 mei 2014

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

In het Algemeen Overleg Grondstoffen en Afval in de Tweede Kamer (TK) Commissie van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu (IenM, 27/05/2013) is het grondstoffenlabel geagendeerd door Lid van Veldhoven (D66). Naar aanleiding van de bespreking heeft de Staatssecretaris van IenM toegezegd een onderzoek te laten uitvoeren naar de haalbaarheid van een grondstoffenlabel.

Een grondstoffenlabel is een mogelijk nieuw, vrijwillig instrument dat toont welke grondstoffen in een bepaald product, component of samengesteld materiaal zijn gebruikt. De vraag die het Ministerie van IenM samen met De Groene Zaak heeft gesteld is of efficiënter gebruik van materialen gestimuleerd wordt door deze informatie middels een sector overschrijdend grondstoffenlabel kenbaar te maken aan partijen binnen en buiten de keten (IenM, 2014). Leidt, met andere woorden, een grondstoffenlabel tot beter productontwerp, vergroting bewustzijn van materiaalgebruik bij bedrijven en consumenten en betere recycling?

Het haalbaarheidsonderzoek naar de (toepassing) van een grondstoffenlabel sluit aan bij de doelstellingen en aanpak van IenM zoals onder andere vastgelegd in de brief aan de Kamer over Groene Groei van 28 maart 2013 (33 043, nr. 14) en het daarin aangekondigde IenM programma ‘Van Afval Naar Grondstof’ (VANG). Dit moet een transitie naar een circulaire economie bevorderen.

Daarnaast vloeit dit haalbaarheidsonderzoek ook voort uit de discussies die binnen De Groene Zaak (DGZ) zijn gevoerd over een ‘grondstoffenpaspoort’. Onderhavig haalbaarheidsonderzoek is dan ook een gezamenlijk initiatief van het Ministerie van IenM en DGZ. Voor dit onderzoek is een Begeleidingscommissie in het leven geroepen. De samenstelling van deze commissie is in Bijlage 1 opgenomen.

Bij de uitwerking van de onderzoeksopdracht zijn de volgende uitgangspunten geformuleerd, die van belang zijn voor het uitgevoerde onderzoek en dit eindrapport:

- een grondstoffenlabel moet geplaatst worden binnen de context van de transitie van een lineaire naar een circulaire economie (CE);
- een grondstoffenlabel kan informatie verstrekken over de grondstoffen die verwerkt zijn in een product en kenbaar te maken zijn aan partijen binnen of buiten de keten;
- een grondstoffenlabel is in beginsel een vrijwillig instrument. De verwachting is dat de effectiviteit zal toenemen naarmate het instrument op grotere schaal wordt toegepast.

1.2 Vraag- en doelstelling

Vraagstelling
Tegen deze achtergrond is de volgende centrale vraagstelling geformuleerd.

Wat is de haalbaarheid van een sector overschrijdend grondstoffenlabel, wat zijn de kansen en belemmeringen, en op welke wijze kan een grondstoffenlabel ontwikkeld en geïmplementeerd worden?

Deze centrale vraagstelling is opgedeeld in de volgende drie hoofdvragen:

1. Hoe ziet de **context** van de transitie naar een circulaire economie eruit en welke hoofdkenmerken, kansen en belemmeringen kunnen worden onderscheiden?
2. Wat is de **visie** van het bedrijfsleven over een sector overschrijdend grondstoffenlabel binnen die context (draagvlak)?
3. Gegeven de context en het draagvlak in de markt, wat is dan het **perspectief** (haalbaarheid) voor een sector overschrijdend grondstoffenlabel en onder welke voorwaarden kan een grondstoffenlabel dan doelmatig zijn:
   - Wat zou de vorm en inhoud van een dergelijk label moeten zijn;
   - Hoe zou de rolverdeling tussen overheid en markt moeten zijn.

Doelstelling

Het centrale doel van dit onderzoek is om een samenvattende analyse te geven van de beschikbare kennis en ervaring en de visie van het bedrijfsleven, als onderbouwing van een uitspraak over de haalbaarheid van de ontwikkeling en invoering van een sector overschrijdend grondstoffenlabel in Nederland als instrument voor een transitie naar een circulaire economie.

1.3 Aanpak en werkwijze

Voor het beantwoorden van de centrale vraag- en doelstelling zijn in het kader van dit haalbaarheidsonderzoek de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- literatuurstudie;
- consultatie van het bedrijfsleven door middel van interviews;
- discussie in werkconferentie;
- feedback op Definitief eindrapport;
- deelname aan bijeenkomsten en projecten.

Ad 1. Literatuurstudie
In het kader van deze studie is een grote verscheidenheid aan beschikbare literatuur geraadpleegd en – voor zover relevant – toegepast bij het beantwoorden van de onderzoeksvragen. Bijlage 3 bevat een overzicht van de gebruikte literatuur en in de tekst zijn literatuurverwijzingen opgenomen.

Ad 2. Interviews
Naast het vergaren van kennis en ervaring zijn interviews met diverse marktpartijen afgenomen. In overleg met de begeleidingscommissie voor dit onderzoek is bij de interviews gefocust op:

- vier specifieke sectoren, waarbinnen zich product- of materiaalketens bevinden die 'kansrijk' worden geacht voor wat betreft draagvlak en bijdrage aan een circulaire economie, te weten bouw, textiel, chemie en elektronica;
- de circulaire economie 'koplopers' en het 'peloton' (mainstream), waarbij ook is gezocht naar 'kritische' partijen of personen;
- producenten (op het hoogste punt in de waardeketen) en recyclers (aan het eind en nieuw begin van de waardeketen).

Alle interviews zijn gevoerd op basis van open, maar gestructureerde vragenlijsten, dit laatste met het oog op vergelijkbaarheid. Structurering van elk interview vond plaats aan de hand van de volgende vijf thema's:

1. Context en ontwikkelingen;
2. Nut en noodzaak;
3. Kansen, belemmeringen en randvoorwaarden;
4. Vorm en inhoud;
5. Draagvlak, haalbaarheid en medewerking.

Bijlage 4 bevat een samenvatting van de uitgevoerde interviews.

Ad 3. Werkconferentie
Na het uitvoeren van de literatuurstudie en de interviews is een werkconferentie georganiseerd. De werkconferentie vond plaats op 14 maart 2014 in Amersfoort. Daarbij waren niet alleen vertegenwoordigers uit de hiervoor genoemde sectoren bouw, textiel, chemie en elektronica aanwezig, maar ook vertegenwoordigers van brancheorganisaties, kennisinstituten en de overheid. Bijlage 5 bevat een verslag van de werkconferentie.

Tijdens de werkconferentie is op een interactieve manier met verschillende stakeholders in verschillende werkgroepen gebrainstormd over de volgende drie centrale thema's, te weten:

- Draagvlak en haalbaarheid;
- Inhoud en vorm;
- Rollen en taalverdeling.

Ad. 4. Van concept naar eindrapport
De resultaten van de literatuurstudie, interviews en de werkconferentie zijn beschreven in een Definitief eindrapport. Het Definitief eindrapport is eerst besproken in de Begeleidingscommissie en, na verwerking van het ontvangen commentaar, getoetst door middel van een bespreking tijdens een bijeenkomst op 28 mei 2014 bij De Groene Zaak in Den Haag (zie voor deelnemerslijst bijlage 7). De bevindingen en commentaren van die laatste bijeenkomst zijn verwerkt in dit eindrapport.

Ad 5. Deelname aan bijeenkomsten en projecten
Naast literatuurstudie, interviews en de werkconferentie is ook kennis en ervaring vergaard door deel te nemen aan verschillende bijeenkomsten en/of projecten die in meer of mindere mate betrekking hadden op een grondstoffenlabel, waaronder het Seminar 'Grondstoffenlabel' dat op 6 november 2013 werd georganiseerd door TU Delft. Bijlage 6 bevat een overzicht van de bijeenkomsten en projecten waaraan is of wordt deelgenomen.

1.4 Leeswijzer

In lijn met de hiervoor beschreven centrale vraagstelling, aanpak en werkwijze is dit rapport als volgt opgebouwd.

Samenvatting

Hoofdstuk 1: Inleiding

Hoofdstuk 2: Context: transitie naar een circulaire economie

Hoofdstuk 3: Visie: wat doet en vindt de markt van een grondstoffenlabel

Hoofdstuk 4: Perspectief: Conclusies en aanbevelingen

Bijlagen (in apart bijlagenrapport)

2 CONTEXT: TRANSITIE NAAR EEN CIRCULAIRE ECONOMIE

In dit hoofdstuk wordt een beschrijving gegeven van de wijze waarop de transitie naar een circulaire economie verloopt, welke hoofdkenmerken, kansen en belemmeringen daarbij kunnen worden onderscheiden en wat de rol van een grondstoffenlabel daarin zou kunnen spelen.

De nu volgende beschrijving is een uitgebreide samenvatting van de geraadpleegde literatuur. Goed inzicht in de context is namelijk van wezenlijk belang voor de haalbaarheid en ontwikkeling van een sector overschrijdend grondstoffenlabel. Bijlage 3 bevat een overzicht van de geraadpleegde literatuur.

2.1 Achtergrond: van lineair naar circulair

In de 20e eeuw is de groeiende wereldbevolking een factor 34 keer meer materialen gaan gebruiken, 27 keer meer mineralen, 12 keer meer fossiele brandstoffen en 3,6 maal meer biomassa (UN Population Fund). Als gevolg daarvan is sprake van toenemende schaarste en stijgen prijzen van brandstoffen en vele grondstoffen en mineralen. Daarnaast wordt ons milieu belast, nemen bosarealen en visvoorraden af en sterven dier- en plantensoorten uit. Het niveau waarop de mensheid natuurlijke hulpbronnen zoals water, energie, grondstoffen en vruchtbaar land consumeert, stijgt nog steeds in hoog tempo (Bron: Bastein, T., et al., TNO, 2013).

Sinds het verschijnen van de publicatie ‘Silent Spring’ van Rachel Carson in 1962 en het rapport ‘De Grenzen aan de Groei’ van de Club van Rome in 1972 wordt in allerlei toonaangevende onderzoeksrapporten uitgelegd waarom, mede door economische en maatschappelijke ontwikkelingen, een lineaire economie die uitgaat van grenzeloze groei onhoudbaar is; roofbouw op onze planeet leidt nu al tot allerlei negatieve gevolgen voor mens en milieu en zal op termijn ons bestaan heftiger (zoniet volledig) ondermijnen.

Figuur 1: Tijdlijn met onderzoeken en concepten voor duurzame ontwikkeling en/of die grenzen aan groei in materiaalgebruik onderstrepen (Kok, L., Wurpel, G., & Ten Wolde, A.,IMSA, 2013)

Meerdere onderzoeken en concepten gaan op deze onhoudbare ontwikkeling in (Figuur 1). Belangrijk zijn onder andere de commissie Brundtland (1987) met een definitie voor duurzame ontwikkeling en verschillende concepten de onbalans van grenzeloze groei tegengaan, waaronder People-Planet-Profit (Elkington, 1997), Biomimicry (Benyus, 1997) en Cradle to Cradle (McDonough en Braungart, 2002).

Geïnspireerd op deze ontwikkelingen verschijnen de afgelopen jaren diverse non-gouvernementele instellingen voor een circulaire economie. De Ellen MacArthur Foundation, die onder andere een serie toonaangevende publicaties onder de noemer 'Towards the Circular Economy' uitbrengt. In Nederland worden 'De Groene Zaak', 'MVO Nederland' en 'Circle Economy' opgericht en verschijnen rapporten als De Blauwe Economie (Gunter Pauli, 2010) en 'Kansen voor de circulaire economie in Nederland (Bastein et al., TNO, 2013).

Ook overheden zien dat het roer om moet. De internationale politiek reageert met de Agenda 21 of Rio-verklaring (1992), het Kyoto- protocol (1997), en verscheidene klimaattoppen (Johannesburg, Rio de Janeiro, Kopenhagen). Op Europees niveau is sinds het verschijnen van 'A Resource-efficient Europe' - Flagship initiative under the Europe 2020 Strategy' (EU, COM(2011) 21) een verschuiving en integratie van afval- naar grondstoffenbeleid naar een circulair beleid waarneembaar. Dit wordt geïllustreerd aan de hand van een citaat van Eurocommissaris Milieu, Janez Potocnik.

"Afvalstoffen zijn een bron voor nieuwe grondstoffen, waar Europa niet zo veel van heeft. Vrijwel alle grondstoffen en energie moeten worden geïmporteerd. Goed afval- en grondstoffenbeleid is de sleutel van een succesvolle strategie voor toekomstige concurrentiekracht. Het gaat allang niet meer om simpele bescherming van het milieu. Door beleid voor grondstoffenefficiëntie kunnen we onze afhankelijkheid van importen verkleinen, nieuwe business kansen creëren, Europa een aantrekkelijke plek maken voor industriële investeringen en Europese bedrijven opstoten in de innovatievaart. En ja, tegelijkertijd pakken we negatieve milieu- en sociale aspecten van de winning en productie van grondstoffen aan".

