



Rijkswaterstaat  
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

## Actiemonitoring Circulaire Economie

Stand van zaken 2022



## Colofon

Uitgegeven door      Rijkswaterstaat  
Datum                    31 aug 2022  
Status                    Definitief

*Hoewel dit rapport met de grootst mogelijke zorg is samengesteld kan Rijkswaterstaat geen enkele aansprakelijkheid aanvaarden voor eventuele fouten.*

Rijkswaterstaat. Alle rechten voorbehouden. Het overnemen van onderdelen uit deze publicatie is alleen toegestaan, mits duidelijk zichtbaar wordt vermeld: "bron Rijkswaterstaat".

Actiemonitoring Circulaire Economie, Stand van zaken 2022 / Rijkswaterstaat. – Utrecht : Rijkswaterstaat, 2022.

Dit rapport is tot stand gekomen in het kader van het Werkprogramma Monitoring en Sturing Circulaire Economie 2019-2023. Dit werkprogramma is een samenwerkingsverband van het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS), Centrum voor Milieuwetenschappen Leiden (CML), het Centraal Planbureau (CPB), het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM), RVO.nl, Rijkswaterstaat, TNO en de Universiteit Utrecht (UU) onder leiding van het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL). Het kabinet streeft naar een volledig circulaire economie in 2050. Het doel van het werkprogramma is om de door het kabinet uitgezette koers naar 2050 te kunnen monitoren en te evalueren en de overheid te voorzien van de kennis die nodig is voor de vormgeving of bijsturing van beleid. Meer informatie over het Werkprogramma Monitoring en Sturing Circulaire Economie is te vinden op <https://www.pbl.nl/monitoring-circulaire-economie>.

Als onderdeel van het werkprogramma wordt de transitie monitoring vormgegeven. Daarbij gaat het zowel om het ontwikkelen van het theoretische raamwerk als het volgen van indicatoren die een beeld geven van de transitie op verschillende domeinen. In dit rapport over de actiemonitoring worden de acties vanuit verschillende beleidsmatige CE-documenten weergegeven en onderling voor verschillende domeinen met elkaar vergeleken.

Dit rapport is een bijgewerkte versie van het eerder verschenen rapport Actiemonitoring Circulaire Economie, Stand van zaken 2021

Trefwoorden: circulaire economie; transitie; actiemonitoring; R-strategieën, MIS-functies.

Deze publicatie is te downloaden van internet via [www.afvalcirculair.nl](http://www.afvalcirculair.nl) bij publicaties



## Inhoud

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b>Inleiding</b>  | <b>4</b>  |
| <b>2</b> | <b>Gevolgde aanpak actiemonitoring</b>                      | <b>5</b>  |
| <b>3</b> | <b>Stand van zaken acties</b>                               | <b>7</b>  |
| 3.1      | Transitieagenda Biomassa en voedsel                         | 7         |
| 3.2      | Transitieagenda Kunststoffen                                | 12        |
| 3.3      | Transitieagenda Maakindustrie                               | 18        |
| 3.4      | Transitieagenda Bouw  | 23        |
| 3.5      | Transitieagenda Consumptiegoederen                          | 28        |
| <b>4</b> | <b>Uitdagingen bij de uitvoering van de actiemonitoring</b> | <b>35</b> |
| 4.1      | Algemeen  | 35        |
| 4.2      | Transitieagenda Biomassa en voedsel                         | 35        |
| 4.3      | Transitieagenda Kunststoffen                                | 36        |
| 4.4      | Transitieagenda Maakindustrie                               | 36        |
| 4.5      | Transitieagenda Bouw  | 36        |
| 4.6      | Transitieagenda Consumptiegoederen                          | 36        |
| <b>5</b> | <b>Conclusies en aanbevelingen</b>                          | <b>37</b> |
| 5.1      | Conclusies  | 37        |
| 5.2      | Aanbevelingen   | 38        |
|          | <b>Bijlage 1 Voorbeelden van acties per MIS-functie</b>     | <b>39</b> |

# 1 Inleiding

Om te komen tot een overkoepelend en samenhangend beeld van de voortgang van de transitie naar een circulaire economie werken acht kennisinstellingen, te weten CBS, CPB, CML, RVO, RIVM, RWS, TNO en de UU, onder coördinatie van PBL aan het Werkprogramma Monitoring en Sturing Circulaire Economie. Het werkprogramma wordt opgesteld en uitgevoerd op verzoek van de Rijksoverheid onder coördinatie van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. Met de activiteiten uit het werkprogramma wordt niet alleen de kennisbasis voor CE-beleid geborgd, maar worden ook inhoudelijke bijdrages geleverd voor toekomstige Integrale CE-Rapportages: worden de gestelde doelen (naar verwachting) gehaald of is aanvullend beleid nodig?

In het werkprogramma wordt kennis ontwikkeld om een aantal samenhangende beleidsvragen te kunnen beantwoorden. De afgestemde werkzaamheden zijn georganiseerd binnen vier werkpakketen met elk een eigen focus:

- WP2: Transitie monitoring
- WP3: Grondstoffen- en effect monitoring
- WP4: Scenario's en modellering
- WP5: Beleidsevaluatie.

In WP2 vindt de ontwikkeling van en de uitvoering van de transitie monitoring plaats. Hiermee worden bijvoorbeeld processen gevolgd die gaande zijn maar nog niet direct een zichtbaar effect hebben op het grondstoffengebruik. Ook veel gebruikte oplossingsstrategieën en belemmerende factoren die op dit moment de transitie vertragen worden in beeld gebracht. De activiteiten in WP2 richten zich op het verder ontwikkelen van het theoretisch raamwerk voor de transitie monitoring en het daadwerkelijk volgen van indicatoren die een gezamenlijk beeld geven van de transitie op verschillende domeinen. Binnen dit laatste valt o.a. de actiemonitoring zoals uitgevoerd door RWS. In onderhavige rapportage zijn de resultaten voor de ronde 2021 en 2022 beschreven. Met actiemonitoring wordt een beeld gegeven van de acties vanuit de (Rijks)overheid en partners van het grondstoffenakkoord ten behoeve van de transitie naar een Circulaire Economie.

## Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt de gevolgde/beoogde aanpak kort weergegeven, gevolgd door de resultaten van de actiemonitoring in hoofdstuk 3. Bij de uitvoering van de actiemonitoring werd RWS geconfronteerd met diverse uitdagingen om tot een bruikbaar resultaat te geraken. Deze uitdagingen zijn in hoofdstuk 4 opgesomd. In het laatste hoofdstuk worden de belangrijkste conclusies en aanbevelingen voor de komende jaren opgesomd.

## 2 Gevolgde aanpak actiemonitoring

Sinds de publicatie van het Rijksbrede programma Circulaire Economie 'Nederland circulair in 2050' in 2016 zijn in verschillende publicaties uitgebracht vanuit de (rijks)overheid en maatschappelijke partijen met daarin acties om uiteindelijk te komen tot een circulaire economie in 2050. Deze acties zijn in kaart gebracht en geanalyseerd op hun (uiteindelijke) bijdrage aan de transitie naar een circulaire economie. Tezamen met andere activiteiten binnen WP2 moet dit uiteindelijk een beeld geven van de stand van zaken van de transitie binnen de verschillende (sub)domeinen.

De onderzochte acties komen uit de volgende publicaties:

- 1) Rijksbrede programma Circulaire Economie 'Nederland circulair in 2050' (uit 2016) (RPCE)
- 2) Transitieagenda's (uit 2018) (TA)
- 3) Uitvoeringsprogramma Circulaire Economie 2019-2023 (uit 2019) (UP-CE '19)
- 4) Uitvoeringsprogramma Circulaire Economie 2020-2023 (uit 2020) (UP-CE '20)
- 5) Uitvoeringsprogramma Circulaire Economie 2021-2023 (uit 2021) (UP-CE '21)

In onderhavige publicatie zijn in totaal 538 acties in kaart gebracht: 89 vanuit het Rijksbrede programma Circulaire Economie, 135 vanuit de verschillende Transitieagenda's en de resterende 314 komen uit de beide uitvoeringsprogramma's Circulaire Economie.

Bij het in kaart brengen van de vele acties worden, voor zover duidelijk aanwezig, zichtbaar en/of aan te geven vanuit de bij deze acties betrokkenen binnen de transitieteams, verschillende aspecten vastgelegd, zodat uiteindelijk de bijdrage van een actie aan de gestelde doelen inzichtelijk gemaakt kan worden. Deze aspecten richten zich op de context waarbinnen de actie is opgestart, het doel waar de actie aan bijdraagt en een duiding van de actie, plus mogelijk het resultaat.

Zo zijn van alle acties de (primaire) R-strategieën en MIS-functies vastgelegd waarbij de in tabel 1 en 2 aangegeven indelingen zijn gehanteerd. Bij de R-strategieën is bij voorkeur gekozen voor een enkele trede. Mocht dat niet mogelijk zijn dan is gekozen voor een cluster van treden. Mochten alle treden van toepassing zijn of er is geen link te leggen is met een R-strategie, dan is de actie geclassificeerd als "geen R-strategie van toepassing".

**Tabel 1 Gehanteerde indeling naar R-strategieën**

| R-strategie        | Cluster van strategieën                               |                               |
|--------------------|---|-------------------------------|
| R0 – Refuse        | R0-R2 – Product slimmer gebruiken en maken            | Geen specifieke R – strategie |
| R1 – Rethink       |   |                               |
| R2 – Reduce        |   |                               |
| R3 – Re-use        | R3-R7 – Levensduurverlengen van product en onderdelen |                               |
| R4 – Repair        |   |                               |
| R5 – Refurbish     |   |                               |
| R6 – Remanufacture |   |                               |
| R7 – Repurpose     | R8-R9 – Nuttig toepassen van materialen               |                               |
| R8 – Recycle       |   |                               |
| R9 – Recover       |   |                               |

Om de bijdrage aan de transitie in kaart te brengen is aangesloten bij het missiegedreven innovatiesysteem (MIS). Volgens dit systeem dragen actoren en regels gezamenlijk bij aan het realiseren van een maatschappelijke missie, in dit geval de transitie naar een circulaire economie. De kans dat een missie wordt gerealiseerd is te volgen aan de hand van een aantal sleutelprocessen. Als deze sleutelprocessen niet of onvoldoende vervuld zijn leidt dit tot vertraging van het transitieproces.

Aan alle acties zijn (primaire) MIS-functies, sleutelprocessen, toebedeeld. Daarbij gaat het om de vraag waar de actie direct betrekking op heeft. Zo is het verzamelen van informatie om iets mogelijk te maken toebedeeld aan "kennisontwikkeling". In een enkel gevallen is een extra MIS-functie toegekend als de actie duidelijk meerdere functies in zich heeft. In bijlage 1 is ter verduidelijking een tabel opgenomen met enkele voorbeelden van acties die behoren bij een specifieke MIS-functie.

**Tabel 2 Gehanteerde indeling naar MIS-functies**

| <b>MIS-functies</b> |  |
|---------------------|--|
| F1                  | Experimenteren door ondernemers                                |
| F2                  | Kennisontwikkeling   |
| F3                  | Kennisuitwisseling   |
| F4                  | Richting geven aan het zoekproces                              |
| F4a                 | Richting geven aan het zoekproces – probleem directionaliteit  |
| F4b                 | Richting geven aan het zoekproces – oplossing directionaliteit |
| F5                  | Martformatie   |
| F6                  | Mobiliseren van middelen                                       |
| F7                  | Tegengaan van weerstand  |
| F8                  | Creëren van druk op het regime                                 |
| F9                  | Coördinatie  |

## 3 Stand van zaken acties

In dit hoofdstuk worden de resultaten en bevindingen weergegeven voor de verschillende transitieagenda's. Bij elk onderdeel wordt stilgestaan bij de:

- achtergrond / context van waaruit de transitieagenda's opereren
- toegepaste R-strategieën
- toegepaste MIS-functies
- status van de verschillende acties
- algemene bevindingen vanuit RWS over de acties en de voortgang daarbij.

### 3.1 Transitieagenda Biomassa en voedsel

#### Achtergrond

De activiteiten rond biomassa en voedsel worden vormgegeven vanuit het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) en zijn een integraal onderdeel van de het realisatieplan visie LNV en de kennis- en innovatieagenda LNV 2019-2030. Deze activiteiten vertonen een overlap met de zes actielijnen zoals geformuleerd in de Transitieagenda Biomassa en voedsel:

1. Vergroten aanbod van duurzaam geproduceerde biomassa
2. Optimale verwaarding van biomassa en reststromen tot circulaire biobased producten
3. Circulair en regeneratief gebruik van bodem en nutriënten
4. Vermindering voedselverspilling
5. Eiwittransitie
6. Feeding and greening megacities als Nederlands verdienmodel.

Door het opnemen van deze acties door het ministerie van LNV heeft een herbezinning op de uitvoering van de transitieagenda plaatsgevonden. Overleg tussen de drie bij biomassa en voedsel betrokken ministeries (EZK, IenW en LNV) moet gaan uitwijzen waar de meerwaarde van de rijksbrede aanpak zit in het organiseren van samenwerking tussen overheden, stakeholders en ketenpartijen.

Het Uitvoeringsprogramma Circulaire Economie 2021-2023 (uit 2021) bevat voor de Transitieagenda Biomassa en voedsel geen acties. Er wordt verwezen naar het Realisatieplan LNV-visie Kringlooplandbouw<sup>1</sup>. Vanwege deze afwezigheid van acties is het UP-CE '21 niet opgenomen in onderstaande figuren voor de Transitieagenda Biomassa en voedsel.

#### R-strategieën

De categorisering naar R-strategieën is goed toe te passen op verschillende productgroepen en materiaaltoepassingen, maar de toepassing op biomassa en voedsel is een uitdaging. Het materiaal en gebruik ervan is anders en daardoor lastig te vatten in de categorieën. In onder meer het Butterfly model van de Ellen McArthur Foundation en de Cradle2Cradle theorie van McDonough and Braungart wordt er een onderscheid gemaakt tussen een biologisch metabolisme en een technologisch metabolisme. Binnen het technologisch metabolisme worden er materialen gefabriceerd. Dit is idealiter een gesloten kringloop waarbij er gebruik gemaakt wordt van o.a. hergebruik en recycling om de milieudruk te minimaliseren. Voor materialen binnen een biologisch metabolisme gelden andere systemen en kringlopen, zoals

---

<sup>1</sup> [Realisatieplan Visie LNV: Op weg met nieuw perspectief | Publicatie | Rijksoverheid.nl](#)

bijvoorbeeld voor nutriënten. Om tot een lagere milieudruk te komen zijn er andere interventies nodig dan in een technologisch metabolisme.

Omdat met name de strategieën voor hergebruik (R3) en reparatie en hergebruik van productonderdelen (R4) niet of slecht toepasbaar zijn voor biomassa en voedsel heeft PBL in 2019 in de rapportage Circulaire economie in kaart een aparte ladder voor biomassa opgesteld welke tevens te koppelen is aan de in tabel 1 aangegeven indeling. In onderhavige rapportage is ervoor gekozen om deze indeling niet aan te houden en om dezelfde R-strategieën te gebruiken als bij de analyse van de andere transitieagenda's. In tabel 3 worden de door PBL gedefinieerde R-strategieën benoemd en beschreven. In de tweede kolom staat per omschrijving van de Ladder voor biomassa aangegeven welke R-ladder is gehanteerd in de analyse door RWS voor de actiemonitoring.

**Tabel 3 Ladder voor biomassa**

| R-strategie (PBL) | R-strategie (RWS) | Nadere omschrijving gericht op biomassa  |
|-------------------|-------------------|--|
| R1                | R1                | Het optimaal gebruiken van natuurlijke hulpbronnen. Een voorbeeld van een activiteit is de voedselproductie op daken. Een dergelijke vorm van stadslandbouw vermindert de druk op landbouwgrond. Een andere mogelijkheid is het produceren van voedingsproducten die producten met een hoge milieudruk kunnen vervangen. Denk aan vegetarische gehaktballetjes en andere vleesvervangers, zoals zwammen of algen.  |
| R2                | R2                | Het verminderen van voedselverspilling, bijvoorbeeld door restaurants die werken met voedsel dat anders wordt weggegooid. Denk ook aan initiatieven die 'geredde groente en fruit' (groente en fruit die vanwege uiterlijke kwaliteitseisen niet kunnen worden verkocht in het standaardverkoopkanaal) omzetten in soepen en sauzen.   |
| R5                | R8                | Het gebruiken van reststromen voor voedsel, veevoer, materiaal of meststof/compost, bijvoorbeeld door het gebruiken van broodresten om bier te brouwen.<br><br>R5.1 – Reststroom gebruiken als voedsel of diervoeder<br>R5.2 – Reststroom gebruiken als grondstoffen voor de industrie<br>R5.3 – Reststroom gebruiken als meststof of compost  |
| R6                | R9                | Het gebruiken van reststromen voor energie, zoals vergisters en palletkachels die biotische reststromen (voornamelijk) omzetten in energie. Vergisters produceren ook meststoffen (recycling), maar omdat ze ontworpen zijn voor energieproductie zijn ze ingedeeld bij recover. Bij R5 en R6 is het van belang dat mineralen worden teruggebracht in de landbouw (als meststof of diervoeder) nadat de organische stoffen uit het product zijn gebruikt of omgezet. |

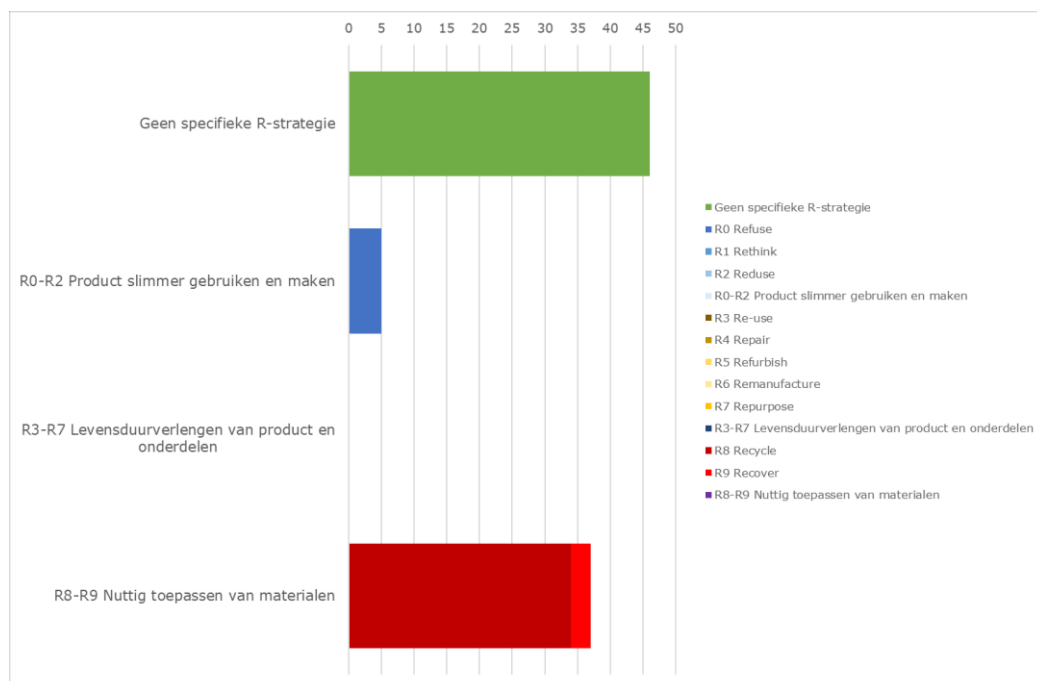
In figuur 1 is te zien dat voor het grootste deel van de acties geen specifieke R-strategie toe te kennen was. Dit betreffen met name keten breed uitgevoerde acties. Ook recycling (R8) komt veel terug. Daarbij gaat het om acties die gericht zijn op het sluiten van de kringloop. De acties die hieronder vallen zijn vrij breed, acties gericht op reststromen die worden gebruikt als voedsel, grondstof of meststof vallen hier bijvoorbeeld allemaal onder. De acties waarbij duurzame energie verkregen wordt vanuit de biomassastromen zijn ingedeeld onder R9.



Acties vanuit de eiwittransitie zijn als R1 (Rethink) gecategoriseerd aangezien de plantaardige eiwitbronnen of insecten een alternatief bieden voor dierlijke eiwitbronnen en daardoor de milieudruk verkleinen. Ook biobased alternatieven voor een niet hernieuwbare grondstof of bouw materiaal vallen onder deze categorie. Deze acties zijn allemaal gericht op een concrete toepassing.

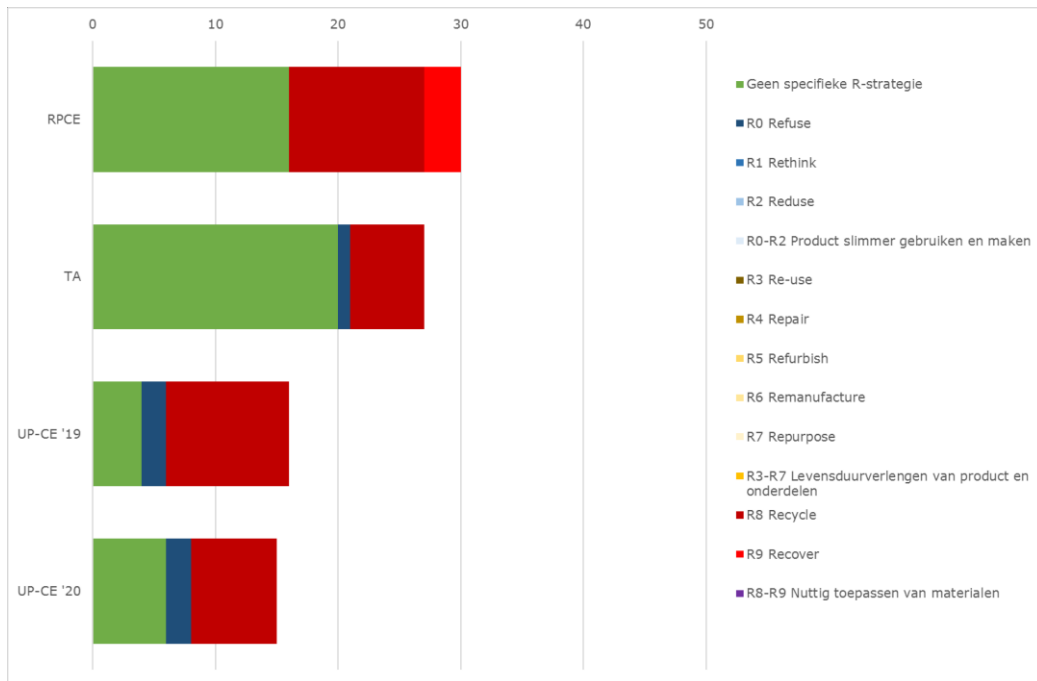
Binnen het onderwerp van biomassa en voeding wordt gesproken over cascadering en meervoudige verwaarding. Deze acties vallen volgens deze theorie onder recycling, maar de term 'repurpose' zou misschien een passendere term zijn omdat het materiaal vaak een nieuwe toepassing kan krijgen zonder verder verwerkt te worden.

**Figuur 1 R-strategieën waar de acties in het thema biomassa en voedsel zich op richten**



De in figuur 1 aangegeven R-strategieën omvatten alle CE-documenten tezamen. In figuur 2 zijn de verschillende strategieën per CE-document geclusterd.

**Figuur 2 R-strategieën waar de acties in het thema biomassa en voedsel zich op richten per CE-document**



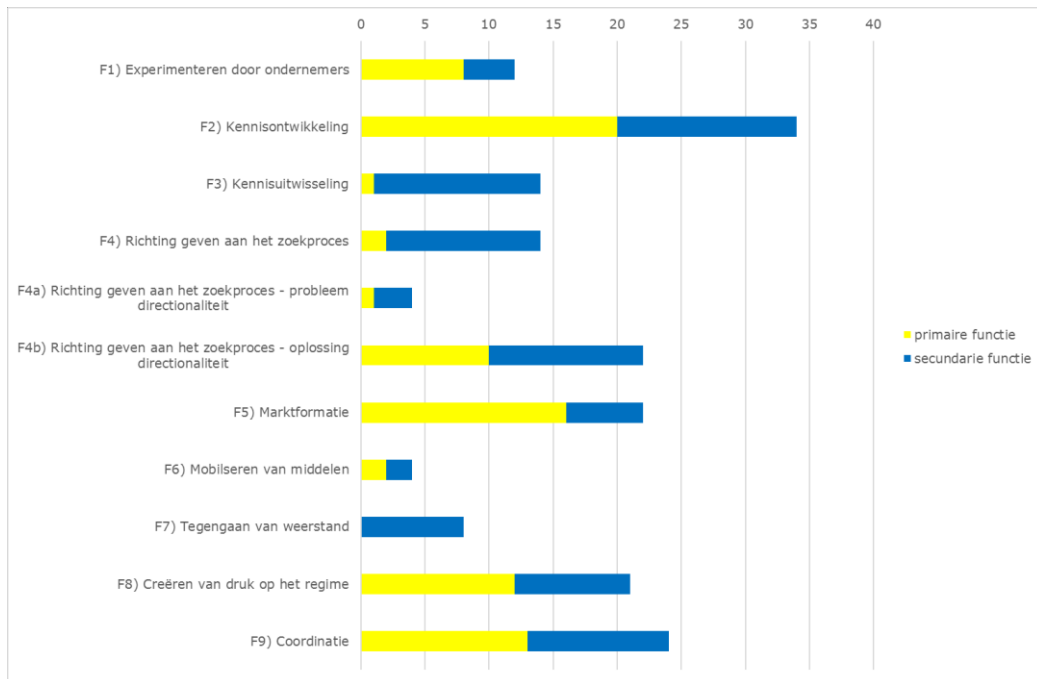
Grofweg kennen alle documenten een redelijk vergelijkbaar "profiel" met R-strategieën. Alleen in het Rijksbrede programma Circulaire Economie zijn acties toebedeeld aan recover (R9).

#### MIS-functies

In figuur 3 zijn zowel de primaire als secundaire MIS-functies weergegeven voor de verschillende acties vanuit biomassa en voedsel. Met name 'kennisontwikkeling' (F2) en 'richting geven aan het zoekproces' (F4b) komen met respectievelijk 19% en 16% het meest voor. De relatief grote omvang van beide functies in de biomassa en voedselacties is te verklaren vanuit de beginfase waarin de transitie in dit domein zich bevindt en waarin de gewenste oplossingsrichtingen nog samen met stakeholders vorm moeten krijgen. Daarbij gaat het niet alleen om de bijdrage aan de transitie naar een circulaire economie, maar ook om het aanpakken van de klimaatverandering en om oplossingsrichtingen voor het verminderen van grondstoffen schaarste.

In de figuur is te zien dat ook andere functies aanwezig zijn. Alle functies zijn belangrijk, maar niet allemaal op hetzelfde moment. Op dit moment blijft, op basis van de omschrijvingen van de acties in de verschillende documenten, met name het 'mobiliseren van middelen' (F6) achter. Onduidelijk is of het ontbreken van deze functie op dit moment in de transitie tot een belemmering leidt.