(Bron: citaat Janez Potocnik bij de jaarlijkse Europese Grondstoffen Conferentie)

In circa 50 jaar is het besef gegroeid dat manieren gevonden moeten worden om welvaart te creëren voor een toenemend aantal mensen, zonder daarbij kritische schade aan te richten aan het milieu. Er moet gezocht worden naar zogenaamde 'absolute ontkoppeling' van groei in welvaart en milieudruk. Dit vergt een transitie naar een samenleving en een economisch systeem dat op significante bijdraagt aan deze absolute ontkoppeling. Deze transitie wordt aangeduid onder het begrip circulaire economie en laat zich als volgt goed samenvatten:

*"The next long wave of prosperity will likely be a green Kondratieff cycle that will probably cause us to **shift from formerly parasitic to more symbiotic growth** in future".*

(Bron: Turning Point, The "green" Kondratieff – or why crises can be a good thing, Allianz Global Investors Europe GmbH, June 2012)

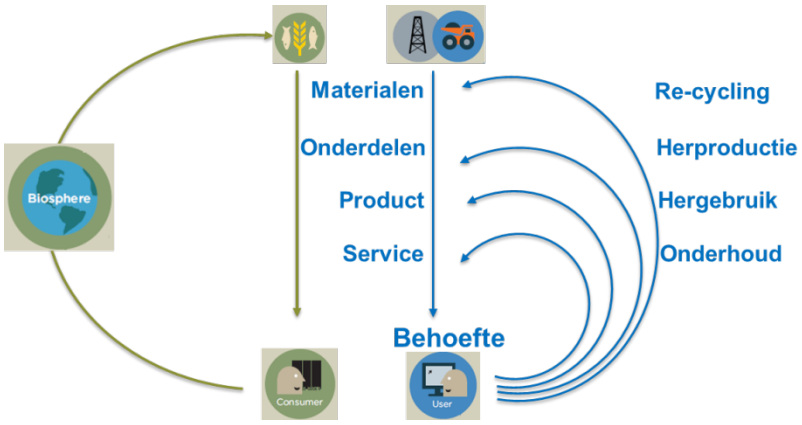
2.2 Kansen voor de circulaire economie: meer dan recycling

De circulaire economie is een economisch systeem dat beoogt de gebruikswaarde van producten, productonderdelen en de grondstoffen waarvan deze zijn gemaakt te maximaliseren, waardevernietiging te minimaliseren en waardecreatie in elke schakel van een keten na te streven, niet alleen bij productie en gebruik.

De circulaire economie is hiermee een reactie op het lineaire systeem, waarin grondstoffen worden omgezet in producten die na verbruik worden vernietigd ('Take - Make – Waste'). Maar ook is de circulaire economie meer dan een keteneconomie met recycling, waarin producten zo milieuvriendelijk als mogelijk worden ontworpen en gefabriceerd en, na gebruik, goed gerecycled kunnen worden.

De circulaire economie kent twee kringlopen (zie Figuur 2) van materialen:

- een biologische kringloop, waarin reststoffen na gebruik veilig terugvloeien in de natuur;
- een technische kringloop, waarvoor product(onderdelen) zo zijn ontworpen dat deze op een kwalitatief zo hoog mogelijk niveau opnieuw gebruikt kunnen worden.



Figuur 2: De circulaire economie (Ellen MacArthur Foundation, 2012)

Een circulaire economie gaat niet alleen uit van de bedreigingen van een lineaire economie voor mens en milieu, maar biedt los daarvan ook nieuwe kansen. Deze kansen komen voort uit andere typische kenmerken van de circulaire economie. Samengevat worden in de literatuur de volgende hoofdkenmerken beschreven:

1. **Waardebehoud** wordt gemaximaliseerd door cascadering: eerst hergebruik van het hele product, vervolgens hergebruik van onderdelen en als laatste recycling en hergebruik van grondstoffen. Bijproducten of reststoffen worden gebruikt in andere productieprocessen.
2. Producten worden zo **ontworpen** en gemaakt dat deze aan het eind van de gebruiksfase eenvoudig demontabel zijn en materiaalstromen eenvoudig gescheiden kunnen worden.
3. Voor productie, gebruik en verwerking van het product worden **geen schadelijke stoffen** gebruikt of uitgestoten.
4. De onderdelen en grondstoffen van 'gebruiksproducten' (zoals een lamp) worden **hergebruikt zonder kwaliteitsverlies** (bijvoorbeeld in een nieuwe lamp of laptop).

5. Biologische grondstoffen worden op een duurzame manier gewonnen (‘**sustainable sourcing’**) om uitputting van natuurlijke hulpbronnen te voorkomen. Hiervoor moeten de grondstoffen van ‘verbruiksproducten’ (zoals tandpasta) biologisch afbreekbaar zijn en (na eventuele onttrekking van nog waardevolle grondstoffen) worden **teruggegeven aan de natuur**.
6. Producenten behouden het eigendom van gebruiksproducten, klanten betalen voor het **gebruik ervan, niet voor het bezit**. Een andere mogelijkheid is dat de producent het product terugkoopt (‘leasing’) aan het einde van de levensduur.
7. Omdat de **prestatie van het product** de waarde bepaald, wordt het leveren van de juiste kwaliteit extreem belangrijk voor de producent.
8. Een van de meest belangrijke kenmerken is (cross-sectorale) **ketensamenwerking** gericht op het creëren van **meervoudige waarde**. Hierbij vermeerdert niet alleen de economische waarde van alle bedrijven in de keten, maar ook de ecologische en sociale waarde.

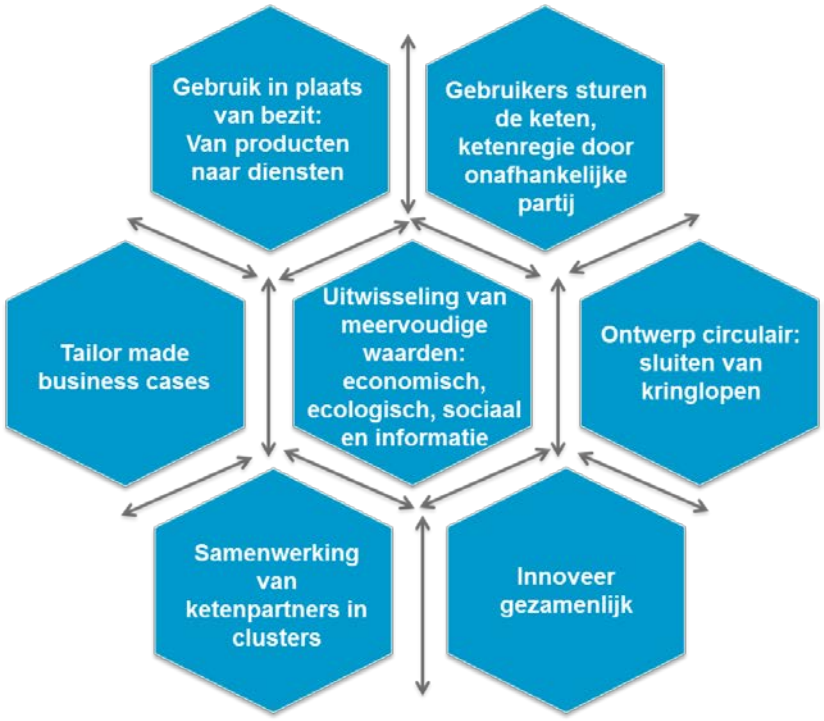
Op basis van deze hoofdkenmerken ontstaan voor bedrijven kansen om meer of nieuwe waarden te creëren met de producten en materialen die ze nu gebruiken. Nieuwe kansen voor waardecreatie zitten in de verkoop van bijproducten en reststromen (eventueel opgewerkt), verhuur of lease i.p.v. verkoop (verdienen aan producten die stil staan of niet in gebruik zijn), of door prestaties of diensten te leveren i.p.v. producten die voor de klant en dus ook voor het bedrijf meer (economische, sociale of ecologische) waarde hebben. Ook geeft verdere ketensamenwerking mogelijkheden tot verder geoptimaliseerde productie.

Deze kenmerken van de circulaire economie bieden niet alleen kansen voor de economie, maar ook voor het milieu en maatschappij. Efficiënter gebruik van grondstoffen en minder gebruik van primaire grondstoffen (meer hergebruik en recycling) verlaagt de milieu-impact, zowel door minder extractie van grondstoffen als door minder afvalproductie. Bovendien vraagt een gesloten kringloop om de instandhouding van natuurlijke hulpbronnen. Daarnaast creëren de processen voor onderhoud, hergebruik, herproductie en recycling nieuwe banen.

Bij elkaar genomen biedt een circulaire economie vele voordelen en kansen, waaronder:
- economische: zekerheid op en onafhankelijkheid in de voorziening van grondstoffen, nieuwe business kansen op basis van het leveren van een prestatie i.p.v. een product;
- ecologische: verlaagde milieudruk door minder gebruik van primaire grondstoffen, recyling, cascadering (maximale onttrekking van waarde uit producten en materialen), en instandhouding van natuurlijke hulpbronnen (‘sustainable sourcing’);
- sociale: vergroting werkgelegenheid, milieubewustzijn en - gedrag.

Van ‘grondstoffenlabel’ naar ‘keteninformatiesysteem’
Alle hiervoor beschreven kenmerken van een circulaire economie verwijzen in eerste instantie naar een (product)technisch aspect van het sluiten van kringloopketens. Echter, de uitgangspunten, organisatie, processen en informatie-uitwisseling die nodig zijn om die ketensamenwerking, innovaties en optimalisaties van producten en ketens mogelijk te maken zijn minstens zo belangrijk, zo niet belangrijker.

Een circulaire economie dient dus ook en vooral **procesgericht** te zijn en uit te gaan van ketenpartners die samenwerken op basis van principes voor circulair ontwerpen, (product)innovatie, product service benaderingen ('performance based contracts'), ketensturing, andere business modellen en uitwisseling van meervoudige waarden én transparante informatie (zie Figuur 3, gebaseerd op Schuurman, M. e.a., 2012).



Figuur 3: Principes van een circulaire economie

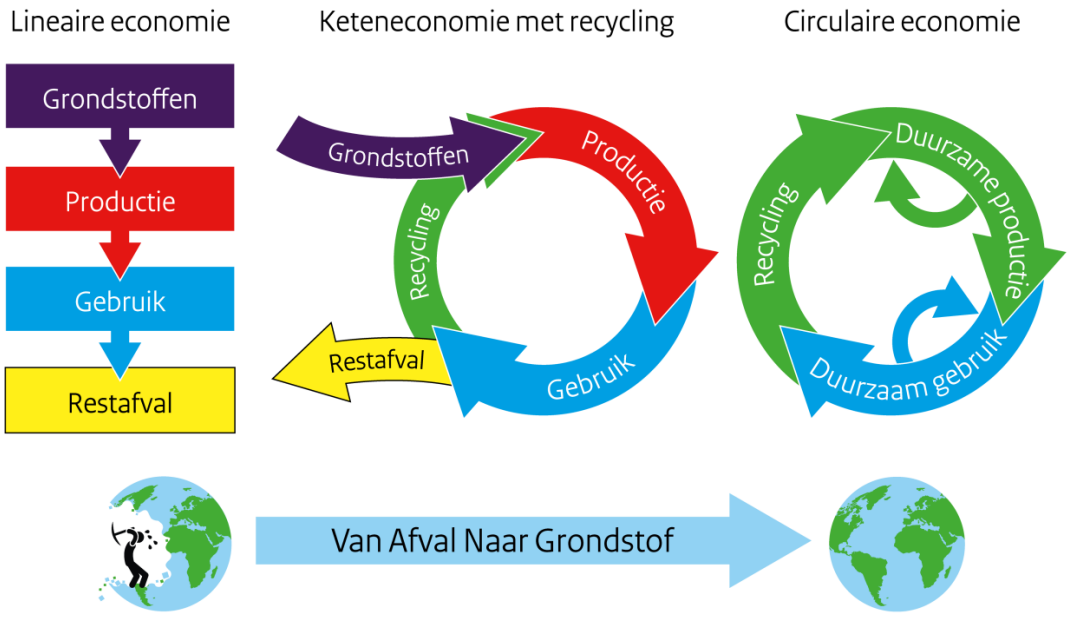
Een ander belangrijk aspect van de circulaire economie – zoals onder andere beschreven in de publicatie 'Turning point' van Allianz, (2012) en het boek 'Econoshock 2.0' van Geert Noels (2013)– is het gebruik van **nieuwe informatie en communicatietechnologie (ICT) en sociale media**. Deze middelen bieden nieuwe opties voor producenten, consumenten, gebruikers en andere belangenpartijen om informatie uit te wisselen en met elkaar samen te werken. Meer partijen kunnen daarmee een belangrijke rol spelen. Het biedt bovendien mogelijkheden om meervoudig waarde-denken te introduceren en het is denkbaar dat een grondstoffenlabel op de een of andere manier aansluit bij zowel de transactie van die waarden enerzijds als bij nieuwe ICT en sociale media mogelijkheden anderzijds. Dit stelt enerzijds (vorm)eisen aan een grondstoffenlabel en biedt anderzijds nieuwe informatietechnologische mogelijkheden dan een grondstoffenlabel 'sec' doet vermoeden (zie Figuur 4). Daarom stellen wij voor het begrip 'grondstoffenlabel' te verruimen naar een keteninformatiesysteem', waar niet alleen sec de grondstoffeninformatie en uitwisseling daarvan, maar ook de ketensamenwerking wordt ondersteund.

Figuur 4: Nieuwe ICT en sociale media mogelijkheden keteninformatiesysteem

De hiervoor beschreven context is belangrijk voor de functie en effectiviteit van een instrument als een keteninformatiesysteem. Zonder die context zou een dergelijk systeem zelfs mogelijk ook een belemmering kunnen worden om van het lineaire 'productie-consumptie-afval' denken af te stappen, bijvoorbeeld in het geval een grondstoffenlabel niet meer dan een 'waste handling sheet' zou zijn.

2.3 Transitie naar een circulaire economie

De overgang van een lineaire en keteneconomie naar een circulaire economie (zie Figuur 5) is van groot belang, kan leiden tot een enorme besparing op grondstoffen en geld en kan veel banen creëren. TNO heeft een schatting gemaakt van de effecten van een toename in de circulaire economie voor heel Nederland: deze schat TNO in op een totaal van 7,3 miljard euro. Hiermee zijn ongeveer extra 54.000 banen gemoeid.



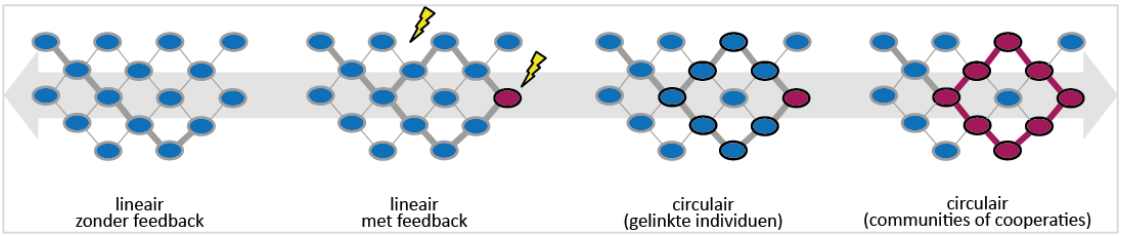
Figuur 5: Transitie naar een circulaire economie (bron: IenM)

Voor het bepalen van de haalbaarheid van een sector overschrijdend keteninformatiesysteem in Nederland als instrument voor de transitie naar een circulaire economie is het ook van belang om inzicht te hebben in de wijze waarop die transitie verloopt.

Voor het beschrijven van de wijze waarop de transitie verloopt kan onderscheid worden gemaakt in verschillende macro-economische ontwikkelingsvormen en groeistadia:

- **Lineaire economie zonder feedback** (geen prikkels voor verduurzaming). De huidige, (deels) lineaire economie met afvalwetgeving, concepten als Extended Producer Responsibility en certificaten.
- **Lineaire economie met feedback** (introductie prikkels voor verduurzaming). Een lineaire economie met externe drivers in de vorm van regelgeving (recycling %, labels, paspoorten) en consumentenbewustzijn (Environmental Product Declaration (EPD), labels). Het is een 'push' systeem met veel inspanning en vragen betreffende de doelmatigheid van (alsmaar) meer informatie.
- **Circulaire economie (gelinkte partijen)** (gesloten materiaal kringlopen en duurzaam energiegebruik binnen grenzen van de planeet). Een economie met sterk verbonden, maar individuele business cases, gebaseerd op interne drivers. Het is een 'pull' systeem dat uitgaat van de gebruiker(s).
- **Circulaire economie (communities)** Een economie met gemeenschappen, waarin verantwoordelijkheden worden gedeeld en onderlinge afhankelijkheden erkend.

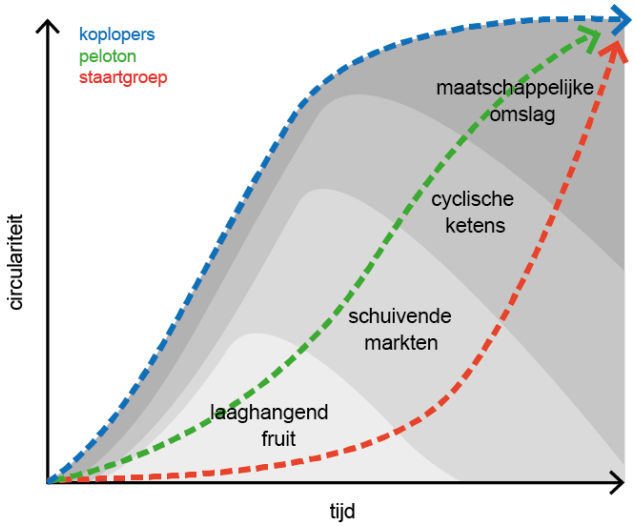
Deze vier ontwikkelingsvormen en –stadia zijn weergegeven in Figuur 6.



Figuur 6: Macro-economische ontwikkelingsvormen en -stadia

Binnen de onderscheiden macro-economische ontwikkelingsvormen kunnen per product- of materiaalketen op meso- en micro-economisch niveau (bedrijven, bedrijfsketens) verschillende transitiestadia of -fases tegelijkertijd plaatsvinden (zie Figuur 7, vrij naar Jan Rotmans, hoogleraar Transitiekunde), variërend van:

- Voorontwikkelingsfase, met een dynamisch evenwicht op microniveau zonder zichtbare veranderingen. Laaghangend fruit wordt gegrepen;
- Startfase, waarin veranderingen op micro/meso organisatieniveau merkbaar worden en markten beginnen te verschuiven;
- Versnellingsfase, waarin structurele wijzigingen op mesoniveau in maatschappelijke subsystemen zichtbaar worden en circulaire ketens ontstaan;
- Stabilisatiefase, waarin een nieuw dynamisch evenwicht op macro-maatschappelijk niveau is bereikt. Er is sprake van een maatschappelijke omslag naar, bijvoorbeeld, een economie van gemeenschappen.



Figuur 7: Drie ontwikkeltrajecten van verschillende actorgroepen en vier ontwikkelingsstadia naar een circulaire economie (gebaseerd op Van Raak en Loorbach, in: Joustra en Schuurman, 2014)

De economische ontwikkelingsvorm en het stadium waarin een bepaalde product- of materiaalketen zich bevindt, is mede bepalend voor de haalbaarheid en bijdrage van een keteninformatiesysteem als instrument voor een transitie naar een circulaire economie. Vooral in de extreme en nieuwere vormen van economieën (circulaire economie met gelinkte partijen, of via gemeenschappen, zie Figuur 6), ontstaan tal van andere arrangementen voor samenwerking, die leiden tot:

- een andere informatiebehoefte;
- een andere basis voor informatie-uitwisseling: minder of geen confidentiële, competitieve informatie binnen het eigen ketenarrangement;
- een behoefte aan andere vormen en systemen voor informatie-uitwisseling (gemeenschappelijke platformen, social media, etc.).

Een keteninformatiesysteem moet dus functioneel zijn voor diverse circulaire keten samenwerkingen en verschillende business modellen daartoe aanzetten. Zoals in hoofdstuk 3 zal blijken, speelt de hiervoor beschreven dynamiek van economische ontwikkelingsvormen en stadia op macro-, meso- en micro-niveau ook in Nederland.

2.4 Rol van een grondstoffenlabel

Een van de belangrijkste onderzoeksvragen is of en zo ja, welke rol en bijdrage een grondstoffenlabel aan de transitie naar een circulaire economie kan hebben.

<u>Algemeen</u>
In het algemeen kan onderscheid worden gemaakt in vier soorten labels, namelijk:

- milieu- of eco-labels over milieubelasting;
- energie- of CO_2-labels over energiegebruik en uitstoot broeikasgassen;
- fair-trade labels over eerlijke handel;
- gezondheidslabels over de gezondheid.

Dit is ogenschijnlijk een heldere indeling. Echter, in de eerste plaats betreft het nagenoeg allemaal product-labels met verschillende benamingen, die deels door de overheid en deels door het bedrijfsleven zelf zijn ontwikkeld. In de tweede plaats is de

afgelopen 25 jaren een enorme verscheidenheid aan labels ontstaan met deels overlappende criteria. Zo wordt milieubelasting ook betrokken voor het afgeven van sommige fair-trade labels en gaan, vice versa, sommige eco-labels over eerlijke handel. En in het verlengde van labels zijn ook tal van keurmerken, certificeringssystemen en normen in het leven geroepen.

Uniformiteit van labels, keurmerken en certificeringssystemen en transparantie van achterliggende criteria zijn dus ver te zoeken. Dit leidt niet alleen verwarring bij consumenten en (zakelijke) gebruikers, maar ook tot onverschilligheid ten aanzien van de milieu-impact (Brecard, 2013). Uit onderzoek van PanelWizard in opdracht van InterfaceFLOR, fabrikant van tapijttegels, blijkt dat 67,3 procent van de bedrijven niet weet waar een duurzaamheidslabel precies voor staat. Maar ook niet wie de eigenaar is van een label, wie de certificering verzorgt of dat het label onafhankelijk wordt getoetst. Laat staan de mogelijkheid om de milieu-impact van producten onderling te vergelijken.

Milieulabels

De afgelopen decennia zijn tal van milieu- of eco-labels geïntroduceerd. In Europa bestaan drie types milieulabels c.q. vrijwillige milieuverklaringen. De meest bekende zijn het EU Ecolabel, het Cradle-to-Cradle® (C2C) keurmerk en de Milieuproduct verklaring (Environmental Product Declaration, EPD).

Type en omschrijving label	Voorbeeld label
Type I milieuverklaringen of milieulabels kunnen op vrijwillige basis toegekend worden door een overheidsinstantie of een private, niet-commerciële organisatie. Volgens ISO norm 14024 zijn ze gebaseerd op een reeks van vaste criteria aangaande specifieke ecologische en soms ook technische en gezondheidsaspecten, die per productcategorie vastgelegd worden door de instantie of organisatie, die het label toekent, en die rekening houden met de gehele levenscyclus van het beschouwde product. Om aan te tonen dat het product inderdaad voldoet aan de criteria van het beschouwde label, kunnen zowel levenscyclusanalyse (LCA) als andere methoden gebruikt worden. Het EU Ecolabel en C2C label vallen onder type I milieuverklaringen	
Milieuverklaringen van type II zijn zogenaamde eigenverklaringen; het gaat hier om milieuverklaringen van de producent of de verdeler van de producten zelf, die evenwel niet door derden gecontroleerd worden. Hierdoor genieten deze milieuverklaringen slechts een geringe geloofwaardigheid. Daarnaast is hun informatieve waarde vaak beperkt, gezien ze vaak slechts één milieuaspect in de kijker zetten (vb. % gerecycleerde materialen, demonteerbaarheid, lange levensduur, composteerbaar, recycleerbaar). Termen, die in deze verklaringen veelvuldig voorkomen, worden beschreven in de ISO norm 14021.	

Type III milieuproductverklaringen of Environmental Product Declarations (EPD) bevatten gedetailleerde, kwantitatieve en gecertificeerde informatie over de milieu- en gezondheidsaspecten van producten. De benodigde informatie wordt op vrijwillige basis aangeleverd door de producent of verdeler van het product, is volledig gebaseerd op levenscyclusanalyse (LCA) en bevat eventueel nog bijkomende milieu-informatie. Verificatie van de geleverde informatie gebeurt door een onafhankelijke derde partij.	

Grondstoffenlabel

Een grondstoffenlabel is één van de instrumenten om informatie over te dragen en feedback te genereren in een duurzame (circulaire) economie.

Sinds de publicatie van 'A Resource-efficient Europe' (EU, COM(2011) 21) staat een grondstoffenpaspoort op de Europese politieke agenda. De European Resource Efficiency Platform (EREP) bepleitte medio 2013 en recent een verkenning van een grondstoffenpaspoort dat informatie zou moeten bevatten over de materialen in producten en hoe deze na einde levensfase teruggewonnen en gerecycled kunnen worden, mogelijk in de vorm van een EPD (Bron: Final Recommendations EREP 31-03-2014). En ook Jean-Pierre Haber, lid van het Europees Economisch en Sociaal Comité, pleitte eind 2013 voor een labelsysteem dat een minimale productlevensduur garandeert (bron: http://www.eesc.europe.eu).