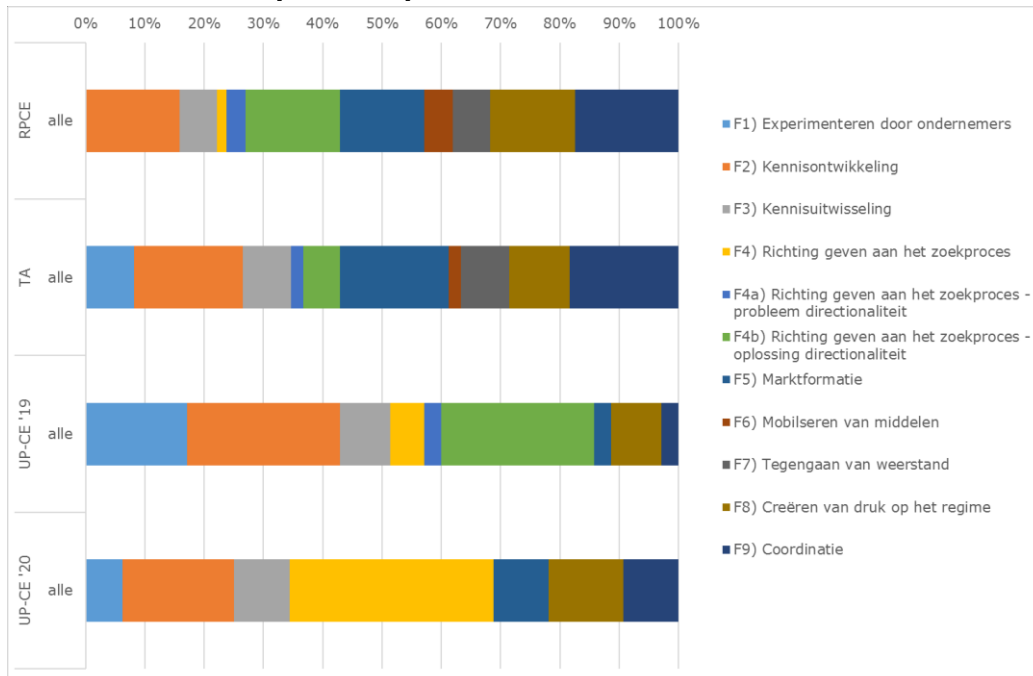
**Figuur 3 MIS-functies waar de acties in het thema biomassa en voedsel zich op richten**



In figuur 4 zijn ook de MIS-functies (primair en secundair tezamen) weergegeven per CE-document. Op deze manier zou een beeld kunnen ontstaan van de ontwikkeling die over de tijd doorgemaakt is.

Met de afname van het aantal acties per document (zie ook figuur 2) is ook de diversiteit aan MIS-functies afgenomen over de tijd. De naar aanleiding van figuur 3 aangehaalde opvallende functies komen in alle documenten terug.

**Figuur 4 MIS-functie waar de acties in het thema biomassa en voedsel zich op richten per CE-document**



#### Algemene bevindingen

Door de aparte status van de transitieagenda biomassa en voedsel en de herbezinning van het ministerie van LNV op de toegevoegde waarde in de Rijksbrede aanpak heeft de analyse zich beperkt tot een analyse op hoofdlijnen. Op basis van de beschrijvingen van de acties in de verschillende documenten (zie ook hoofdstuk 2) zijn met name de R-strategieën en MIS-functies in kaart gebracht. Door het ontbreken van een contactpersoon is de status van deze acties niet verder onderzocht.

### 3.2 Transitieagenda Kunststoffen

#### Achtergrond

Het transitieteam kunststoffen werkt aan de acties en actieplannen zoals geformuleerd binnen de transitieagenda kunststoffen. In het team wordt samengewerkt door vertegenwoordigers van brancheorganisaties als de NRK, NGO's als Stichting Natuur&Milieu, overheden (het ministerie van IenW, VNG en provincie Overijssel), recyclers en producenten zoals bijvoorbeeld Unilever en Philips en kennisinstituten als TNO. In de loop van de tijd hebben er kleine (personele) wijzigingen voorgedaan. De acties vanuit de transitieagenda worden aangestuurd vanuit het transitieteam.

In de loop van de tijd hebben enkele beperkte herijkingen plaatsgevonden van deze activiteiten. Het samenwerkingsverband werkt in gezamenlijkheid bottom-up aan het signaleren en agenderen van vraagstukken en komt met voorstellen voor verbetering en waar mogelijk versnelling van de transitie. Deze herijkingen hebben ertoe geleid dat de activiteiten zich hebben doorontwikkeld in vier ontwikkelrichtingen met elk hun eigen actieplan:

- Actieplan Toepassing Kunststof Recycelaat
- Actieplan Meer en Betere Sortering
- Actieplan Biobased Kunststoffen

- Actieplan Chemische Recycling

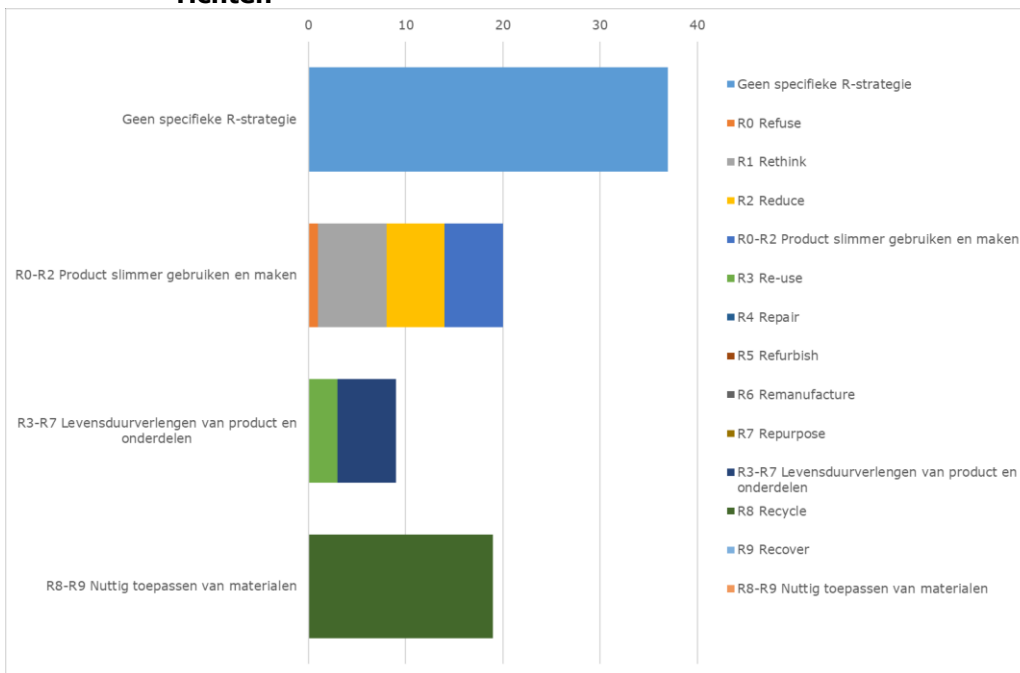
Deze actieplannen zijn tevens geland in de Uitvoeringsprogramma's Circulaire Economie.

Met het opzetten van strategische ketensamenwerking om slimmer en zuiniger met kunststoffen om te gaan is het nodige in gang gezet. Het Plastic Pact NL is daar een voorbeeld van. Vele bedrijven hebben zich gecommitteerd om meer met minder kunststoffen te doen. Daarbij wordt de focus gelegd op het sluiten van de kringloop. Begonnen als een uitwerking van het Kunststofketenakkoord is het Plastic Pact NL inmiddels een onderdeel van de Transitieagenda Kunststoffen.

### R-strategieën

De diverse (al dan niet voorgenomen) acties zijn geormerkt met een R-strategie. Zoals in hoofdstuk 2 reeds aangegeven is bij het labelen van de acties er voor gekozen om het label 'geen specifieke R-strategie' te gebruiken als niet duidelijk aangegeven kon worden aan welke R-strategie de actie gelinkt kon worden. Dit komt deels omdat de acties te algemeen geformuleerd waren. In totaal kon bijna de helft van alle acties niet worden toegewezen aan een R-strategie. Zie ook figuur 5.

**Figuur 5 R-strategieën waar de acties in het thema kunststoffen zich op richten**



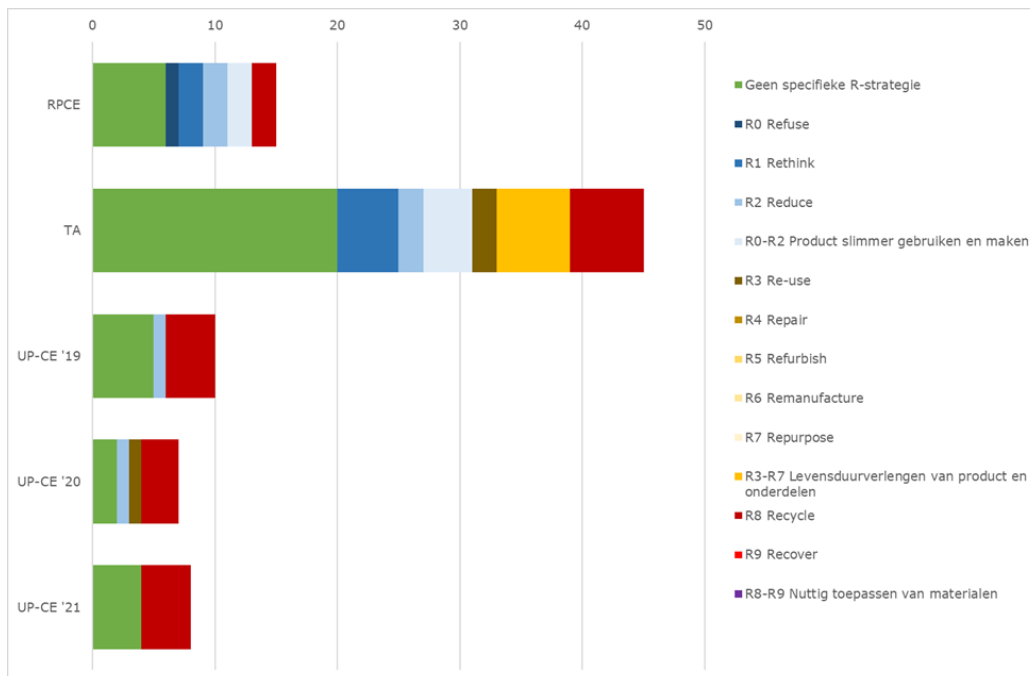
In figuur 5 is een clustering van R-strategieën weergegeven. Zo laat de categorie "R0-R2 Product slimmer gebruiken en maken" een samenvoeging zien van achtereenvolgens R0, R1, R2 en R0-R2.

De gehanteerde R-strategieën zijn weergegeven in de drie categorieën/clusters zoals reeds in tabel 1 aangegeven plus de categorie geen specifieke R-strategie. Na geen specifieke R-strategie vallen de meeste acties onder R8-R9 (Nuttig toepassen van materialen) gevolgd door R0-R2 (Product slimmer gebruiken en maken). Bij R0-R2 gaat het o.a. om acties die zich richten op het kunststofketenakkoord/Plastic Pact of het inventariseren van kansrijke opties om van producten naar diensten te gaan inclusief een implementatietraject daarbij. Typerende R8-acties richten zich

bijvoorbeeld op chemische recycling, toepassingen om gerecycled content te vergroten en het actieplan meer en betere sortering.

De in figuur 5 aangegeven R-strategieën omvatten alle CE-documenten tezamen. In figuur 6 zijn de verschillende strategieën per CE-document geclusterd. Uit deze figuur komt direct naar voren dat het verschil in aantal acties per document aanzienlijk is. Met name in de transitieagenda zijn veel acties geformuleerd. Verder komt naar voren dat de diversiteit aan R-strategieën bij het RPCE en TA veel groter is dan in beide uitvoeringsprogramma's. In beide uitvoeringsprogramma's gaat het naast het niet specifiek kunnen benoemen van een R-strategie vooral om recycling.

**Figuur 6 R-strategieën waar de acties in het thema kunststoffen zich op richten per CE-document**

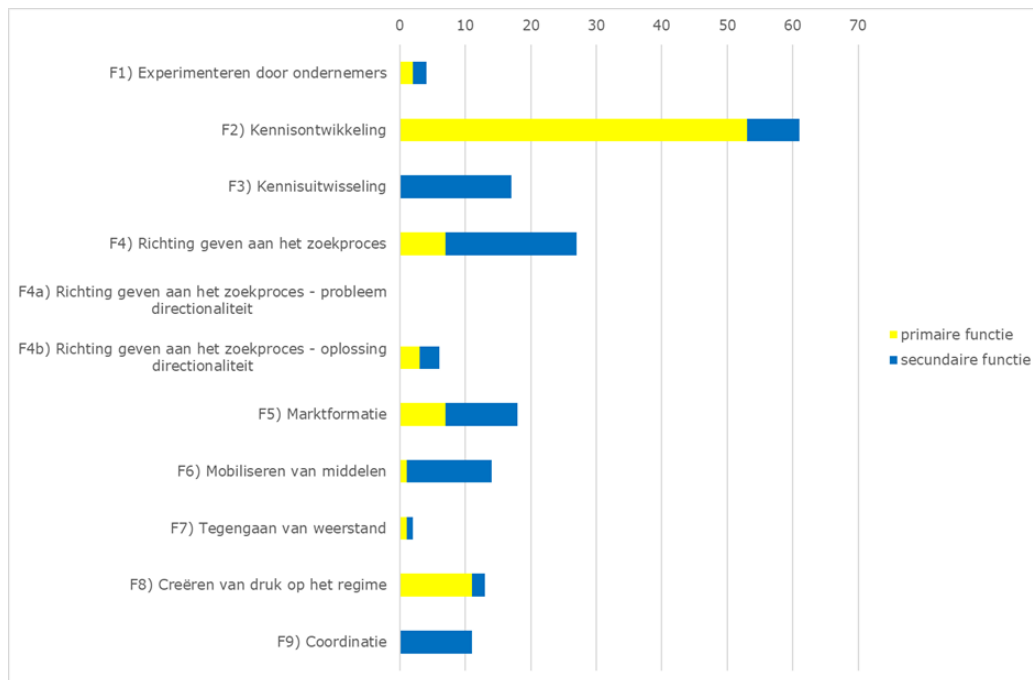


### MIS-functies

De acties zijn toebedeeld aan een MIS-functie. Een MIS-functie die indicatief is voor afbraak van een systeem (in dit geval het huidige lineaire systeem) is F8) creëren van druk op het regime. De acties die gelabeld zijn met deze functie waren gericht op het verbod of uitfaseren van bepaalde materialen of toepassingen en geïnitieerd door de overheid. Denk hierbij aan microplastics in cosmetica, oxo-degradeerbare kunststoffen of gratis plastic tasje.

In figuur 7 zijn zowel de primaire als de secundaire MIS-functies weergegeven voor de verschillende acties vanuit kunststoffen.

**Figuur 7 MIS-functies waar de acties in het thema kunststoffen zich op richten**



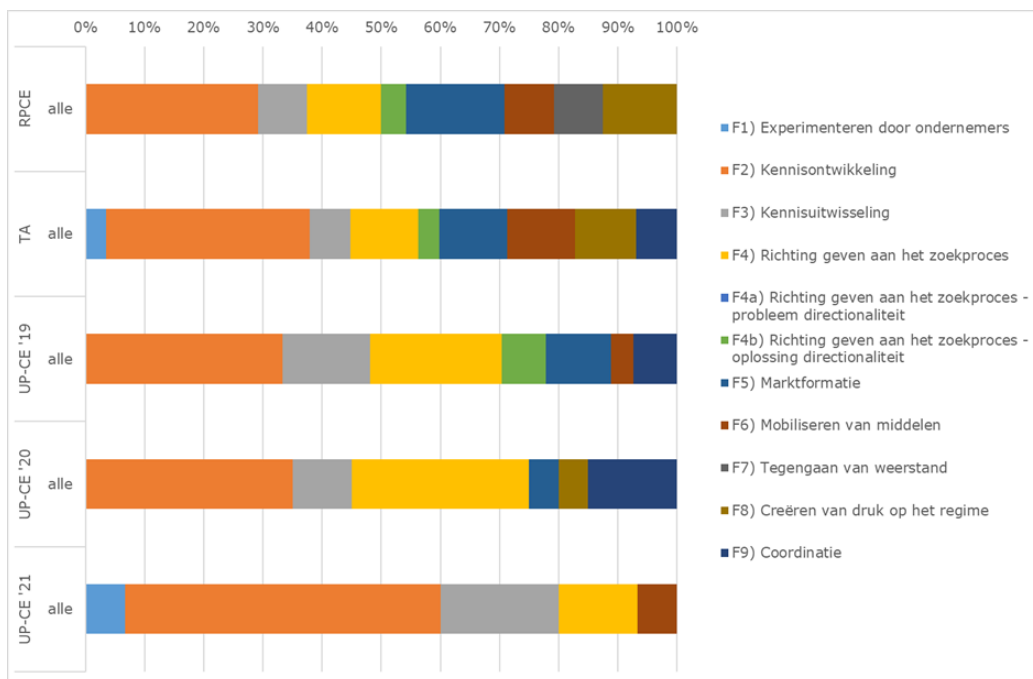
Ongeveer de helft van de acties is (deels) gericht op kennisontwikkeling en uitwisseling. Deze kennisontwikkeling en de uitwisseling ervan is belangrijk in een transitie. Het is wel van belang dat deze kennis vervolgens ook in de praktijk wordt ingezet door betrokken actoren. Verder is het opvallend dat 'experimenteren door ondernemers' (F1) laag scoort met slechts 2%. Pilots kunnen worden geïnitieerd door verschillende actoren in het systeem, maar ondernemers zijn belangrijke spelers in de transitie omdat juist zij nieuwe ideeën en businessideeën in de praktijk kunnen uitvoeren. Omdat de acties grotendeels uit het bedrijfsleven afkomstig zijn is het verassend dat weinig acties hierop gericht waren. Het kan zijn dat de actoren die zich inzetten voor experimenten niet betrokken waren in dit proces (direct of indirect) of dat de acties of beschrijving ervan niet specifiek genoeg geformuleerd zijn en daardoor niet duidelijk gelinkt zijn aan pilots. Het komen tot pilots is niet expliciet opgenomen als een van de acties in de CE-documenten. In het kader van de actieplannen worden wel uitvragen gedaan bij ondernemers om zich als koploper te melden met goede voorbeelden.

Ook 'richting geven aan het zoekproces-probleem directionaliteit' (F4a), en 'tegengaan van weerstand' (F7) komen niet of weinig naar voren in de analyse van de acties. Mogelijk dat in het proces om tot de acties te komen de nadruk ligt op 'de oplossing' in plaats van 'het probleem'. Dit kan het verschil tussen F4a en F4b verklaren. Of het 'probleem' is nog niet duidelijk genoeg uitgekristalliseerd. Het mobiliseren van middelen is een belangrijke functie omdat middelen (zowel financieel, materieel als manuren) vereisten zijn voor nieuwe ontwikkelingen en de doorontwikkeling van succesvolle initiatieven. Het kan een risico zijn dat vanuit deze transitieagenda weinig acties zich hierop lijken te richten. Mogelijk wordt er via andere sporen wel gewerkt aan bijvoorbeeld het verkrijgen van subsidies voor innovaties. Het 'tegengaan van weerstand' (F7) is eveneens van belang. Het tegengaan van weerstand wordt belangrijker naarmate we vorderen in de transitie en het de

samenleving steeds meer raakt. Op dit moment lijkt de impact van de transitie nog in een beginfase en de impact beperkt.

In figuur 8 zijn ook de MIS-functies (primair en secundair tezamen) weergegeven per CE-document. Op deze manier zou een beeld kunnen ontstaan van de ontwikkeling die over de tijd doorgemaakt is. Op basis van deze figuur is duidelijk dat kennisontwikkeling en ook kennisuitwisseling de in omvang grootste MIS-functies zijn en in de loop van de tijd een steeds groter aandeel omvatten. Verder neemt ook het richting geven aan het zoekproces duidelijk toe, al ontbreekt het in het laatste Uitvoeringsprogramma. Verder is te zien dat enkele MIS-functies uit de eerste documenten niet meer terugkomen in het laatste Uitvoeringsprogramma's.

**Figuur 8 MIS-functie waar de acties in het thema kunststoffen zich op richten per CE-document**



#### Verdere algemene bevindingen

Acties betreffen een variatie aan thema's verdeeld over de breedte van de keten, van design, zoals bijvoorbeeld het gebruik van minder verschillende soorten kunststoffen, en productie tot gebruik, sortering en recycling. Dit is positief omdat daardoor de gehele keten betrokken wordt bij het realiseren van de transitie.

Kijkend naar de impact van de actie voor de transitie naar de Circulaire Economie dan is duidelijk dat vanuit de acties meerdere rapporten zijn verschenen, partijen bijeen worden gebracht via stakeholderbijeenkomsten en specifieke doorbraakprojecten geïnitieerd zijn rond bijvoorbeeld het hergebruik van recyclaat.

De mate waarin de acties en activiteiten concreet geformuleerd zijn is wisselend. Sommige omschrijvingen gaan hoog over, betreffen in feite meerdere transitieagenda's of sociaal economische vraagstukken of zijn heel algemeen omschreven. Ook de trekker van een actie en/of het beoogde resultaat is niet altijd duidelijk. Dit laatste geldt voor de meer coördinerende activiteiten, zoals strategie recyclingsector over transformatie van afvalverbranders naar recycler. Enkele acties



zijn niet opgepakt, of het was onduidelijk of een actie een vervolg had gehad in de afgelopen jaren.

Voor enkele acties is internationale opschaling of sturing nodig om effect te kunnen hebben, zoals bijvoorbeeld het afwegingskader voor het omgaan met additieven en zeer zorgwekkende stoffen. Dat valt veelal buiten de reikwijdte van het transitieteam. Samenwerking en of afstemming met andere transitieagenda's of dwarsdoorsnijdende thema's kan de impact van een enkele transitieagenda versterken. In hoeverre dat heeft plaatsgevonden is hier niet verder onderzocht.

Organisatorisch kent de Transitieagenda Kunststoffen, evenals de andere transitieagenda's een grote mate van vrijheid bij het bepalen van de eigen prioriteiten, planning, aanpak en benadering van relevante acties, en het wel of niet betrekken van stakeholders. In de praktijk heeft het vooral een signalerende en agenderende rol en doet aanbevelingen over gewenste acties op verschillende thema's, maar voelt zich niet de aangewezen entiteit om hier hard op te kunnen sturen door het ontbreken van een mandaat, capaciteit en toereikende middelen.

#### Status acties

In deze ronde van de actiemonitoring is gecontroleerd of acties waren opgepakt en al dan niet afgerond of overgedragen (lees elders belegd). Voor een aantal acties kon er niet bepaald worden of deze waren opgepakt. Naar de toekomst zou het goed zijn vooral in te zoomen op die acties die ook actief in beeld zijn bij de Transitieagenda Kunststoffen.

Van de acties t/m UP-CE '20 waarvan de status achterhaald kon worden werden er 27 van de 70 acties niet meer "actief". Dit had verschillende oorzaken:

- De actie was afgerond: 4 acties waren gerealiseerd of afgerond. Opvallend is dat voor deze acties de overheid de actor was. Zoals het uitfaseren van oxo-degradeerbare kunststoffen en gratis plastic tasjes die beide opgenomen zijn in de SUP-richtlijn. Al deze acties waren gericht op refuse (R0).
- De actie was overgegaan in één van de nieuwe actielijnen van de Transitieagenda, zoals bijvoorbeeld de aanpak van microplastics vanuit de KRM en de ontwerpprogramma's en richtlijnen.
- De actie was te hoog over, algemeen of onduidelijk geformuleerd om te traceren. Zoals de actie 'monitoring kunststofstromen' en 'Bevorderen van innovatie in de hele kunststofketen via het netwerk van het kunststof ketenakkoord'.
- De actie hoort niet bij de Transitieagenda Kunststoffen thuis of het transitieteam voelt zich niet (meer) verantwoordelijk.
- De actie hoort bij een dwarsdoorsnijdend thema en het transitieteam voelt zich niet (meer) verantwoordelijk of ziet zich niet (meer) als actiehouders.
- Een actie is (nog) niet opgepakt door de veelheid aan acties, gebrek aan capaciteit en/of probleemeigenaarschap.

De nog lopende acties richten zich voornamelijk op de volgende (inhoudelijke) thema's en komen terug in de eerder genoemde actieplannen:

- Ketenregie
- Materiaal (optimalisatie, recycling, toepassing)
- Sortering, recycling en toepassing recycalaat, inclusief chemische recycling
- Microplastics
- Ecodesign, ecolabels en bioplastics
- Financieel: kosten baten, businessmodel en inkoop
- Internationale opschaling
- Wetgeving.

### 3.3 Transitieagenda Maakindustrie

#### Achtergrond

Binnen het transitieteam van de circulaire maakindustrie werken vertegenwoordigers vanuit het bedrijfsleven, de (rijks)overheid en kennisinstellingen samen aan de transitie richting een circulaire economie. Om deze transitie te versnellen wordt in samenhang met de Sustainable Development Goals, de klimaatopgave en de energietransitie via zeven teams gewerkt aan de doelen en ideeën zoals verwoord in het Uitvoeringsprogramma Circulaire Maakindustrie. Dit uitvoeringsprogramma wordt regelmatig geactualiseerd. Vervolgens wordt er vanuit het eigen Uitvoeringsprogramma een bijdrage geleverd aan het overkoepelende Uitvoeringsprogramma Circulaire Economie.

Het transitieteam legt voor haar acties en de uitvoering ervan een verbinding met de Meerjarige Missiegedreven Innovatieprogramma's (MMIP's) en de Europese CE-agenda.

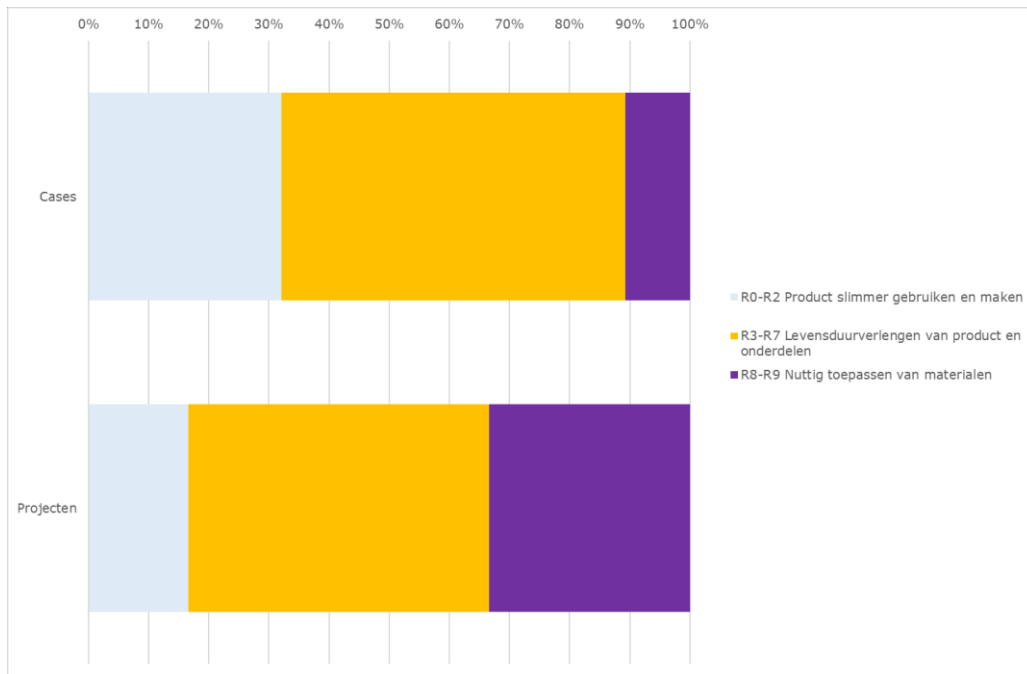
#### R-strategieën

Er is geprobeerd op het meest gedetailleerde niveau van de verschillende acties R-strategieën toe te kennen. De omschrijvingen zijn echter zo beperkt dat een specifieke toedeling geen recht doet aan de analyses die op basis hiervan vervolgens gedaan worden, of nagenoeg alle acties hadden de categorie 'geen specifieke R-strategie' moeten krijgen.