Op basis van literatuur kan een keteninformatiesysteem ten doel hebben het in beeld brengen van:

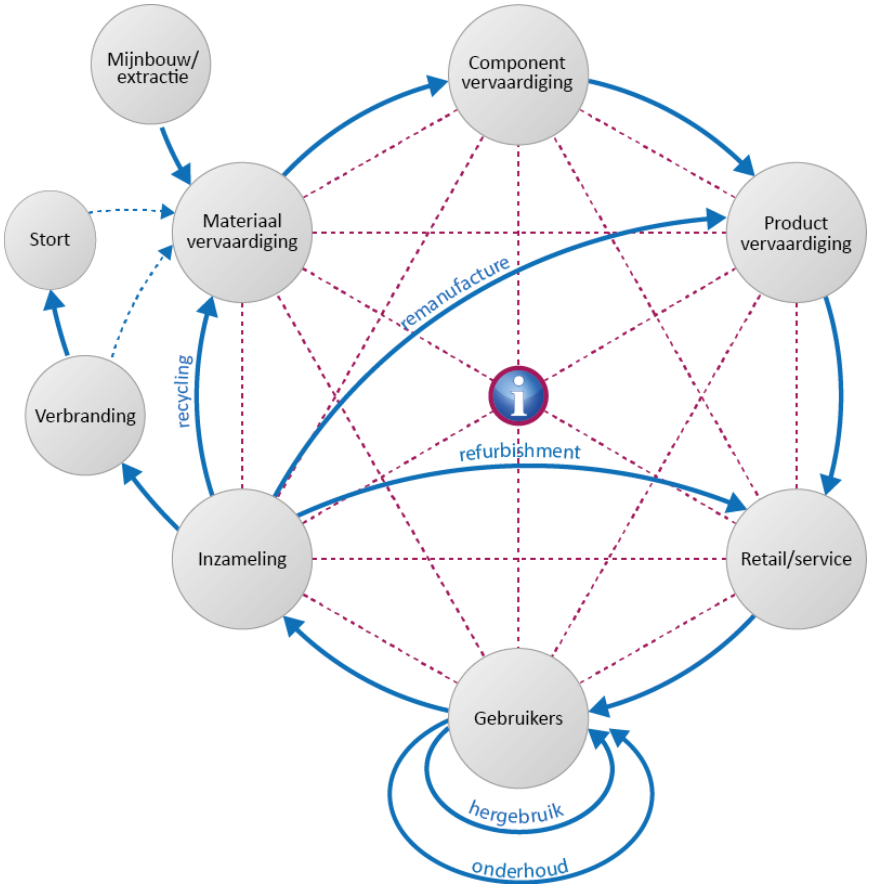
1. de samenstelling van producten, productonderdelen en de grondstoffen of materialen waarvan die zijn gemaakt (schaarste);
2. de milieubelasting van product (LCA of andere methode);
3. de mogelijkheden om product-/materiaalketens te sluiten d.m.v. reparatie, revisie, hergebruik van producten en/of productonderdelen en recycling van grondstoffen; of
4. een combinatie van voorgaande mogelijkheden.

Een grondstoffenlabel kan daarnaast nog andere doelen hebben zoals het berekenen van de "True Price" (WBCSD, 2010), ofwel de prijs inclusief (negatieve en positieve) externe effecten. De werkelijke '*total cost of ownership'* kan zo worden berekend.

In een master thesis over een Grondstoffenpaspoort (Damen, 2012) is een lijst opgesteld van de soorten informatie die uitgewisseld zouden moeten of kunnen worden. Het betreft in totaal 25 verschillende soorten informatie, onderverdeeld in de categorieën:

A) schaarste;
B) winning;
C) product en productieproces;
D) bedrijf;
E) technologie.

Een grondstoffenlabel moet passen en functioneel zijn in een economie die niet met één profiel te karakteriseren valt. In een (meer) lineair georganiseerde productketen kan de benodigde informatie beperkt blijven tot enkele ketenspelers en basisgegevens.
In een (meer) op circulair economie georiënteerde waardeketen waarbij meerdere gelinkte partijen of gemeenschappen de zorg voor waardebehoud in de keten delen en hergebruik (van producten en onderdelen) een meer prominente rol krijgt, is meer informatie en uitwisseling daarvan noodzakelijk. Een grondstoffenlabel moet dus functioneel zijn voor diverse circulaire keten samenwerkingen en zeer verschillende business modellen daartoe kunnen aanzetten. Figuur 8 bevat een schematische weergave van de rol van informatie-uitwisseling in een circulaire waardeketen.



Figuur 8: Informatie-uitwisseling in een circulaire waardeketen

2.5 Belemmeringen voor een transitie naar een circulaire economie

In paragrafen 2.2 en 2.3 zijn de kansen van een transitie naar een circulaire economie beschreven. Voor een transitie naar een circulaire economie worden in de literatuur (Bastein, T., et al (2013), Draper, S. (2013_ en Joustra, J., Tap, M. & Straaten, T.v. (2012) en Kok, L., Wurpel, G., & Ten Wolde, A. (2013)) de volgende belemmeringen onderscheiden:

- Overheidsbeleid en regelgeving: beide kunnen averechts werken en bieden geen garanties of stabiliteit voor de lange termijn:
  - paradigma van afvalwet- en regelgeving is 'afval moeten we kwijt' i.p.v. 'afval is grondstof';
  - doorlooptijd van het opstellen en aanpassen van wet- en regelgeving is lang;
  - complexiteit wetgeving export en import van afval- en reststromen (EVOA);
  - de WEEE-richtlijn richt zich op een te bereiken gewicht van inzameling en niet op de waarde van de in te zamelen grondstoffen;
  - subsidieregelingen zoals MIA/VAMIL stimuleren slechts aanschaf milieu- en energievriendelijke apparatuur;
  - invoer gebruikte producten ten behoeve van recycling wordt regelmatig belemmerd;
  - risicomijdende houding lokale overheid ten aanzien van innovatie.
- Bestaande infrastructuur: nieuwe oplossingen passen slecht in bestaande infrastructuur en in het bestaande denken. Een uniform, sector overschrijdend systeem betekent niet voor elke schakel of keten een juiste fit.
- (Technische) vaardigheden: afwezigheid van benodigde vaardigheden in sectoren die de innovatie kunnen opschalen:
  - er is slechts weinig ervaring met circulaire economie en dergelijke samenwerkingen in de keten;
  - een circulaire economie vraagt om andere, coherente aanpak van het onderwijs en ontwikkeling van een aantal vaardigheden en competenties;
  - de toenemende complexiteit van samenstelling van materialen, onderdelen en producten hetgeen de recycling van materialen bemoeilijkt.
- Gebrek aan samenwerking: eigendomsrecht en commerciële belangen frustreren gezamenlijke innovatie en systeemdenken. Voordat men omschakelt naar een andere vorm van (keten)samenwerking, wil men duidelijkheid over wat er met de informatie gebeurt als de samenwerking onverhoopt niet doorgaat en men in het huidige economische (competitie systeem) blijft opereren.
- Gedragsverandering: oplossingen vereisen significante veranderingen in consumentengedrag; Hoe gaan consumenten met de informatie om:
  - eigenaarschap geeft een positief gevoel van het eigendom en de vrijheid om met een product te doen wat je zelf wilt. Het 'doorgeven van eigendom' in bijvoorbeeld nalatenschappen komt onder druk te staan;
  - perceptie van de klant: men vindt het moeilijker om in waarden en functionaliteiten dan in producten te denken;
  - het terugkrijgen van producten of grondstoffen kan aanvoelen als tweedehands. De perceptie kan bestaan dat deze producten inferieur zijn en meer risico's met zich meebrengen. Het denken in de waarde van teruggekomen producten voor de consument of voor andere business partners kan helpen om dit stigma te minimaliseren;

- producten in de tweedehands markt worden vaak ook beschouwd als onderdeel van een ‘grijs’ handelscircuit. Door ook producenten uit te dagen die markt te betreden (zoals in de automobiel industrie), kan kwaliteit expliciet gemaakt worden.

- Business modellen: bestaande modellen zetten niet aan tot duurzaam gedrag;
  - nieuwe business modellen t.b.v. een circulaire economie staan nog in de kinderschoenen;
  - juridische en contractuele barrières kunnen hoge transactiekosten veroorzaken;
  - ketenregisseurs in de transitie naar een circulaire economie moeten kapitaalkrachtige partijen zijn, omdat zij eigenaar worden (op de balans van de organisatie) van de gehele keten. Daarbij gaat het dus dikwijls om een enorme asset positie. Banken zijn beperkt in staat of bereid om dit te financieren.
- Risicopercepties: maatschappelijke onwil om te gokken dat nieuwe oplossingen beter zijn dan traditionele oplossingen (vasthouden aan bekende patronen). Ketens die meer onder (economische of ecologische) druk staan, zijn meer bereid tot transitie.
- Globalisering: de toenemende geografische schaal van materiaal- en productieketens hetgeen de samenwerking en informatie-uitwisseling bemoeilijkt.

3 VISIE: WAT DOET EN VINDT DE MARKT VAN EEN GRONDSTOFFENLABEL

Zoals in de inleiding al beschreven, is de markt door middel van interviews en een werkconferentie gevraagd naar een visie en standpunt over een sector overschrijdend grondstoffenlabel binnen de, in voorgaand hoofdstuk beschreven context van transitie naar een circulaire economie. Daarnaast is ook gebruik gemaakt van de kennis en ervaringen die zijn opgedaan tijdens verschillende bijeenkomsten en projecten die in meer of mindere mate betrekking hebben op een grondstoffenlabel.

Meer concreet zijn de in dit onderzoek geconsulteerde belangenpartijen gevraagd naar:
- de ontwikkelingsfase waarin zij zich bevinden in de transitie;
- een beoordeling van de functie en toegevoegde waarde van een sector overschrijdend grondstoffenlabel;
- de kansen en belemmeringen die zij bij de invoering van een sector overschrijdend grondstoffenlabel zien of ervaren;
- de vorm en inhoud die een dergelijk grondstoffenlabel zou moeten hebben;
- de rol- en taakverdeling die zij bij de eventueel verdere ontwikkeling van een sector overschrijdend grondstoffenlabel zien tussen overheid en bedrijfsleven.

Aan de hand van deze indeling worden de resultaten en bevindingen in de nu volgende paragrafen samengevat beschreven. Elk onderwerp start met specifieke zaken en aandachtspunten die tijdens de interviews en de werkconferentie naar voren zijn gebracht, gevolgd door een synthese.

3.1 Ontwikkelingsfase

Interviews

Over de gehele linie worden kansen gegrepen om waarde te creëren uit afvalstromen. De onderliggende motivatie is voor de meeste partijen gelijk, namelijk het continueren van de business en het consolideren of vergroten van omzet en winstgevendheid. De focus ligt daarbij op laaghangend fruit: grote kansen met weinig risico's:
- Producenten worden vooral gedreven door veranderende vraag, onder invloed van wetgeving (bv. Extended Producer Responsibility) of financiële ontwikkelingen (o.a. kleinere investeringsruimte van klanten). Voor een van de geïnterviewde bouwbedrijven is het bijvoorbeeld wenselijk om informatie over grondstoffen te hebben vanuit kostenperspectief, in relatie tot de gebruikstermijn van een object. Voor de aanbouw van het gemeentehuis in Brummen was de driver voor een dergelijke aanpak de schaarste in financiering en de korte gebruikstermijn (ongeveer 20 jaar). Dat moet geoptimaliseerd worden, waarbij de waarde van materialen teruggenomen moet kunnen worden om de investering mogelijk te maken. In de textielindustrie is - mede onder invloed van de ramp met een grote textielfabriek in Bangladesh in 2013 - duidelijk een druk vanuit consumenten aanwezig om ketens duurzamer in te richten.
- Recyclingbedrijven houden de prijzen van primaire grondstoffen en energie in de gaten en kunnen in veel gevallen (maar niet alle) secundaire grondstoffen (gaan) leveren die concurreren met primaire grondstoffen. Verdergaande innovatieve ketensamenwerkingen of andere circulaire strategieën voor hergebruik van producten of productonderdelen (recyclers focussen vooral op recyclebare en, op dat moment, waardevolle grondstoffen), en daarmee mogelijke creatie van meer waarde wordt niet of nauwelijks op grote schaal overwogen. Diepere of

verdergaande ketenrelaties worden soms op het eerste gezicht weinig noodzakelijk geacht. Van verdere stappen naar een circulaire economie, voorbij het laaghangend fruit, is daarom (nog) geen sprake. Interessante observatie tijdens de interviews is dat recyclingbedrijven wel bereid zijn om meer circulair te gaan ondernemen als zij onderdeel worden van één business model waarin verschillende ketenspelers samenwerken en de aanvoer, afzet, omzet en groei is zeker gesteld.

Deze terughoudende opstelling en focus op laaghangend fruit is niet zozeer of alleen onwil, maar soms ook en vooral onmogelijk of strategisch nog niet opportuun. Succesvol grijpen naar 'voor de hand liggende' kansen kent namelijk nog verschillende belemmeringen (zie paragraaf 2.5 en 3.4, kansen en belemmeringen). Met name een concurrerende prijs is van cruciaal belang, omdat de eigenschappen van gerecyclede materialen oftewel secundaire grondstoffen vaak van mindere of andere kwaliteit zijn (grauwe kleur, niet glanzend, minder sterk, etc.) dan die van primaire grondstoffen.

Omwille van deze 'staat van de ontwikkelingen' heeft de praktijk wisselende en vooralsnog weinig behoefte aan ondersteuning in de informatievoorziening van producten of grondstoffen in de keten. Het voegt in veel gevallen niets toe of leidt in de huidige setting niet tot meer recycling of hergebruik van materialen. Eerder is sprake van een behoefte in het wegnemen van belemmerende wetgeving voor het gebruik van secundaire grondstoffen (REACH, End-of-Waste, EVOA en NEN-normen), aldus de geïnterviewden.

Werkconferentie

Tijdens de werkconferentie waar naast het bedrijfsleven ook andere partijen (brancheorganisaties, kennisinstituten en de overheid) aanwezig waren, was meer onderscheid tussen koplopers en mainstream partijen. Ofschoon de staat van ontwikkeling geen expliciet thema van de werkconferentie op 14 maart 2014 was, is in verschillende presentaties en discussietafels ingegaan op de context van een transitie naar een circulaire economie.