Het transitieteam publiceert cases van mooie voorbeelden uit de markt waaruit blijkt dat activiteiten ook "vanzelf" opgepakt worden zonder al te veel bemoeienis vanuit het transitieteam. Het overzicht van deze cases is te vinden op <https://circulairemaakindustrie.nl>. Op het niveau van deze cases (28 in totaal) en de uitwerking van de verschillende projecten (24 in totaal) heeft wel een toedeling van R-strategieën plaatsgevonden. Bij de cases gaat het om voorbeelden uit de praktijk zoals het modulair ontwerpen van circulaire keukens of het reviseren van medische apparatuur.

Het resultaat hiervan is weergegeven in figuur 9. Opvallend in deze figuur is dat de gehanteerde R-strategieën bij de cases duidelijk hoger op de R-ladder liggen dan de verschillende projecten. Dat zou eraan kunnen liggen, dat de keuze voor een hogere R-strategie economisch voordeliger is en daarom de meest voor de hand liggende businessstrategie. In de meeste gevallen ging het om het invoeren van modulaire ontwerpen en het betalen voor gebruik. In andere woorden: het economisch belang bij het uitvoeren van de businessplan woog hoger dan het milieu, maar er ontstond een win-win situatie.

**Figuur 9 R-strategieën waar de cases en projecten in het thema maakindustrie zich op richten**



Als ook nog ingezoomd wordt op de vijf prioritaire projecten zoals eerder opgesomd, dan blijken ook die prioritaire projecten hun eigen doelen en missies te hebben ten aanzien van de geclusterde R-strategieën. In figuur 10 is dat schematisch weergegeven. Bij alle projecten gaat het om het verlengen van de levensduur van de producten en onderdelen (R3-R7). Het slimmer gebruiken van het product (R0-R2) komt terug in de doelen bij circulaire windparken door circulair ontwerp van de onderdelen te willen stimuleren en bij warmte as a service door de dienst warmte door niet fossiele bronnen vorm te geven. Tot slot valt op dat binnen het prioritaire project batterijen twee doelen gesteld zijn rond het nuttig toepassen van de materialen (R8-R9).

**Figuur 10 R-strategieën waar de acties binnen de verschillende prioritaire projecten in het thema maakindustrie zich op richten**



### MIS-functies

Aan de verschillende acties voor de maakindustrie zijn MIS-functies toegekend. Het resultaat hiervan komt terug in figuur 11. Met uitzondering van het creëren van druk op het regime (F8) komen alle functies redelijk evenwichtig voor. Waarbij marktformatie (F5), het mobiliseren van middelen (F6) en het tegengaan van weerstand (F7) nog enigszins achterblijven.

Binnen het transitieteam zijn zoals aangegeven verschillende teams opgericht die elk een eigen MIS-functie adopteren. Kijkend naar de omschrijvingen van de teams dan gaat het om de volgende functies:

- Realisatie: F1) Experimenteren door ondernemers
- Kennisintegratie: F2) Kennisontwikkeling
- Verbreding: F3) Kennisuitwisseling
- Kennis Innovatie Agenda Circulaire maakindustrie: F4) Richting geven aan het zoekproces
- Nederlands Strategisch Platform: F5) Marktvorming
- Regieteam: F8) Coördinatie.

Een nadere analyse van de taken en projecten die bovenstaande teams uitvoeren leert dat deze in MIS-termen, naar de interpretatie van RWS, in een enkel geval niet overeenkomen met de hierboven aangegeven functies. Zo leggen de activiteiten vanuit het Nederlands Strategisch Platform zich vooral toe op de coördinatie en kennisintegratie meer van doen met het richting geven aan het zoekproces.

De meeste acties richten zich op kennisontwikkeling/uitwisseling en het vinden van een richting. De maakindustrie bestaat uit veel verschillende branches met producten met korte en lange levensduur, met producten die eenvoudig maar ook complex zijn. In een dergelijke context is het begrijpelijk dat geen enkelvoudige oplossing is voor alle problemen en veel onderzoek nodig is in verschillende branches, om vervolgens

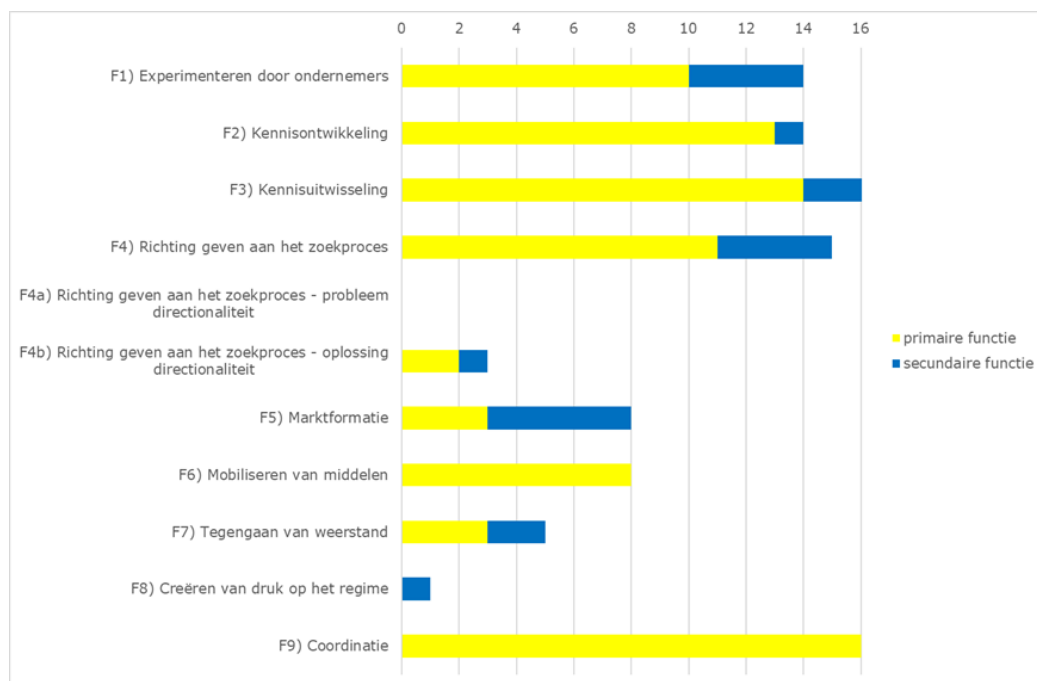
een richting te bepalen. Vervolgens bepaalt het transitieteam op basis van deze inzichten welke richting verkennende activiteiten nodig zijn en deelt deze met bedrijven en onderzoeksinstituten. Hierdoor wordt ook regionaal en (inter)nationaal draagvlak gecreëerd. Op termijn gaan deze coördinatie activiteiten hun vruchten afwerpen en zal ook de lobbyactiviteit ("tegengaan van weerstand") van ondernemingen in de CE toenemen. De functie "mobiliseren van middelen" bestaat vooral uit het aanbieden en volgen van CIRCO-tracks. Het verkrijgen van additionele financiële middelen voor het opschalen van de pilots loopt achter.

De maakindustrie kenmerkt zich door internationale leveringsketens waardoor de invloed van de Nederlandse maakindustrie beperkt is. Om meer impact uit te kunnen oefenen op de transitie zouden de functies "tegengaan van weerstand" en "druk op het regime" (meer) plaats moeten vinden. Daarbij dient de vraag gesteld te worden of het transitieteam wel in de positie is om volwaardig uitvoering aan deze functies te geven. Bij druk op het regime kan gedacht worden aan o.a. het vormgeven van regelgeving waardoor bestaande activiteiten afgebouwd dienen te worden, of het afschaffen van subsidies of voordelen voor bestaande activiteiten.

Mijnbouwactiviteiten buiten Nederland die schade aan het milieu veroorzaken en die mensen uitbuiten zouden bijvoorbeeld beter gereguleerd kunnen worden. Het UPCM-team zet zich daarvoor al in met lobbywerk bij de EU, deze actie hoort bij de functie coördinatie, maar zou krachtiger worden als er door de EU "druk op het regime" uitgevoerd wordt.

Het transitieteam zou in de komende periode kunnen onderzoeken waarop – als het nodig is – druk uitgeoefend kan worden en met welke middelen. Deze suggesties zouden vervolgens bij de ministeries van EZK en IenW ingediend kunnen worden.

**Figuur 11 Gebruikte MIS-functies binnen de acties rond de maakindustrie**



### Verdere algemene bevindingen

De maakindustrie is een domein waarbinnen verschillende (sub)sectoren en productgroepen gecategoriseerd worden met elk een eigen bundeling van acties. De volgende categorieën zijn gedefinieerd:

- Materialen
- Verbruiksartikelen
- Bouw en constructie
- Kapitaalgoederen
- Consumentenproducten.

Binnen de transitieagenda Maakindustrie is een afbakening afgesproken. Het begint bij de winning van de grondstoffen en verloopt via de productie van de producten tot en met het leveren van de diensten. De retail en de gebruiksfase door consumenten of bedrijven is derhalve uitgesloten. Het product na het eerste gebruik en afdanking hoort weer wel binnen de afbakening. Tot slot zijn kunststoffen specifiek uitgesloten.

Een groot deel van de eerste acties binnen het transitieteam richt zich op de ontwikkeling van tools. Er zijn meerdere tools ontwikkeld of zijn in ontwikkeling die helpen bij het aanbrengen van de noodzakelijke focus in de acties die nog ondernomen worden. Met name de acties met de grootste impact op de transitie naar een Circulaire Economie en de energietransitie krijgen een vervolg. De tools helpen ook verschillende sectoren en productgroepen om te komen tot een circulaire strategie (R-strategie).

Op basis van de aangebrachte focus zijn 5 prioritaire projecten gedefinieerd, die op dit moment extra aandacht behoeven. Deze zijn gekozen op basis van de mogelijk te behalen impact, de gesignaleerde beweging in de industrie en urgentie bezien vanuit de energietransitie. De vraag naar niet fossiele energiewinning stijgt als ook de vraag naar schaarse en kritieke materialen. Om toekomstbestendig te zijn richten de ondernemers zich op de marktvraag, op de leveringszekerheid van de grondstoffen van hun producten en de diensten. Concreet gaat het om de volgende 5 prioritaire projecten met daarbinnen verschillende acties die een bijdrage leveren aan de gestelde doelen/ ambities:

- 1) Circulaire windparken
- 2) Zon PV-systemen
- 3) Warmte als een service
- 4) Batterijen
- 5) Smart & Circulair.

Door het bundelen van verschillende acties uit verschillende CE-documenten binnen projecten is het voor de maakindustrie niet mogelijk de R-strategieën en MIS-functies per CE-document weer te geven en op basis daarvan een ontwikkeling in de tijd te schetsen.

### Status

Kijkend naar de geïnventariseerde acties dan blijken inmiddels alle acties uit het Uitvoeringsprogramma uit 2019 en nagenoeg alle uit die van 2020 met resultaten afgerond te zijn.

### 3.4 Transitieagenda Bouw

#### Achtergrond

In de transitieagenda is circulair bouwen gedefinieerd als het ontwikkelen, gebruiken en hergebruiken van gebouwen, gebieden en infrastructuur, zonder natuurlijke hulpbronnen onnodig uit te putten, de leefomgeving te vervuilen en ecosystemen aan te tasten. Bouwen op een wijze die economisch verantwoord is en bijdraagt aan het welzijn van mens en dier. Hier en daar, nu en later. De ambitie is om de gehele gebouwde omgeving voor 2050 circulair te maken (woning- en utiliteitsbouw en de GWW-sector).

Binnenlandse zaken (BZK) is vanuit het Rijk verantwoordelijk voor de TA Bouw. Het ministerie doet dit in volledige afstemming met Infrastructuur en Waterstaat (I&W) waar het gaat om beleidsmatige inpassing en verantwoording in het kader van het Rijksbrede programma, en voor de inhoudelijke afstemming rond de grond-, weg- en waterbouw (GWW). Het transitieteam Circulaire Bouw Economie (TT CBE) is begin 2017 van start gegaan en bestaat uit vertegenwoordigers vanuit overheden, de B&U-sector (woning- en utiliteitsbouw) en de GWW-sector.

De rol van de leden van het TT CBE is om de transitie naar een circulaire bouweconomie te (helpen) realiseren en versnellen. Daarbij weten de leden wat er leeft binnen de sector en bij hun organisaties, zodat ze inzichten vanuit de achterban kunnen verzamelen over wat nodig is om de transitie te realiseren en het effect van de beoogde maatregelen op de achterban goed kunnen begrijpen. Het TT voert niet zelfstandig alle activiteiten uit, maar probeert via adviezen te sturen op activiteiten die nodig zijn om de circulaire bouweconomie te realiseren. Onder meer via opdrachten aan deskundige partijen voor advies, nauwe contacten met belangrijke uitvoerende stakeholders zoals Platform CB'23, Cirkelstad, BTIC, Groene Huisvesters en DGBC, en door feedback te geven met als doel bij te sturen op de (markt-brede) ontwikkelingen. Op de onderwerpen waarbij de overheid een regulerende of stimulerende rol kan spelen is het TT adviserend. Voor het uitwerken van een advies omtrent een thema worden werkgroepen ingesteld.

Het TT laat zich voor de uitvoering van acties ondersteunen door het Transitiebureau. Dit heeft BZK in opdracht gegeven aan RVO, die voor de GWW-kennis samenwerkt met Rijkswaterstaat. Het Transitiebureau heeft in samenspraak met het TT het uitvoeringsprogramma CBE opgesteld, verwerkt de reflecties/adviezen en coördineert de uitvoering ervan. Het zorgt voor overzicht van de dagelijkse implementatie van het uitvoeringsprogramma en stemt daarbij af met de relevante partijen.

Eind 2018 is het Uitvoeringsprogramma Circulaire Bouw Economie, als uitwerking van de transitieagenda, gestart, een samenwerking tussen overheid, bedrijfsleven, wetenschap en onderwijs, met een looptijd van 2019 tot en met 2023. In dit uitvoeringsprogramma hanteert het transitieteam een metafoor voor het proces dat in 2050 tot een circulaire economie moet leiden: een beklimming van een bergtop in drie etappes uitgezet in de tijd:

- 2018-2023 met als resultaat een compleet ingericht basiskamp
- 2023-2030 waarin 50% van de einddoelstelling is gerealiseerd
- 2030-2050 waarin het doel - 'de top' - wordt bereikt.

Het TT bewaakt de eigen voortgang ten opzichte van het einddoel en tussendoelen, signaleert wat er gebeurt in de sector en speelt in op actuele ontwikkelingen door een vertaling naar (overstijgende) acties. In het periodiek overleg met uitvoerders wordt dit besproken. Het Transitiebureau/de programmamanager presenteert jaarlijks actief resultaten terug aan het TT. Zodoende worden jaarlijks in de updates van de

uitvoeringsprogramma's acties geformuleerd en waar mogelijk aangescherpt rondom de vier speerpunten zoals vastgelegd in de transitieagenda :

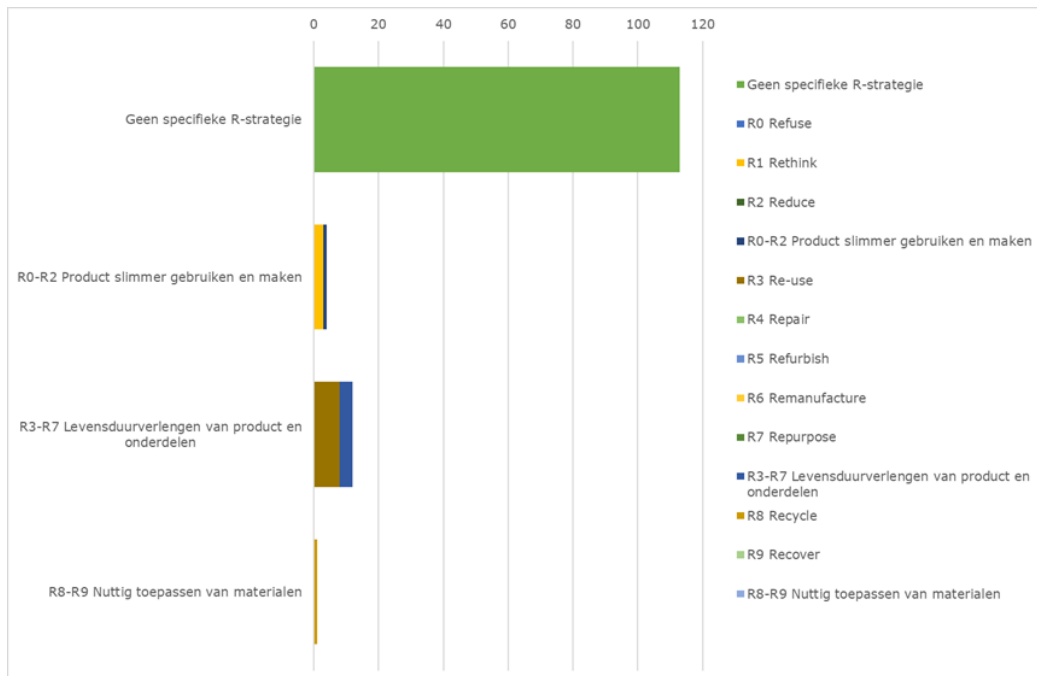
- (1) Marktontwikkeling
- (2) Meten
- (3) Beleid, wet- en regelgeving
- (4) Kennis en bewustwording

### R-strategieën

Het koppelen van acties aan een R-strategie voor de bouw blijkt lastig. Oorzaak is dat de acties uit het Uitvoeringsprogramma CBE, met als doel het inrichten van een basiskamp in 2023, vooral randvoorwaardelijke acties betreffen voor het creëren van randvoorwaarden voor de circulaire bouw-transitie. Waar de link tussen actie en R-strategie dus logischerwijs niet te leggen is, is ervoor gekozen de acties in te delen in 'geen specifieke R-strategie'. Wellicht komen de specifieke R-strategieën wel in beeld als er een beter zicht is op de concrete resultaten van de acties, of waar acties gericht zijn op een eerste serie innovatieve producten en diensten voor circulair bouwen.

In figuur 12 zijn de R-strategieën weergegeven voor de acties die betrekking hebben op de transitieagenda bouw. Uit de figuur wordt duidelijk dat het leeuwendeel van de acties randvoorwaardelijk van aard is (geen specifieke R-strategie). Daarna volgen acties gericht op levensduurverlenging van producten en onderdelen (R3-R7). Hierbij valt te denken aan het beter sorteren van materialen op de bouwplaats ten behoeve van hergebruik of het opnieuw gebruiken van beton (circulair beton).

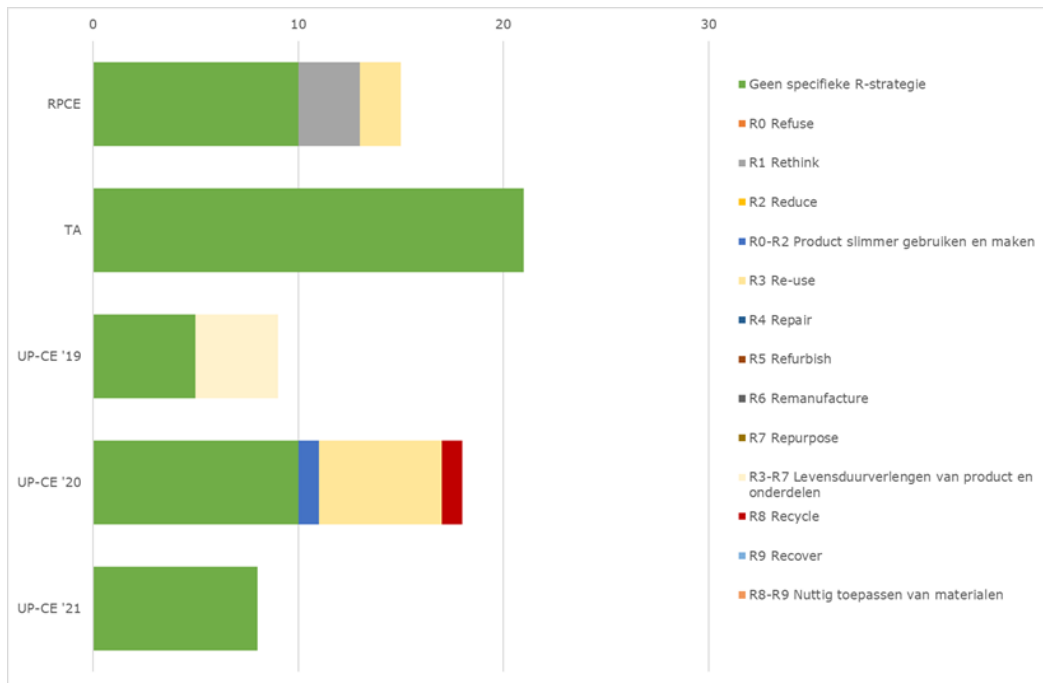
**Figuur 12 R-strategieën waar de acties in het thema bouw zich op richten**



De in figuur 12 aangegeven R-strategieën omvatten alle CE-documenten tezamen. In figuur 13 zijn de verschillende strategieën per CE-document geclusterd.



**Figuur 13 R-strategieën waar de acties in het thema bouw zich op richten per CE-document**



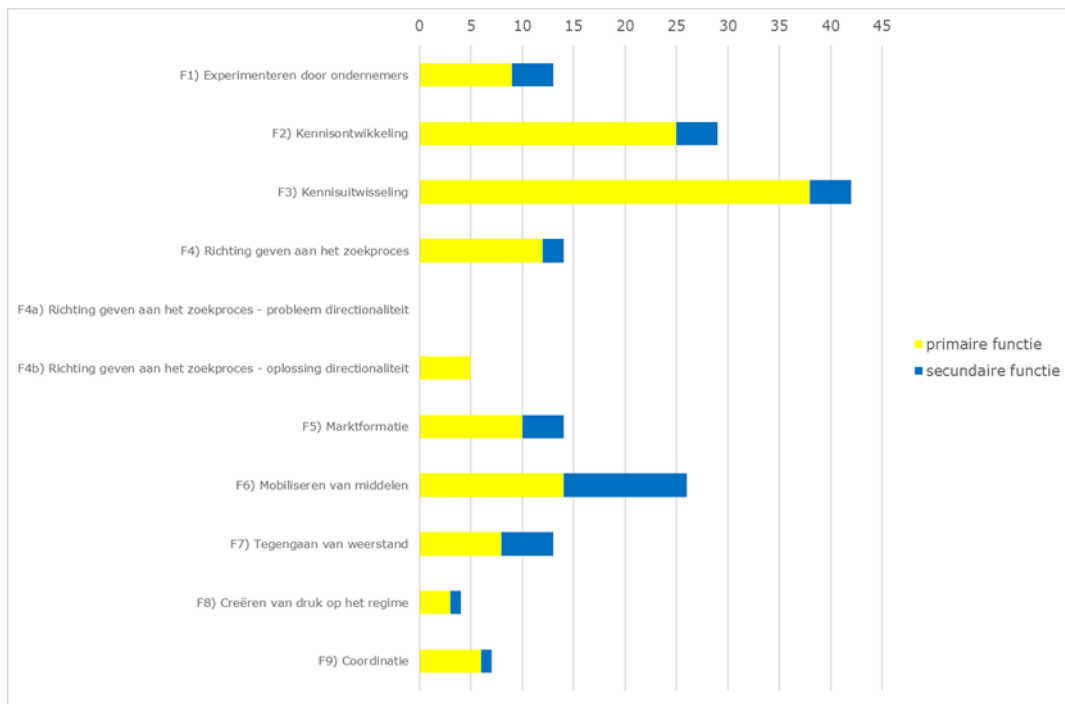
Het niet specifiek kunnen aangeven van een R-strategie bij acties, wat bij de TA Bouw vooral komt door het inrichten van een basiskamp, komt in alle CE-documenten terug. Verder komen de verschillen in strategieën per document duidelijk naar voren. Daar tekenen vooral hergebruik en levensduurverlenging zich af; recycling is al meer gemeengoed binnen de bouw.

#### MIS-functies

In figuur 14 zijn zowel de primaire als secundaire MIS-functies weergegeven voor de verschillende acties vanuit de bouw. Hoewel alle functies in enige mate terugkomen gaat het bij de acties vooral om kennisuitwisseling (F3) en iets mindere mate om kennisontwikkeling (F2). Een voorbeeld hiervan is het opzetten van lokale netwerken waarmee het hoogwaardig hergebruiken van bouwmaterialen wordt gestimuleerd. Bij het formuleren van de acties vanaf 2020 heeft het transitieteam gebruik gemaakt van een door een gecertificeerd systeemanalist van RVO uitgevoerde analyse van de TIS-functies voor de B&U-sector (nb: voor de GWW-sector wordt een MIS-analyse uitgevoerd). Mede daardoor is de probleem directionaliteit (F4a) verhelderd en is de focus vooral komen te liggen op het randvoorwaardelijk en ondersteunend oppakken van acties.

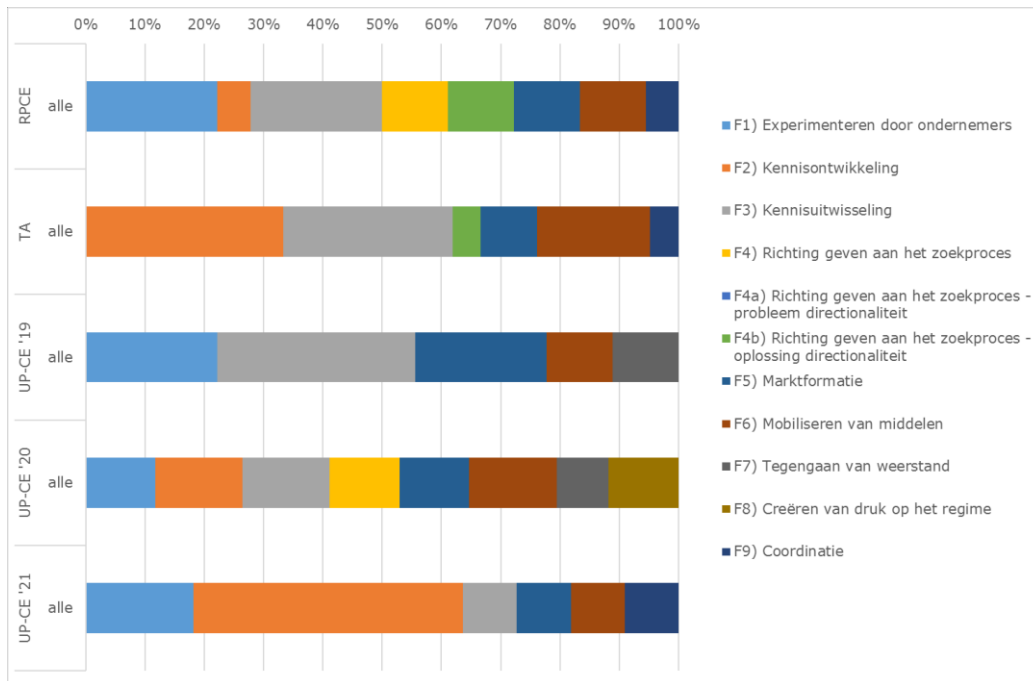
Het creëren van druk op het regime en de coördinatie komen het minst terug na de toegekende MIS-functies aan de acties. Het zou kunnen zijn dat deze functies volgen op het eerst verzamelen van het ontsluiten en uitwisselen van de kennis en het daadwerkelijk gaan toepassen van die nieuwe kennis in de praktijk. Overigens pakt het TT geen acties op als zaken 'buiten' al goed gebeuren.