Meest gehoorde punt was dat – ongeacht het ontwikkelingsstadium waarin een bedrijf of instantie zich bevindt – samenwerking, bottom-up ontwikkeling (met ondersteuning van de overheid), win-win situaties en een of enkele goede showcases de belangrijkste succesfactoren voor een transitie zijn.

Synthese ontwikkelingsfase

Op basis van de interviews, de werkconferentie en de bijeenkomsten en projecten waaraan is of wordt deelgenomen, kan worden afgeleid dat ook de Nederlandse economie deels lineair en circulair, deels ontwikkeld en in een beginfase, deels stabiel en dynamisch is. Binnen elke, in dit onderzoek betrokken sector (bouw, chemie, ICT en textiel) is een kopgroep, een peloton en een staartgroep te identificeren.

Gebaseerd op de, in paragraaf 2.3 onderscheiden economische ontwikkelingsvormen en -stadia lijkt het erop – zonder daarover een waardeoordeel te vellen – dat het merendeel van de bedrijven onder het 'peloton' valt:

- 'lineaire economie met feedback'; en
- 'circulaire economie (gelinkte partijen)'.

Echte koplopers, d.w.z. bedrijven of product-/materiaalketens die daadwerkelijk en in de praktijk al circulair als gelinkte partijen of in gemeenschappen opereren waarin verantwoordelijkheden, onderlinge afhankelijkheden worden erkend en (grondstoffen)informatie wordt uitgewisseld, zijn nog niet of nauwelijks aanwezig. Daartoe zijn wel al de eerste aanzetten en initiatieven zichtbaar.

Er is ook een staartgroep identificeerbaar in de zin dat deze bedrijven:
- zich (door derden) aangespoord noch (zelf) aansprakelijk voelen;
- nog onvoldoende vraag/noodzaak zien om meer stappen richting circulaire economie te zetten ('ze doen al aan grondstoffenbesparing en/of -recycling');
- op dit moment hooguit bereid zijn om meer informatie over producten, onderdelen of materialen te verschaffen als dat toegevoegde (bedrijfseconomische) waarde heeft;
- vooralsnog vooral belemmeringen en (nog) geen toegevoegde waarde ervaren.

Het peloton en de staartgroep beseft echter wél in toenemende mate dat een transitie nodig is, al was het maar omdat zij links en rechts wordt ingehaald door toenemend populaire nieuwe concepten als de Repair-cafés voor huisraad en huishoudelijke apparatuur, Techreturns/Beatsnew voor ICT-apparatuur e.d.. Als ketenspelers niet snel gaan samenwerken, hergebruik niet oppakken en geen informatie delen, dan laten zij de (rest)waarde van hun producten, onderdelen en grondstoffen onbenut en verliezen zij sturing, grip, omzet en werkgelegenheid.

3.2 Functie van een grondstoffenlabel

Interviews

Over het algemeen is de behoefte aan een grondstoffenlabel of -informatiesysteem, of een verbetering van de informatievoorziening, laag of afwezig. Recyclers zeggen over voldoende informatie te beschikken om te kunnen aansturen op constante kwaliteit en kwantiteit. De informatie voor de inkoopcriteria van producenten kan goeddeels worden verkregen. Voor producenten van veel typen producten (ICT) is een dergelijk (vrijwillig) informatiesysteem zelfs onhandelbaar gebleken (ervaring met de full material declaration). Andere partijen vrezen bij sommige vormen ook en vooral de negatieve kant in de vorm van extra administratieve lasten. De partijen die wel voorstander zijn van informatie-uitwisseling in het algemeen, of een grondstoffenlabel in het bijzonder, lijken dat vooral uit kostenperspectief te doen. Zo ziet de bouwsector mogelijkheden om projecten binnen terugnemende investeringsruimte van klanten toch mogelijk te maken door het materiaal terug te nemen, wat door een grondstoffenlabel verder ondersteund kan worden. In de textielsector zijn slechts enkele partijen die meer transparantie in de keten willen, voorstander. Dat is ook logisch als wordt beseft dat veel partijen in die sector juist dankzij het ontbreken van transparantie hogere marges kunnen behouden.

Recyclers zijn primair geïnteresseerd in de prijs, kwaliteit en kwantiteit van grondstoffen en materialen, en niet in de (rest)waarde van producten of componenten. Echter, in het geval dat hergebruik van producten en onderdelen, conform het Europese en Nationale grondstoffenbeleid, meer van de grond komt en er meer gerepareerd, onderhouden en gereviseerd gaat worden, dan is daar meer informatie voor nodig (zie Figuur 7). De ICT sector laat weten dat voor kostbare (en specialistische) producten en onderdelen waarvoor hergebruik financieel loont, dit reeds voor een deel al door henzelf wordt gedaan. De informatie die hiervoor intern noodzakelijk is, zou in de toekomst ook met

externe partijen gedeeld kunnen worden. Men verwacht daarvoor geen belangrijke beperkingen vanuit intellectueel eigendom.

Werkconferentie

Tijdens de werkconferentie op 14 maart 2014 is zowel in de presentaties als bij de thema werkgroepen uitgebreid stilgestaan bij de functie van een (sector overschrijdend) grondstoffenlabel. Hieronder de belangrijkste standpunten en uitspraken:

- Een grondstoffenlabel is niet per definitie bevorderend voor een circulaire economie;
- Het ontwikkelen en uitwerken van een grondstoffenlabel is geen doel op zich, maar 'slechts' een middel waarvan de vorm en inhoud aangepast moet worden aan de context en/of keten waarbinnen die ontwikkeld wordt en aan de behoefte(s) en randvoorwaarden die de deelnemende (markt)partijen daaraan stellen;
- Er is al veel informatie over de samenstelling van producten, materialen en systemen beschikbaar, maar gefragmenteerd; start met het verzamelen en uitwisselen daarvan en het (uit)bouwen van een dynamisch informatiesysteem naar een 'standaard' systeem;
- Maak bewust onderscheid in informatie in de B2B markt en de B2C markt;
- Maak ook onderscheid in formele systemen (bv. Bouwwerk Informatie Model, BIM) en informele, nieuwe systemen;
- Voorkom 'overkill' aan informatie waaraan geen behoefte bestaat en houd het simpel (vb. herkenbaarheid asbestplaten vs. nieuwe technologie platen);
- Informatie over grondstoffen dient bij voorkeur geaggregeerd en begrijpelijk te zijn, bijvoorbeeld in termen van % gerecyclede grondstoffen;
- Combineer informatie over grondstoffen met andere productinformatie, bijvoorbeeld over 'fair trade' en/of andere productie-gerelateerde informatie;
- naar voorbeeld van de CO2 Prestatieladder wordt een 'grondstoffenprestatieladder' – vooral door recycling bedrijven – als mogelijk alternatief voor een grondstoffenlabel beschouwd;
- vanwege de mondiale reikwijdte van veel product- en/of materiaalketens dient uiteindelijk internationale harmonisatie te worden nagestreefd. Zonder harmonisatie geen draagvlak en milieuvoordeel meer.

Synthese functie grondstoffenlabel

Zoals in paragraaf 2.4 aangegeven, is een grondstoffenlabel één van de instrumenten om informatie (over de materialen in producten en hoe deze na einde levensfase teruggewonnen en gerecycled kunnen worden) over te dragen, kenbaar te maken aan partijen binnen of buiten de keten.

Op grond van de uitgevoerde marktconsultatie en de informatie vergaard via deelname aan diverse, relevante bijeenkomsten en projecten kunnen de volgende hoofdconclusies ten aanzien van de functie van een grondstoffenlabel worden getrokken:

- vanuit de B2B markt ontstaat meer behoefte aan en vraag naar meer grondstoffeninformatie, maar vanuit de B2C markt lijkt daar (nog) weinig behoefte aan te zijn, getuige ook onderstaand citaat van de Consumentenbond;
- vooral producenten in de sectoren Bouw en Elektronica die actief zijn in de B2B markt zien kansen en voordelen van uitwisseling van grondstoffen informatie middels een grondstoffenlabel. Dat geldt niet of in veel mindere mate voor recyclingbedrijven, de Chemie en Textiel sector alsmede bedrijven actief in de B2C markt. In de Chemiesector is veel grondstoffen informatie al voorhanden via REACH, waarover de markt niet onverdeeld positief is. In de Textiel sector speelt

milieu(belasting) een ondergeschikte rol; leveringszekerheid, prijs, kwaliteit en arbeidsomstandigheden zijn de belangrijkste drivers;
- een grondstoffenlabel kan een circulaire economie bevorderen, maar niet per se. Er zijn al heel veel bestaande labels en keurmerken, die informatie over de samenstelling van producten verschaffen;
- voorkom overkill aan informatie en overlap met andere keurmerken; integratie, harmonisatie en standaardisatie van een grondstoffenlabel op termijn ligt voor de hand;
- een sector overschrijdend grondstoffenlabel ligt zeker niet voor de hand. Een grondstoffenlabel is 'slechts' een middel waarvan de vorm en inhoud aangepast moet worden aan de context en/of keten waarbinnen die wordt ontwikkeld en het doel en de randvoorwaarden die de deelnemende partijen daaraan stellen;
- een grondstoffenlabel bestaat thans alleen nog op de tekentafel. In de praktijk zijn wel systemen in de maak (waaronder REMO en/of EcoProFabrics voor textiel en een grondstoffenpaspoort voor gebouwen), maar (ook) die zijn sector- en/of keten-specifiek.

"In het algemeen zijn wij natuurlijk voorstander van goede productinformatie, maar vandaag de dag lijden consumenten eerder aan een informatie-overdosis dan aan gebrek eraan. Veel bestaande labels, keurmerken en andere kwaliteitsaanduidingen staan en vallen met de geloofwaardigheid van de uitgever ervan en een goede controle/handhaving bij de uitvoering. Met andere woorden, die informatie is lang niet altijd begrijpelijk, bruikbaar en betrouwbaar".
(bron: Reactie Consumentenbond op verzoek deelname aan Werkconferentie)

3.3 Vorm en inhoud

Interviews
In de interviews zijn weinig concrete aanwijzingen gegeven over de vorm en inhoud van een grondstoffenlabel of -informatiesysteem, omdat de toegevoegde waarde van een dergelijk instrument wordt betwist. Voor de bouwsector zou de samenstelling, de mate van schaarste en daarmee de waarde (ook op langere termijn) en de tijdsduur van gebruik (gebruikshorizon) afdoende kunnen zijn. 'Er is meer informatie uit te wisselen, dan over alleen grondstoffen, maar je moet niet te veel willen organiseren'. De bouw kan ook 'relatie-informatie' leveren: informatie over integreren van bouwmaterialen/-componenten en de-integreren.

Werkconferentie
Tijdens de werkconferentie is wel de nodige input gekregen met aanknopingspunten voor een mogelijk effectief instrument:
- Een vrijwillig, door de markt zelf ontwikkeld systeem, dat zich verspreid als een "olievlek" en op termijn internationaal toepasbaar is;
- Kracht bijgezet door aanvullende tools of prikkels, zoals belastingkorting;
- Simpel voor consumenten (keurmerk) en complexer voor bedrijven (LCA);
- Anders voor consumenten dan voor bedrijven (consumenten hebben bredere interesse, bv. ook milieu-impact, veiligheid of arbeidsomstandigheden);
- Dynamisch, flexibel of anderszins aanpasbaar door ketens zelf om specifieke informatiebehoeften te kunnen accommoderen;

- Maar ook, na verloop van tijd, tot op voldoende hoogte gestandaardiseerd om informatie-uitwisseling tussen partijen te versoepelen of überhaupt mogelijk te maken (communicatie vereist gemeenschappelijke taal);
- Kies niet voor open informatiesystemen, maar voor gesloten systemen waarin informatie alleen toegankelijk is voor diegenen die daaraan behoefte hebben;
- Wat betreft de vorm is heel nadrukkelijk de vergelijking gemaakt met een Facebook of LinkedIn achtig systeem, dat de relatie(s) in de keten bevestigd en daartoe een adequate informatie-uitwisseling faciliteert. Dat zou een open-source software systeem kunnen zijn, dat ketens eigenhandig kunnen inrichten (modulair) naar behoefte van (typen) informatie.

Bovendien zijn tijdens de werkconferentie enkele concrete voorbeelden of mogelijke alternatieve uitwerkingen genoemd:
- Een 'grondstoffenprestatieladder', vergelijkbaar met de CO2 prestatieladder (vrijwillig systeem met overheid en grote bedrijven als launching customers, voorgesteld alternatief vanuit recycling branche;
- Koppeling met informatie uit de Bill of Materials lijst (BOM lijst) of uit databases voor bestaande labels;
- BIM (Bouwwerk Informatie Model) als voorbeeld.