**Figuur 14 MIS-functies waar de acties in het thema bouw zich op richten**



In figuur 15 zijn de MIS-functies (primair en secundair tezamen) ook weergegeven per CE-document. Op deze manier zou een beeld kunnen ontstaan van de ontwikkeling die over de tijd doorgemaakt is. De verschillende MIS-functies komen in de meeste CE-documenten terug. In het UP-CE '20 zijn de functies redelijk gelijk verdeeld over de verschillende acties uit het programma. Alleen de functie probleem directionaliteit ontbreekt duidelijk. In het daaropvolgende UP-CE '21 zien we dat de nadruk ligt op kennisontwikkeling.

**Figuur 15 MIS-functies waar de acties in het thema bouw zich op richten per CE-document**



#### Verdere algemene bevindingen

Eind 2019 heeft het transitieteam eenmalig een expertinschatting van de voortgang op basis van een door RVO uitgevoerde TIS-analyse voor het B&U-deel uitgevoerd. Hoewel de uitkomsten meer inzicht gaven in de aanwezige obstakels en hielpen bij het bepalen van focus voor het nieuwe uitvoeringsprogramma, is deze vorm van reflectie daarna nog niet herhaald. Daarbuiten werd nog niet veel aandacht geschonken aan de monitoring van individuele acties. Zo was bijvoorbeeld bij het analyseren van de acties niet altijd duidelijk wie de werkelijke actiehouders zijn en wat het beoogde concrete resultaat is. De input voor het bepalen van prioriteiten en acties wordt rechtstreeks opgehaald bij de leden van het TT.

Op dit moment wordt gewerkt met een uitvoeringsprogramma voor de periode tot aan het Basiskamp (2023). Daarbij is ook een matrix opgesteld, waarin een overzicht is gegenereerd van alle acties en waarin de voortgang, resultaten en bijdrage aan de doelstellingen van acties worden bijgehouden.

Mede als gevolg van de vragen vanuit de actiemonitoring is het besef over nut- en noodzaak voor het volgen/monitoren van individuele acties tot uiting gekomen in de nauwere samenwerking tussen de uitvoerders van de actiemonitoring en het Transitiebureau.

PBL heeft de Universiteit Utrecht (UU) in 2021 opdracht gegeven voor een MIS-analyse van de GWW. UU voert daarmee voor het eerst geen case-analyses maar een sector-analyse uit en zal dit combineren met de behoefte van het TT-team om vast te kunnen stellen waar de GWW-sector staat in de transitie. Vanuit deze positiebepaling ontstaat een beter beeld van de (extra) acties die relevant zijn. Mogelijk leidt dit vervolgens ook tot een actualisatie van de aandachtspunten binnen de B&U-sector.

### 3.5 Transitieagenda Consumptiegoederen

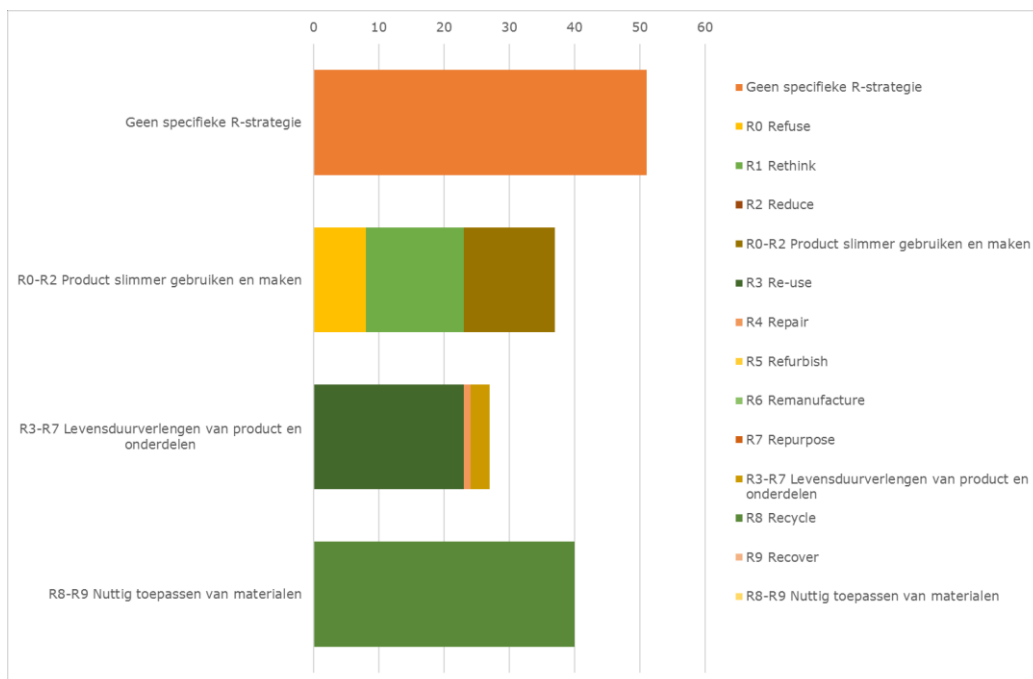
#### Achtergrond

De transitieagenda Consumptiegoederen werkt vanuit sturende principes die belangrijk zijn om de transitie naar een circulaire economie mogelijk te maken. Daarbij gaat het om principes als waarde behoud, waarde creatie, optimaal schaalniveau, innovatie en het internaliseren van milieukosten. De aanpak wordt door het transitieteam omschreven als actiegericht: richt je op die inspanningen rond consumptiegoederen waar al veel mee gebeurt en die met een kleine impuls een groot (groter) effect gaan hebben. De nadruk ligt daarbij op een bottom-up-benadering, het bundelen van initiatieven en het leggen van nieuwe verbindingen. Veel van de ketens hebben een internationale context die daarmee ook kwetsbaar zijn voor internationale schommelingen.

#### R-strategieën

Alle acties zijn gekoppeld aan een R-strategie. Ook bij consumptiegoederen waren niet alle acties scherp genoeg om een duidelijke keuze te maken voor een enkele R-strategie of betroffen de acties alle R's. In die gevallen is ook hier gekozen voor geen specifieke R-strategie. Het resultaat van het toekennen van strategieën is weergegeven in figuur 16.

**Figuur 16 R-strategieën waar de acties in het thema consumptiegoederen zich op richten**



Bij ongeveer 1/3<sup>e</sup> van alle acties was geen specifieke R-strategie te benoemen. Daarbij gaat het om acties als bijvoorbeeld het verstevigen van circulair inkopen. Met zo'n 25% zijn vervolgens de acties rond recycling ruimschoots vertegenwoordigd. Hierbij gaat het om acties om het afval van en door consumptiegoederen gescheiden in te zamelen en via recycling terug in de circulaire economie te brengen. De Uitvoeringsprogramma's VANG-Huishoudelijk Afval en VANG-Buitenshuis zijn daar goede voorbeelden van.

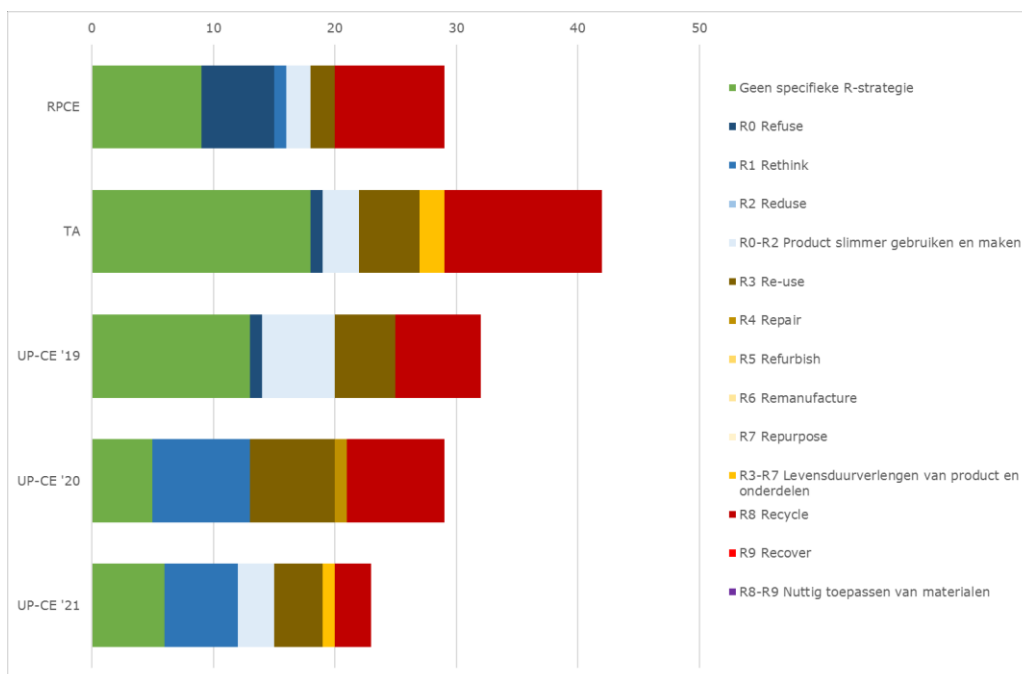
Als derde strategie met bijna 15% van de actie is hergebruik (R3). Deze acties zijn met name afkomstig vanuit het Icoonproject Circulaire Ambachtscentra waarin aan

de hand van hergebruik en kringloop geprobeerd wordt consumptiegoederen te behouden van de afvalfase en een nieuw leven te geven.

In figuur 16 zijn alle acties afgezet tegen de bijbehorende R-strategie. Hierdoor wordt niet duidelijk of er mogelijk een ontwikkeling is waar te nemen over de jaren / documenten. Deze ontwikkeling in de tijd is wel weergegeven in figuur 17. Daarin is per document in kaart gebracht welke R-strategie gebruikt is.

Het eerste dat opvalt is de afname (in aantal en aandeel) van de categorie 'Geen specifieke R-strategie' en de toename van R1 (Rethink) en R3 (Re-use). In alle documenten blijft er veel aandacht aanwezig voor het recyclen van consumptiegoederen nadat ze afgedankt zijn.

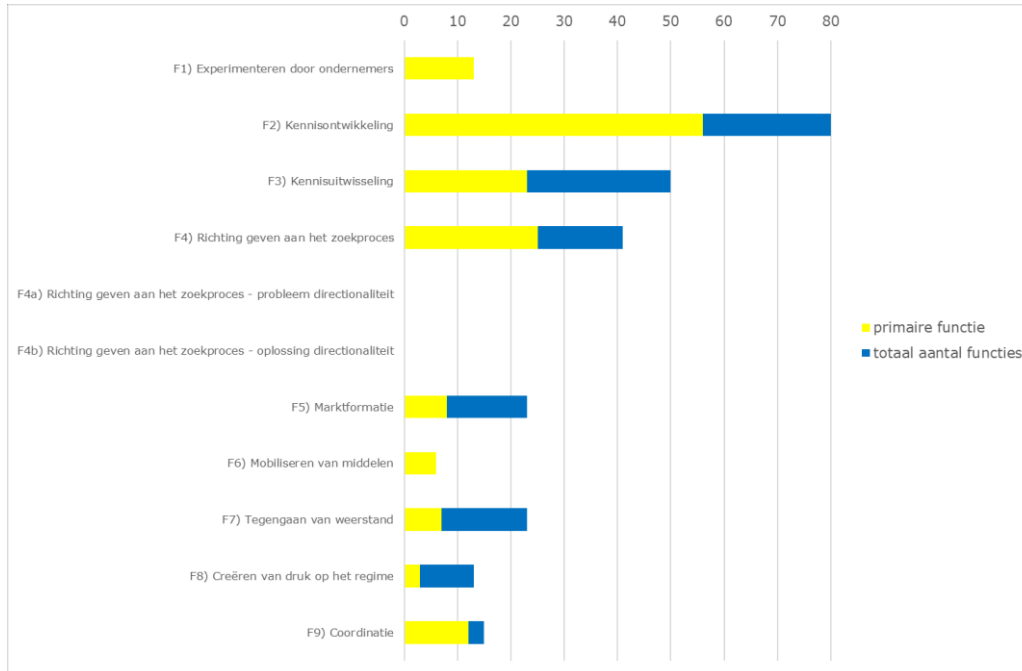
**Figuur 17 R-strategieën waar de acties in het thema consumptiegoederen zich op richten per CE-document**



### MIS-functies

In figuur 18 is het resultaat weergegeven van de toegekende MIS-functies. Hierbij is onderscheid gemaakt naar de primaire en secundaire MIS-functies.