Synthese vorm en inhoud

Een grondstoffenlabel zoals voorgesteld door Damen (2012) bevat uitstekende aanzetten voor zowel de inhoud als de vorm van een grondstoffenlabel. Vraag is echter of een dergelijk uniform, sector overschrijdend grondstoffenlabel – gelet op de signalen uit de markt – voldoende effectief en efficiënt zal zijn. Een uniform, sector overschrijdend grondstoffenlabel lijkt namelijk niet alleen te complex, schier onmogelijk, onnodig en ongewenst, maar bevat ook geen mogelijkheden voor partijen om informatie (deels of geheel) af te schermen. Deze mogelijkheden kunnen cruciaal zijn voor het succes en de concurrentiepositie van een samenwerkende keten.

Voor wat betreft de inhoud van een grondstoffenlabel luidt het standpunt van de markt samengevat dat de benodigde informatie zo beperkt of uitgebreid als mogelijk kan zijn, mits die (ten minste) functioneel is voor de samenwerkende ketenspelers en niet tot administratieve lastenverzwaring en overbodige detailinformatie leidt. Vooral in een circulaire economie, waarin (alsmaar) meer producten en onderdelen worden gerepareerd, gereviseerd en hergebruikt, is niet alleen informatie over de samenstelling (uit grondstoffen) van producten, productonderdelen en materialen nodig, maar ook over het productie- en assemblageproces en de producteigenschappen.

Met betrekking tot de vorm van een grondstoffenlabel kan de informatie op allerlei manieren worden ontworpen en gedeeld. Een extra grondstoffenlabel zoals daar al zovele van zijn (eco-label, keurmerken, normen en certificeringssystemen) wordt afgeraden; zowel bedrijven als consumenten zien door de bomen het bos niet meer. Hiermee is overigens (door partijen) niet gezegd dat alle bestaande labels overboord gegooid zouden moeten worden. In plaats van een extra label wordt wel heil gezien in integratie, harmonisatie en standaardisatie van labelsystemen.

De markt ziet veel meer in dynamische, online en te controleren keteninformatiesystemen à la Facebook of LinkedIn, die door en voor de samenwerkende ketenspelers (deels of geheel) afgeschermd en, al naar gelang de vraag en behoefte van buiten die keten, opengesteld kunnen worden. Als die informatie al buiten die ´community´ wordt gevraagd (bv. door consumenten), dan moet die informatie in elk geval begrijpelijk, bruikbaar en betrouwbaar zijn. De informatie in een B2B markt kan daarmee wezenlijk verschillen van informatie in een B2C markt.

Als er al voor een grondstoffenlabel gekozen zou worden, dan ziet de markt hooguit heil in beperkte informatie betreffende de mate van recyclebaarheid of gerecycled materiaal van een product. Daar is geen apart grondstoffenlabel voor nodig; die informatie wordt bij voorkeur – en voor zover dat niet al het geval is – geïntegreerd in een ander (milieu)keurmerk.

3.4 Kansen en belemmeringen

Interviews

De kansen voor de introductie van een grondstoffenlabel worden als zeer beperkt gezien. De meeste partijen geven aan op dit moment geen behoefte te hebben aan meer informatie dan ze nu al van hun partners verkrijgen. Verbeteringen en veranderingen worden bovendien liever opgelost op het niveau van de keten of van een materiaalstroom, en niet met een uniform (en verplicht) informatiesysteem. De verschillen per keten zijn te groot om een ‘one size fits all’ systeem succesvol te maken.

Verscheidene partijen geven de voorkeur aan een samenwerking op het niveau van de keten of van een specifieke materiaalstroom. De informatie van producenten aan recyclers wordt het liefst op projectbasis gegeven en gemiddelde waarden voor kwaliteit (ingrediënten) en kwantiteit zijn al voldoende. Sommige informatieverstrekking is bovendien al verplicht, bijvoorbeeld voor afgedankte elektrische en elektronische apparatuur op grond van de WEEE Richtlijn. Extra informatie (beschikbaar via websites van elektronica producenten) wordt meestal niet gebruikt. Producenten op hun beurt maken vaak al gebruik van onderlinge contracten met hun leveranciers over herkomst en productieprestaties. Bij de invoering van een sector overschrijdend grondstoffenlabel vreest men daarom vooral onnodige administratieve kosten.

Een andere belangrijke randvoorwaarde voor een grondstoffenlabel is een directe of indirecte vraag vanuit de markt naar informatie bij een product. Een directe vraag naar informatie ontstaat wanneer bepaalde prestaties, bijv. % secundaire grondstoffen, worden verlangd. Denk aan milieubewuste klanten of consumenten, of de overheid als voorbeeldklant (‘leading by example’). De mogelijkheid bestaat echter ook om de prestaties niet per product, maar per bedrijf of herkomst te meten. Naar analogie van de CO_2 prestatieladder zou, zoals tijdens de werkconferentie ook al gesuggereerd, dan eerder een ‘grondstoffenprestatieladder’ ontwikkeld kunnen worden. Een indirecte vraag ontstaat wanneer informatie bij een product vertaald kan worden naar nieuwe marktkansen. Zoals eerder benoemd, heeft de bouwsector de mogelijkheid gezien bepaalde projecten binnen de investeringsruimte van klanten mogelijk te maken door materiaal terug te nemen en de waarde ervan buiten de transactie te houden. Om dit efficiënt te kunnen doen, moet de staat van bouwcomponenten (en dus informatie) gevolgd kunnen worden. In een gesloten ketensetting met andere vormen van

samenwerking zouden leveranciers of potentiële leveranciers en/of recyclers (chemie) bereid zijn aan een informatiesysteem mee te werken, als dit hun afzetmarkt vergroot. Als belangrijke belemmeringen worden vooral de wetgeving omtrent de inzet van secundaire grondstoffen, (intellectueel) eigendom en commerciële belangen genoemd. Het wegnemen van dergelijke hindernissen heeft prioriteit boven het ontwikkelen van een grondstoffenlabel, zo wordt bevonden. Hoewel een van de geïnterviewde partijen uit de ICT sector laat weten open te kunnen en willen zijn over benodigde informatie voor onderhoud van kostbare en specialistische producten, zullen de belangen van producenten, recyclers, reparateurs en hergebruikers uiteen kunnen lopen. Zeker omdat het leveren van continue kwaliteit en kwantiteit een van de belangrijkst uitdagingen voor de (gevestigde) recyclingindustrie is, is het de vraag of meer informatie ten behoeve van onderhoud en hergebruik als een kans en niet als een bedreiging wordt ontvangen.

Als alternatief voor of in aanvulling op een grondstoffenlabel is in meerdere interviews gesuggereerd om primaire grondstoffen meer te belasten dan secundaire grondstoffen door middel van een lager BTW tarief voor producten met meer gerecyclede materialen.

Werkconferentie

Kansen en belemmeringen vormden geen expliciet onderwerp van de werkconferentie. Toch zijn ook daar de volgende, noemenswaardige kansen, belemmeringen en aandachtspunten genoemd:

- bedrijven kunnen informatie over grondstoffengebruik meer als marketing instrument inzetten, zoals in sommige gevallen nu ook al het geval is;
- bij het zoeken en vinden van informatie over grondstoffen kan ook gebruik worden gemaakt van ‘Big Data’ ontwikkelingen, waarbij wel goede filtering van informatie cruciaal is (weet wat wil je weten);
- Naast kennis in hoeveel en welke grondstoffen in de economie circuleren en te herwinnen zijn, is inzicht in de planning wanneer die vrijkomen, van belang. Die planning verschilt per sector en is afhankelijk van de gemiddelde (technische) levensduur, gebruikersgedrag (‘end-of-need’), bestemming van afgedankte producten en productonderdelen, etcetera;
- Rekening gehouden moet worden met bestaande cultuurverschillen tussen verschillende sectoren (textiel- vs. bouwsector) en binnen sectoren (producenten vs. recyclers), die juist door meer (cross-)sectorale samenwerking en afstemming verminderd of opgeheven kunnen worden.

Synthese kansen en belemmeringen

Zoals hiervoor al beschreven bieden een circulaire economie (hoofdstuk 2) en een grondstoffenlabel (hoofdstuk 3) kansen als belemmeringen. De voordelen en verdergaande ketensamenwerkingen worden echter nog onvoldoende gezien of overwogen. Dit is niet zozeer alleen onwil, maar klaarblijkelijk soms ook onmogelijk of strategisch nog niet opportuun. Succesvol grijpen naar ‘voor de hand liggende’ kansen kent namelijk nog verschillende belemmeringen waaronder:

- miniaturisatie en gewichtsvermindering in elektronica vermindert de aanvoer voor en rentabiliteit van recycling (m.n. ICT);
- ontwikkeling van logistiek en maatwerk voor secundaire grondstoffen (textiel en bouw);
- levering van constante kwaliteit en kwantiteit (chemie en ICT);
- verkoop- en gebruiksbelemmeringen van secundaire grondstoffen (bouw en chemie);

- prijsconcurrentie (ICT, chemie, textiel en bouw).

Om de transitie mogelijk te maken, dienen ook andere belemmeringen te worden weggenomen, waaronder vooral specifieke (afval)stoffenwetgeving die de terugwinning van secundaire grondstoffen frustreren en de toenemende complexe samenstelling van producten en productonderdelen.

Daarnaast bevestigen meerdere geconsulteerde marktpartijen het bestaan van ´argwaan´ jegens hergebruik in de zin dat tweedehands voor ´inferieur´, ´risicovol´ en een ´grijs handelscircuit´ staat. Om dit stigma c.q. deze belemmering weg te nemen, kan in de eerste plaats het denken in de waarde van teruggekomen producten voor de consument of zakelijke gebruikers helpen. In de tweede plaats kan het vertrouwen in het hergebruik en de kwaliteit van tweedehands producten of onderdelen worden versterkt door producenten en service verleners uit te nodigen om die markt gezamenlijk te betreden. Net zoals dat in de automobiel industrie al gebruikelijk is, zijn consumenten en zakelijke gebruikers eerder geneigd om een tweedehands laptop of tablet (via een koop-, huur- of lease constructie) te gaan gebruiken als de hardware producent en software leverancier daar hun naam, medewerking, en services aan verbinden dan wanneer een tweedehands apparaat zonder die 'kwaliteitsgarantie' wordt aangeboden, zo blijkt onder andere uit het recent gepubliceerde onderzoek ´Evidence of consumer demand for retailer services on electrical products that offer alternatives to new product purchase´ (WRAP, 2013).

Samengevat kan worden geconcludeerd dat het bedrijfsleven thans en vanuit de individuele business cases nog onvoldoende kansen en voordelen ziet van meer informatie-uitwisseling via een grondstoffenlabel. Die kansen en voordelen lijken wel te worden gezien in geval van samenwerking op ketenniveau met gezamenlijke business modellen.

In dat kader kan, tot slot, uit bestaande en nieuwe voorbeelden van 'open source' business modellen (zie onderstaand tekstkader) het volgende statement worden afgeleid: *Het geheim van succes is samenwerking en … het ontbreken van geheimen*.

In de bestaande economie zijn genoeg voorbeelden die aantonen dat volledige transparantie, het delen van kennis en gebruik, succesvol kan zijn. Twee bekende voorbeelden zijn:

- Linux en Android, open-source of open-bron software, computerprogrammatuur waarvan de broncode wordt vrijgegeven. Dit geeft gebruikers de mogelijkheid om de software te bestuderen, aan te passen en te verbeteren;
- de automobielindustrie waarin duurzaam ontwerpen, hergebruik van (2e hands) auto´s, onderdelen en recycling van grondstoffen de norm aan het worden is.

Ook in de nieuwe, meer circulaire economie zijn steeds meer voorbeelden te vinden van aanzetten tot verduurzaming van productketens d.m.v. delen van kennis en gebruik van producten, productonderdelen en grondstoffen, waaronder:

- In de Chemiesector: het TaBaChem project, een nieuw chemical leasing business model waarin leveranciers niet langer als producent chemicaliën verkopen, maar als dienstverlener nieuwe chemicaliën leasen en gebruikte chemicaliën terugnemen en hergebruiken. Dit model vereist uitwisselingen van informatie over de samenstelling van (gebruikte) chemicaliën;
- In de Textielsector: het EcoProFabrics project. In dit project wordt bedrijfskleding voor het eerst in een volledig circulaire productieketen op de markt gebracht en gevalideerd bij een aantal duurzame koplopers in Europa. Om hergebruik en duurzame productie te kunnen stimuleren, wordt ook een softwareplatform ontwikkeld dat is bedoeld om inzicht te creëren in de samenstelling van producten, grondstoffen en productieprocessen;
- In de Bouwsector: gemeentehuis Brummen waar is voorzien in een grondstoffenpaspoort en

het eerste 3D geprinte grachtenpand in Amsterdam, waarmee in de toekomst op een snelle en efficiënte manier gebouwen van recyclebare en gerecyclede materialen gemaakt kunnen worden;

- In de ICT-sector: het Ara project, waarin Google het Phonebloks productconcept van de Nederlander Dave Hakkens heeft omarmd. De Phoneblok is een telefoon waarvan alle onderdelen los zitten en vervangen kunnen worden. De Phoneblok komt waarschijnlijk in 2016 op de markt. Ander, meer procesgericht concept is het Recover-E® Programma, een programma gericht op een nieuw ketenmanagementmodel voor het gebruik, hergebruik, recycling en terugwinning van materialen uit ICT apparatuur. Ook in het kader van dit programma wordt door en voor de deelnemers een geautomatiseerd keteninformatiesysteem opgezet met informatie over grondstoffen
- In de Energiesector: De Green Deal Fair Meter van Alliander. Dit project richt zich op het ontwikkelen van een 'eerlijke' slimme meter, waarbij een grondstoffenpaspoort als een van de doelstellingen is geformuleerd.

3.5 Rol- en taakverdeling

Interviews

In de interviews is met name genoemd de behoefte tot het wegnemen en/of versoepelen van belemmerende wetgeving voor het gebruik van secundaire grondstoffen. Daarbij zijn met name genoemd:

- de Europese verordening over de productie van en handel in chemische stoffen met daarin regels Registratie, Evaluatie, Autorisatie en restrictie van Chemische stoffen (REACH, 1907/2006/EG),
- de Kaderrichtlijn Afvalstoffen en, meer specifiek, de ‘Afvalstof of Bijproduct’ en de ‘End-of-Waste’ criteria (artt. 5 en 6 van 2008/98/EG);
- de Europese Verordening voor de Overbrenging van Afvalstoffen met daarin procedures voor de import of export van (gevaarlijke) afvalstoffen ten behoeve van verwijderingshandelingen danwel nuttige toepassingen (EVOA, 1013/2006/EG)
- NEN-normen, waaronder productsamenstellingsnormen in de warenwet
-

Werkconferentie

Belangrijkste aandachtspunt betreffende de rol- en taakverdeling uit de werkconferentie betreft de geografische spreiding van veel product- en/of materiaalketens. Hierdoor dient:

- het Nederlandse bedrijfsleven samen met de supply-chain toeleveranciers vooraan in de keten door middel van ‘trickle-down’ of ‘force-down’ activiteiten ‘olievlek’ werking bewerkstelligen, waardoor de benodigde (detail)informatie vrijkomt;
- de Nederlandse overheid op Europees en Mondiaal niveau afstemming en harmonisatie van beleid, regelgeving en (overig) instrumentarium te bereiken;
- overheid en bedrijfsleven bij deze opgave gezamenlijk op te trekken.

Het belang van de internationale dimensies voor een grondstoffenlabel klinkt ook duidelijk door in de officiële reacties van de Vereniging Afvalbedrijven (VA) en de Federatie Herwinning Grondstoffen (FHG) op het VANG-programma van IenM (zie onderstaand tekstkader).

"Het idee van een grondstoffenlabel met informatie over de samenstelling van een product kan bijdragen aan het verder sluiten van materiaalkringlopen. Niet alleen omdat het recycling vergemakkelijkt, maar vooral omdat het de transparantie vergroot en producenten bewust maakt van de materialen die zij gebruiken. Het stimuleert om efficiënter en duurzamer te produceren. Om diezelfde reden steunt de VA de inzet van het kabinet om te komen tot verbreding van de Europese Richtlijn Ecodesign.

Bij een grondstoffenlabel moet naar de mening van de VA rekening worden gehouden met het feit dat de aard en samenstelling van secundaire grondstoffen kunnen variëren. Dit kan de informatieverstrekking bemoeilijken en producenten van primaire grondstoffen een concurrentievoordeel geven ten opzichte van producenten van secundaire grondstoffen. Ook moeten de eventuele administratieve lasten van een grondstoffenlabel proportioneel zijn en mag een grondstoffenlabel niet voorschrijven op welke wijze de materialen gerecycled moeten worden. Om negatieve gevolgen voor de internationale concurrentiepositie te voorkomen moet een grondstoffenlabel op Europees niveau worden ingevoerd".
(Bron: VA, Reactie op VANG brief d.d. 20-02-2014)

"Het idee van een grondstoffenlabel met informatie over de samenstelling en materialen in een product kan behulpzaam zijn voor het recyclingproces. Een dergelijk label heeft alleen toegevoegde waarde als dit Europees breed zou worden ingevoerd. Gelet op eerder ervaringen met onder meer REACH is de FHG bevreesd voor het ontstaan van een bureaucratisch vehikel, waardoor een forse administratieve en financiële last voor producenten ontstaat zonder toegevoegde waarde voor de feitelijke recycling.

Als het label voor de Nederlandse industrie wordt ingezet, zal dit haar in een negatieve concurrentieposities brengen ten opzichte van de buitenlandse concurrentie vanwege de kosten. Op nationaal niveau zou een grondstoffenlabel met daarin een percentage gerecycled materiaal een goed alternatief zijn Op nationaal niveau zou een grondstoffenlabel met daarin een percentage gerecycled materiaal een goed alternatief kunnen zijn".
(Bron: FHG, Reactie op VANG brief d.d. 06-04-2014)

Synthese rol- en taakverdeling

Over de rol- en taakverdeling blijkt uit de marktconsultatie ten eerste dat het bedrijfsleven eerst zélf, bottom-up en in samenwerkingsverbanden binnen specifieke ketens wil starten met het uitwisselen van grondstoffeninformatie en het opzetten van systemen daarvoor. Als de nationale of Europese overheid in dit stadium van de transitie naar een circulaire economie al voor een sector overschrijdend grondstoffenlabel zou willen kiezen, beperk die informatie dan tot de mate van recyclebaarheid of gerecycled materiaal van een product.

Ten tweede is de ´communis opinio´ dat de overheid vooral niet moet gaan reguleren, maar bij voorkeur:

- stimuleren door initiatieven vanuit de markt te ondersteunen en eventueel aanvullend fiscaal instrumentarium in te zetten; en
- faciliteren door de genoemde wettelijke obstakels weg te nemen en/of zich meer als actieve 'netwerkpartner' op te stellen, zoals dat bijvoorbeeld in Engeland gebeurt middels het 'Waste & Resources Action Programma' (WRAP).
-

Ten derde zou met het oog op bruikbaarheid, onafhankelijkheid en betrouwbaarheid op termijn een keteninformatiesysteem ontwikkeld moeten worden. Dat zou een, door een derde partij te ontwikkelen open-source software systeem kunnen zijn, dat ketens eigenhandig kan inrichten (modulair) naar behoefte van (typen) informatie, maar dat ook door een nader te bepalen onafhankelijke partij wordt beheerd en/of gecontroleerd.

4 PERSPECTIEF: CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

4.1 Inleiding

Het centrale doel van dit onderzoek is om een samenvattende analyse te geven van de beschikbare kennis en ervaring en de visie van het bedrijfsleven, als onderbouwing van een uitspraak over de haalbaarheid van de ontwikkeling en invoering van een sector overschrijdend grondstoffenlabel in Nederland als instrument voor een transitie naar een circulaire economie.

In lijn met deze doelstelling is de volgende centrale vraagstelling geformuleerd: Wat is de haalbaarheid van een sector overschrijdend grondstoffenlabel, wat zijn de kansen en belemmeringen, en op welke wijze kan een grondstoffenlabel ontwikkeld en geïmplementeerd worden? Deze vraag is opgedeeld in de volgende drie deelvragen:

1. Hoe ziet de **context** van de transitie naar een circulaire economie eruit en welke hoofdkenmerken, kansen en belemmeringen kunnen worden onderscheiden?
2. Wat is de **visie** van het bedrijfsleven over een sector overschrijdend grondstoffenlabel binnen die context (draagvlak)?
3. Gegeven de context en het draagvlak in de markt, wat is dan het **perspectief** (haalbaarheid) voor een sector overschrijdend grondstoffenlabel en onder welke voorwaarden kan een grondstoffenlabel dan doelmatig zijn:

- Wat zou de vorm en inhoud van een dergelijk label moeten zijn;
- Hoe zou de rolverdeling tussen overheid en markt moeten zijn.

In dit hoofdstuk worden eerst de samenvattende conclusies betreffende de context (hoofdstuk 2) en de visie van de markt (hoofdstuk 3) getrokken. Op basis daarvan wordt vervolgens het perspectief voor een grondstoffenlabel geschetst. Dit hoofdstuk eindigt met aanbevelingen.

4.2 Conclusies

4.2.1 Context: transitie naar een circulaire economie

Circulaire Economie is een jonge ontwikkeling die pas de laatste jaren sterk in ontwikkeling is gekomen. Veel informatie is afkomstig van de wetenschap en de literatuur is veelal nog theoretisch en conceptueel van aard, bijvoorbeeld over de rol van producenten, consumenten, afval(recycling)bedrijven, nieuwe samenwerkingsvormen (gemeenschappen), nieuwe business modellen, etcetera.

Zowel overheidspartijen, bedrijven als non-gouvernementele organisaties zijn, apart danwel gezamenlijk, zoekende naar concrete invulling van de transitie naar een circulaire economie:

- de overheid is circulair beleid aan het formuleren. Op Europees niveau krijgt dat gestalte via de uitwerking van het Manifest A Resource-efficiënt Europe en in Nederland is het Programma Van Afval naar Grondstof (VANG) opgestart in het kader waarvan recent acht operationele doelstellingen in 39 concrete actiepunten zijn opgesteld, waaronder actiepunt 4, onderhavig Haalbaarheidsonderzoek;
- het Nederlandse bedrijfsleven heeft zich, onder andere via De Groene Zaak, MVO Nederland en Circle Economy georganiseerd en is, deels afzonderlijk en deels gezamenlijk, de doorbraakmogelijkheden aan het onderzoeken en verkennen.

Deze zoektocht naar effectieve transitiemogelijkheden is ook niet verwonderlijk vanuit het perspectief dat:

- het circa 50 jaar heeft geduurd voordat het echte besef kwam dat vasthouden aan een lineaire economie en/of keteneconomie niet meer verantwoord is;
- sprake is van dynamische economische ontwikkelingsvormen en onderling verschillende ontwikkelingsstadia;
- de transitie naar een lineaire economie een grote dynamiek en vele kansen biedt, maar ook belemmeringen kent;
- veel (en niet onverdeeld positieve) ervaring met allerlei labels, keurmerken, normen en certificeringssystemen bestaat, maar nog niet met een (sector overschrijdend) grondstoffenlabel;
- nog weinig praktijkervaring met beleids- of sturingsinstrumenten beschikbaar is die aantoonbaar effectief en inzetbaar zijn;
- vele bedrijven nog last hebben van de economische crisis en primair inzetten op 'back to basics' en herstel van omzet en winstgevendheid.

Samengevat kunnen op basis van de literatuur de volgende hoofdconclusies over de context van een (transitie naar een) circulaire economie worden getrokken:

- Een lineaire 'take–make–waste' economie die blijft uitgaan van eindeloze groei zonder acht te slaan op grondstoffen uitputting, is ten dode opgeschreven;
- Bestaand beleid, regelgeving en uitvoering gericht op milieuverantwoord produceren, spaar- en duurzaam gebruiken en recyclen blijken niet genoeg te zijn om de alsmaar groter wordende grondstoffenverspilling een halt toe te brengen;
- Een transitie naar een circulaire economie is gestart, gericht op behoud van grondstoffen(waarde) door maximaal hergebruik van producten en onderdelen en optimale terugwinning van de grondstoffen die daar nog in zitten;
- Een circulaire economie biedt vele voordelen en kansen waaronder economische (leveringszekerheid en onafhankelijkheid), ecologische (minder en/of milieuhygiënisch verantwoorde winning en recycling van grondstoffen) en sociale (vergroting werkgelegenheid, milieubewustzijn en - gedrag).
- Om de transitie mogelijk te maken, dienen ook bestaande belemmeringen te worden weggenomen, waaronder specifieke (afval)stoffenwetgeving die de terugwinning van secundaire grondstoffen frustreren, en de toenemende complexe samenstelling van producten, productonderdelen en materialen uit verschillende grondstoffen;
- Deze transitie kent verschillende ontwikkelingsvormen en -stadia, die zowel per land als per product- of materiaalketen kan verschillen. Vooral samenwerking binnen en buiten product/materiaalketens speelt bij de transitie een cruciale rol;
- Als maximale gebruikswaarde van grondstoffen, productonderdelen en producten het streven is én (keten)samenwerking daarbij cruciaal is, dan vereist dat ook een open houding, transparantie van de samenwerkende ketenspelers, en dus ook uitwisseling van informatie over de samenstelling van producten en onderdelen.

4.2.2 Visie: wat doet en vindt de markt

Gegeven de sociaal maatschappelijke context waarbinnen de circulaire economie transitie plaatsvindt, bestaat een breed spectrum aan mogelijke ketenafspraken en –arrangementen, waarbinnen de behoefte aan informatie-uitwisseling sterk kan verschillen, en daarmee ook de uitwerking van een grondstoffenlabel. De mogelijkheden en wens tot informatie-uitwisseling hangen mede af van typen producten, typen ketens, wijze van keten-organisatie, de internationale dimensie van veel productketens en de

mate van innovatie. Samenhangend met de geschetste context ontstaan ook verschillende mogelijke initiatiefnemers voor een dergelijk instrument en daarmee ook mogelijkheden van beleidsinstrumenten voor de overheid om hierin te sturen, te stimuleren of te faciliteren. Daarnaast blijkt uit de marktconsultatie dat het begrip 'grondstoffen-*label*' verschillende verwachtingspatronen oproept, en alleen al daarom de discussie en haalbaarheid beïnvloedt. Dat voor een transitie naar een circulaire economie meer informatie over grondstoffen beschikbaar moet komen, wordt niet betwist, maar de wijze waarop daar vorm en inhoud aan moet worden gegeven, kan per product of productketen verschillen.

Samengevat kunnen op basis van de marktconsultatie en informatie vergaard via diverse, voor dit onderzoek relevante bijeenkomsten en projecten de volgende hoofdconclusies worden getrokken.

- Draagvlak & haalbaarheid:
  - vooral producenten in de sectoren Bouw en Elektronica die actief zijn in de B2B markt lijken kansen en voordelen te zien van uitwisseling van grondstoffen informatie middels een (vorm van) grondstoffenlabel. Dat geldt niet of in veel mindere mate voor recyclingbedrijven, de Chemie en Textiel sector alsmede bedrijven actief in de B2C markt;
  - een sector overschrijdend grondstoffenlabel in Nederland wordt in deze opstartfase van circulaire economie niet geambieerd. Uitwisseling van grondstoffeninformatie dient bij voorkeur binnen sectoren of materiaalketens en op internationaal niveau plaats te vinden;
  - een grondstoffenlabel bestaat thans alleen nog op de tekentafel. In de praktijk zijn wel systemen in de maak (waaronder REMO en/of EcoProFabrics voor textiel en een grondstoffenpaspoort voor gebouwen), maar (ook) die zijn sector- en/of keten-specifiek.

- Inhoud & vorm:
  - De benodigde informatie (inhoud) kan zo beperkt of uitgebreid als mogelijk zijn, mits die (ten minste) functioneel is voor de samenwerkende ketenspelers. Nu wordt de informatie-uitwisseling nog als voldoende betiteld, maar partijen zien in dat, als er concretere mogelijkheden zijn voor circulaire business cases, dat gemoeid gaat met uitgebreidere informatie-uitwisseling. Als die informatie verder buiten die ´community´ wordt gevraagd (bv. door consumenten), dan moet die informatie in elk geval simpel, begrijpelijk, bruikbaar en betrouwbaar zijn, bijvoorbeeld de mate van recyclebaarheid of gerecycled materiaal van een product. De informatie in een B2B markt kan daarmee wezenlijk verschillen van informatie in een B2C markt;
  - De benodigde informatie kan op allerlei manieren worden vormgegeven en gedeeld. Een extra grondstoffenlabel zoals daar al zovele van zijn (eco-label, keurmerken, normen en certificeringssystemen) wordt afgeraden; zowel bedrijven als consumenten zien door de bomen het bos niet meer. Met betrekking tot bestaande labelsystemen bestaat behoefte aan (inter)nationale integratie, harmonisatie en standaardisatie. De markt ziet veel meer in dynamische, online en te controleren keteninformatiesystemen à la Facebook of LinkedIn, die zowel afgeschermd als opengesteld kunnen worden.

- Kansen en belemmeringen:
  - het bedrijfsleven ziet thans vooral nog veel belemmeringen die weggenomen dienen te worden;
  - in de huidige transitiefase naar een circulaire economie zien bedrijven vanuit hun individuele business cases nog onvoldoende kansen en voordelen van meer informatie-uitwisseling via een grondstoffenlabel;
  - kansen en voordelen (bijvoorbeeld het inzetten van informatie over grondstoffengebruik als marketinginstrument) lijken wel te worden gezien in geval van samenwerking op ketenniveau met gezamenlijke business modellen.

- Rol- & taakverdeling:
  - Het bedrijfsleven zélf en in specifieke keten-communities wil starten met het uitwisselen van grondstoffeninformatie;
  - De overheid niet moet en niet wil gaan reguleren, maar bij voorkeur stimuleren door marktinitiatieven te ondersteunen en faciliteren door wettelijke obstakels weg te nemen en/of zich meer als actieve 'netwerkpartner' opstellen naar voorbeeld van het Engelse 'Waste & Resources Action Programma' (WRAP);
  - In het belang van onafhankelijk- en betrouwbaarheid zou op termijn een open-source keteninformatiesysteem door derde, intermediaire partijen ontwikkeld en gecontroleerd moeten worden.

4.3 Aanbevelingen: perspectief voor een grondstoffenlabel

Om product-/materiaalketens sluitend en circulair te krijgen, is:
- *Samenwerking* nodig om sluitende product-/materiaalketens te kunnen organiseren en managen;
- *Transparantie* vereist om de kennis van producten, productonderdelen, productieprocessen en grondstoffen te kunnen delen en gebruiken.

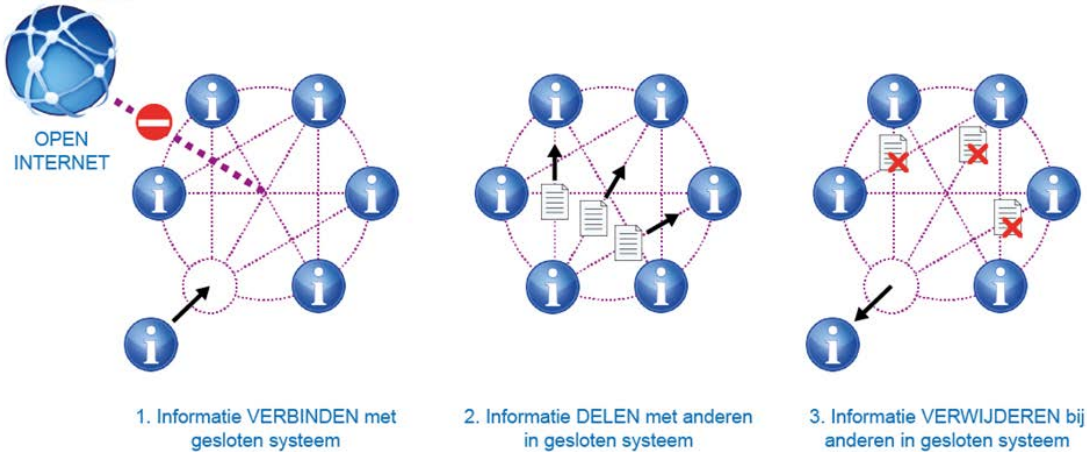
De voor een circulaire economie benodigde samenwerking en transparantie kan en moet niet worden ontwikkeld op basis van, op voorhand gestandaardiseerde ketenarrangementen en/of een sector overschrijdend grondstoffenlabel, aldus de markt. Maar wat dan wel? En hoe nu verder?

Een bottom-up benadering waarbij samenwerking en informatie-uitwisseling binnen sectoren en/of ketens vrijwillig ontstaan, lijkt binnen de hiervoor geschetste context de meest voor de hand liggende koers. De benadering moet dan wel prudent, gezamenlijk, vanuit de principes voor een circulaire economie en met de mogelijkheden die nieuwe ICT en sociale media daarvoor bieden. Dit kan als basis dienen voor nader uit te werken **keteninformatiesystemen** die meer en verdere ondersteuning kunnen geven voor een cyclische keten dan alleen de informatie in een grondstoffenlabel. Een dergelijk keteninformatiesysteem biedt namelijk de volgende voordelen die passen bij de principes (zie figuur 3) voor een circulaire economie:
- vergroting transparantie en inzicht binnen ketens;
- bevordering vertrouwen en samenwerking tussen partners in de keten;
- optimalisatie van producten, ketens en business modellen;
- mogelijkheid tot interactie met gebruiker voor performance-based business modellen;
- sterkere verantwoording naar maatschappij met mogelijkheden tot (onafhankelijk) toezicht en controle.

Aanbeveling 1

Op basis van dit haalbaarheidsonderzoek wordt in de eerste plaats aanbevolen de **koplopers in de markt te laten starten met experimenten** van verschillende keteninformatiesystemen en -indicatoren per keten. De uit deze 'pilots' resulterende succesvolle systemen kunnen in een volgende fase worden geïntegreerd en internationaal geharmoniseerd in een open-source software systeem dat, à la Facebook of LinkedIn, zowel open als gesloten kan zijn. Figuur 9 geeft een schets van een dergelijk keteninformatiesysteem. Zonder dat in detail onderzocht en uitgewerkt te hebben, zijn de belangrijkste kenmerken en functies daarvan:

- Informatie verzamelen en verbinden in afsluitbaar systeem;
- Informatie delen met andere spelers *binnen een keten*;
- Informatie verwijderen bij andere ketenspelers (i.v.m. vertrouwelijkheid) of delen met derde belanghebbenden *buiten de keten* (i.v.m. transparantie).



Figuur 9: Schets van een open source keteninformatiesysteem

Bouw en Elektronica lijken de meest voor de hand liggende sectoren om pilots te starten, maar ook de Textielsector biedt mogelijkheden daartoe.

Aanbeveling 2

In de tweede plaats ligt het voor de hand om de **pilots te laten initiëren en coördineren door De Groene Zaak**. Immers:

- Het vraagstuk naar de haalbaarheid van een grondstoffenlabel komt voort uit de discussies die de koplopers binnen De Groene Zaak hebben gevoerd;
- De koplopers binnen DGZ zijn tevens en bij uitstek de partijen die het belang van samenwerking en uitwisseling van grondstoffeninformatie in een circulaire economie onderkennen;
- De voorgestelde initiërende en coördinerende rol sluit naadloos aan bij de missie, strategie en activiteiten van De Groene zaak;
- Binnen De Groene Zaak bestaat de wil, de kennis, het netwerk en de ervaring om de pilots te kunnen opstarten.

Intermediaire, derde partijen kunnen daarbij helpen door dynamische, open en af te schermen keteninformatiesystemen te ontwikkelen, dit in het belang van onafhankelijk- en betrouwbaarheid.

Aanbeveling 3

In de VANG-brief van januari 2014 (IenM, 2014) zijn de volgende acht operationele doelstellingen voor een grondstoffenbeleid geformuleerd:

1. Verduurzamen aan de voorkant van de keten;
2. Verduurzaming consumptiepatronen;
3. Verbetering afvalscheiding en –inzameling;
4. Bestaand afvalbeleid richten op circulaire economie;
5. Aanpak specifieke ketens en afvalstromen;
6. Ontwikkelen financiële en andere marktprikkels;
7. Kennis en onderwijs verbinden aan circulaire economie;
8. Vereenvoudigen van meetmethoden en keurmerken.

Deze doelstellingen en de uitgewerkte 39 concrete actiepunten bevatten al concrete handvatten om de transitie naar een circulaire economie te versnellen en richt zich vooral op de koplopers. Met betrekking tot het in het VANG programma onder doelstelling 1 uitgewerkt actiepunt 4 (grondstoffenlabel) wordt aanvullend - en deels ook in lijn met de commentaren van de VA en FHG - het volgende geadviseerd.

Ten aanzien van een grondstoffenlabel zou de **overheid als meer actieve netwerkpartner** moeten optreden, en niet alleen van de koplopers. Dit betekent concreet het volgende:

- Het faciliteren en stimuleren van verschillende ketens in de koplopers groep om zichzelf te organiseren en te experimenteren;
- Het helpen communiceren van succesvolle business cases en keteninformatiesystemen;
- Het gezamenlijk organiseren van gelegenheden om partijen uit verschillende ketens (cross-sectoraal) van elkaar te laten leren, waarbij nadrukkelijk ook peloton en staartgroep bedrijven worden uitgenodigd;
- Het helpen van alle partijen om nieuwe (grondstoffen)kennis en -informatietechnologie toe te passen op hun specifieke sector en te delen met zowel kennis- als onderwijsinstituten;
- Het inzetten van bestaand of nieuw grondstoffenbeleid, waarvan koplopers, peloton en achterblijvers kunnen profiteren, waaronder:
  - een lager BTW tarief voor producten met meer gerecyclede grondstoffen;
  - het stimuleren van circulair aanbesteden door de overheid (‘leading by example’), waarin eenvoudige grondstof prestatie-indicatoren (bv. % secundaire grondstoffen) worden verlangd;
  - Het wegnemen of versoepelen van wettelijke obstakels door middel van afstemming van grondstoffenbeleid en regelgeving op Europees niveau;
- het afstemmen van zowel beleidsmatige als uitvoeringstechnische initiatieven op het gebied van vergelijkbare keteninformatiesystemen op Europees niveau en het bieden van nationale of Europese (mede-)financiering. Dit vergroot de kansen, beperkt de risico’s voor zowel koplopers, peloton als achterblijvers en leidt naar verwachting tot een snellere en omvangrijkere transitie, efficiëntere keteninformatiesystemen en meer werkgelegenheid.

Aanbeveling 4

In de vierde plaats, als de transitie naar een circulaire economie een hoger niveau heeft bereikt en succesvolle pilot-systemen voor informatie-uitwisseling zijn ontwikkeld, dan dient de **overheid verder te ondersteunen** bij:

- het integreren, harmoniseren en standaardiseren van de enorme diversiteit aan milieulabels, keurmerken, certificeringssystemen en normen;
- het ontwikkelen van 'governance' structuren voor een keteninformatiesysteem (wie is eigenaar/beheerder), waarop overheid haar rol kan baseren.

Aanbeveling 5

Om meerdere redenen zoals beschreven in dit rapport wordt aanbevolen de begrippen 'grondstoffenlabel' en/of 'grondstoffenpaspoort' niet meer te gebruiken en te vervangen door het meer abstracte, objectieve en toepasselijke begrip **'keteninformatiesysteem'**