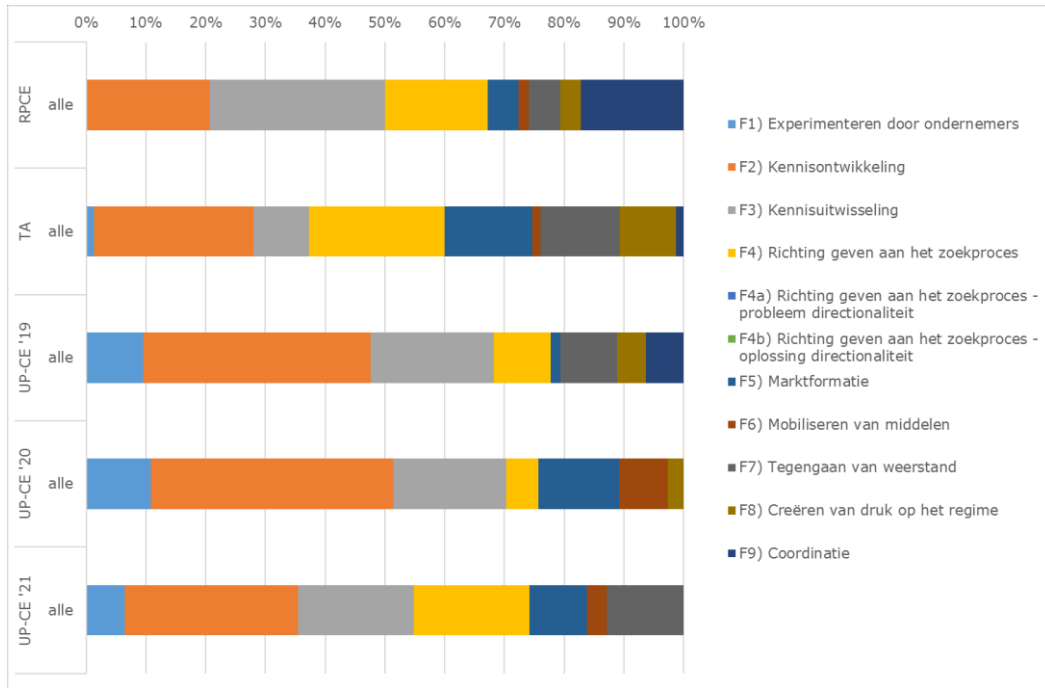
**Figuur 18 MIS-functies waar de acties rond het thema consumptiegoederen zich op richten**



De drie meest gebruikte MIS-functies hebben betrekking op kennisontwikkeling (F2), kennisuitwisseling (F3) en het richting geven aan het zoekproces (F4). De andere functies komen allemaal in iets mindere mate terug in de vele acties. Ook hier gaat het om het totaal van alle functies. Door dezelfde analyse te maken per document ontstaat mogelijk een beter inzicht in de ontwikkeling die de acties wel of niet doorgemaakt hebben. Dit overzicht is weergegeven in figuur 19. In deze figuur zijn voor de verschillende documenten steeds het totaal van primaire en secundaire MIS-functies uitgezet en dus niet alleen de primaire functies. De verschillende MIS-functies zijn procentueel ten opzichte van elkaar weergegeven per document.

Kennisontwikkeling en kennisuitwisseling blijven de belangrijkste functies in de verschillende documenten. Het aandeel van deze functies neemt over de tijd toe. Tevens is het experimenteren door ondernemers via de twee Uitvoeringsprogramma's geïntroduceerd. In het UP-CE '20, en in iets mindere mate het UP-CE '21 komen tevens marktformatie (F5) en het mobiliseren van middelen (F6) naar voren. Dit komt o.a. sterk naar voren bij het opzetten en vormgeven van Circulaire Ambachtscentra. Kijkend naar de verschillende fases in een transitie, zoals ook globaal weergegeven in hoofdstuk 2, zouden dit de eerste tekenen kunnen zijn van een verschuiving van de voorontwikkeling richting de opstart. Hierbij moet nog wel meer aandacht geschonken worden aan het mobiliseren van middelen (F6). Tevens dient wel aangegeven te worden dat het niet voor alle acties geldt, maar "slechts" voor specifieke acties bij specifieke Icoonprojecten.

**Figuur 19 MIS-functies waar de acties in het thema consumptiegoederen zich op richten per CE-document**

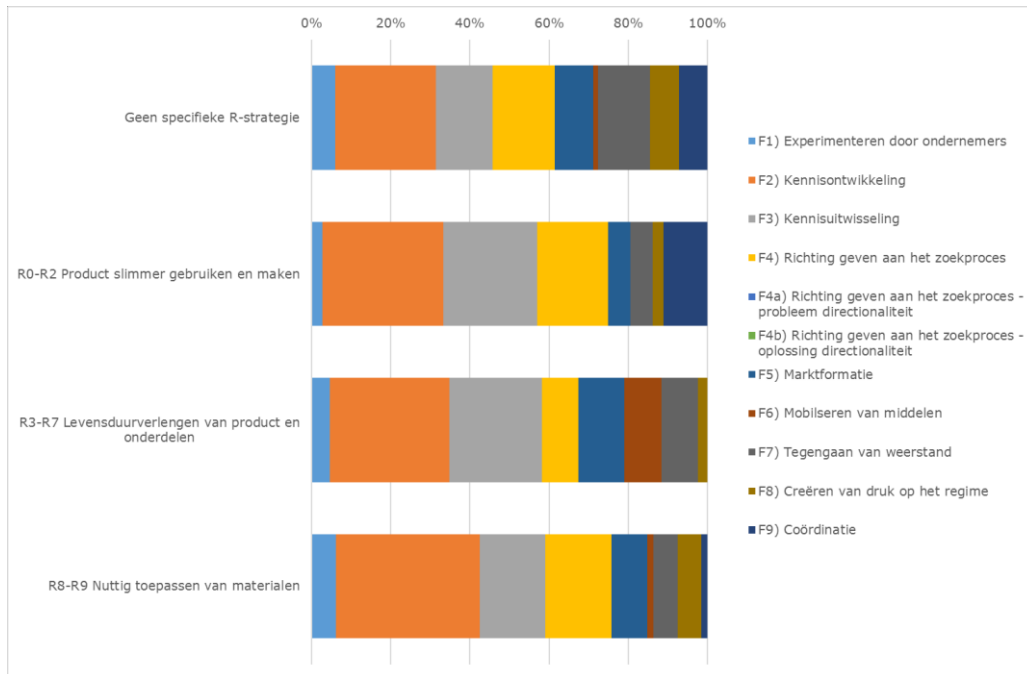


#### R-strategie versus MIS-functie

In theorie zouden de gebruikte R-strategieën afhankelijk kunnen zijn van de MIS-functies of andersom. Om na te gaan of dit aan de orde is, is in figuur 20 voor consumptiegoederen per cluster van R'en de bijbehorende MIS-functies weergegeven. Daarbij is uitgegaan van alle MIS-functies (primair en secundair). Tevens gaat het hier om een clustering over alle documenten tezamen.

Globaal gezien zijn er geen grote verschillen waar te nemen per clustering van R-strategie. Coördinatie komt wel vooral voor bij 'Geen specifieke R-strategie' en R0-R2 en het mobiliseren van middelen vooral bij R3-R7.

**Figuur 20 MIS-functies per clustering van R-strategieën waar de acties in het thema consumptiegoederen zich op richten**



#### Verdere algemene bevindingen

De acties vanuit de transitieagenda Consumptiegoederen zijn geclusterd rond verschillende Icoonprojecten. Door de verbinding van deze kleine(re) acties/initiatieven in een Icoonproject ontstaat een gezamenlijk doel en komt ook het gedeelde eigenaarschap in beeld. Een voorbeeld hiervan is het Icoonproject rond het Dutch Circular Textile Valley waarin de bundeling van deze initiatieven vanuit de praktijk doorbraakprojecten mogelijk maken van het Versnellingshuis.

Bij meerdere grote en kleinere acties wordt gezocht naar de mogelijkheden om ervaringen in het klein op te doen, maar tegelijkertijd ook het groter geheel voor ogen te houden. De verwachting is dat door deze verbindingen met bijvoorbeeld het Versnellingshuis geslaagde pilots ook komen tot een opschaling.

Met name de Icoonprojecten hebben een langere geschiedenis en maken het mogelijk om de ontwikkeling te volgen aan de hand van de "nieuwe" acties in de verschillende opeenvolgende documenten. In die ontwikkeling is te volgen welke stappen wel/niet gezet zijn en welke acties een vervolg vragen. Door het volgen van deze Icoonprojecten is het ook mogelijk om het afronden en de lessons learnt van acties te volgen. Een mooi voorbeeld hiervan is het Nationaal testcentrum circulaire plastics.

Tot slot valt op dat diverse Icoonprojecten een eigen aansturing en eigenaarschap kennen die deels ook losstaan van de transitieagenda, zoals VANG-Huishoudelijk afval en Buitenshuis, of Circulaire Ambachtscentra. Desondanks wordt er wel vanuit de transitieagenda periodiek een vinger aan de pols gehouden om samen met de andere partijen een meerwaarde te zoeken voor het transitieteam om iets extra aan te zwengelen, laten onderzoeken etc. De verkenningen die nieuw toegevoegd zijn aan het UP-CE '20 kunnen op termijn van waarde zijn voor diverse Icoonprojecten. Zo kunnen bijvoorbeeld de verkenningen rond plaatmateriaal en refurbishment direct ook



een positief effect hebben op de realisaties van Circulaire Ambachtscentra bij gemeenten in Nederland (en erbuiten).

#### Status acties

Vanuit de in hoofdstuk 2 omschreven documenten zijn in totaal 155 acties ontsloten en in kaart gebracht. Nagenoeg alle acties uit het Rijksbrede Programma Circulaire Economie en de Transitieagenda Consumptiegoederen zijn inmiddels niet meer actueel. Dit komt doordat ze zijn afgerond en veelal zijn overgegaan in nieuwe acties of doordat ze nooit actief zijn opgepakt vanuit het transitieteam.

Met name in de eerste documenten komen nogal eens wensbeelden en 'acties' naar voren die goed zouden zijn om iets mee te gaan doen. Die acties hebben echter nooit een concreet vervolg gekregen en zijn zeker niet opgepakt door een concrete actiehouder.

Binnen de acties vanuit consumptiegoederen is ook een ontwikkeling zichtbaar binnen de verschillende icoonprojecten die veelal voor meerdere jaren doorlopen. Met het verder ontwikkelen en evolueren van de Uitvoeringsprogramma's worden deze acties ook smarter richting het bij kunnen dragen aan de transitie of zelfs het versnellen ervan.



## 4 Uitdagingen bij de uitvoering van de actiemonitoring

In hoofdstuk 2 is aangegeven wat bij de aanvang van deze ronde van de actiemonitoring de gewenste aanpak was. Terugkijkend vallen diverse zaken op die het onmogelijk maakte om aan deze aanpak in deze fase van de uitvoering van de acties/transitie vast te houden. In onderhavige hoofdstuk volgt een korte opsomming van zaken die opvielen. Begonnen wordt met enkele algemene uitdagingen die op meerdere plekken naar voren kwamen. Vervolgens worden de meer specifieke uitdagingen per thema/domein besproken.

### 4.1 Algemeen

De in deze paragraaf aangegeven algemene zaken vielen op bij meerdere domeinen:

- Het was lastig vast te stellen of en zo ja in welke mate en in welke richting acties zich hebben geëvalueerd vanuit het Rijksbrede Programma Circulaire Economie, via de Transitieagenda's in de jaarlijkse Uitvoeringsprogramma's. Dit maakt het monitoren van deze acties niet eenvoudig.
- Zeker in het Rijksbrede Programma Circulaire Economie en de afzonderlijke Transitieagenda's werden 'acties' vaak nog niet concreet geformuleerd in termen van wat daadwerkelijk gedaan zou worden. Het waren eerder ambities en/of visies die een denkrichting aan moesten geven.
- Het is niet altijd duidelijk wie verantwoordelijk is voor de actie en waar de actiehouderschap ligt. In die gevallen was het ook lastig of soms onmogelijk de voortgang te volgen en bestaat in een enkel geval de indruk dat in de praktijk niets met deze acties gedaan is.
- Het MIS-raamwerk is nog in ontwikkeling. Daardoor moeten keuzes gemaakt worden voor indelingen op basis van de nu beschikbare informatie. Ondertussen ontwikkelt het raamwerk zich verder en is het niet direct mogelijk die ontwikkelingen te blijven verwerken.
- Om een goed beeld te krijgen van de impact van verschillende acties is het niveau van een individuele actie soms te gedetailleerd of te kleinschalig. Bovendien kan bijvoorbeeld een enkele actie tot het aanpassen van wet- en regelgeving voor de Circulaire Economie een groter impact hebben dan 10-20 acties rond het samenbrengen van partijen. Hoe hiermee om te gaan in de analyses en het interpreteren van de resultaten vanuit de actiemonitoring vraagt nog de nodige aandacht.
- Het vastleggen van de context/startsituatie per actie was vaak met terugwerkende kracht lastig te doen voor de actiehouders. Veelal is de situatie inmiddels veranderd en heeft men bij de start van de actie daar niet expliciet over nagedacht.

### 4.2 Transitieagenda Biomassa en voedsel

In paragraaf 3.1 is reeds aangegeven dat vanuit het ministerie van LNV nog gezocht wordt naar de meerwaarde van de transitieagenda en het transitieteam binnen het Uitvoeringsprogramma Circulaire Economie. In dit zoekproces was het onmogelijk om samen met direct betrokkenen langs alle acties te gaan en daar een beeld van te vormen. Onduidelijk blijft dan ook welke acties nog lopen, welke resultaten met acties behaald zijn etc. Ook is geconstateerd dat het UP-CE '21 geen acties voor deze transitieagenda bevatte.

De geformuleerde acties in de verschillende documenten zijn verre van specifiek om als basis te dienen voor de monitoring. Bij het opstellen van de acties zou meer rekening gehouden moeten worden met de (on)mogelijkheden om de acties te kunnen volgen en de bijdrage aan de transitie te kwalificeren of zelfs kwantificeren.

#### **4.3 Transitieagenda Kunststoffen**

De acties vanuit de transitieagenda Kunststoffen kennen een wisselende mate van concreetheid. Dit bemoeilijkt het proces van de monitoring en vooral de onderlinge analyse van de resultaten.

Bij kunststoffen zijn acties geformuleerd die een internationale opschaling vragen om de gewenste impact te hebben. Hierdoor wordt het onduidelijk of het nog binnen de scope van het transitieteam valt en hoe de link te leggen met de Dwarsdoorsnijdende Thema's.

#### **4.4 Transitieagenda Maakindustrie**

Binnen het transitieteam Maakindustrie heeft een clustering van acties naar prioritaire projecten en teamrollen plaatsgevonden. Hierdoor is het een uitdaging om de eigen begrippen en theorieën vanuit het Uitvoeringsprogramma Circulaire Maakindustrie te vertalen naar onderhavige actiemonitoring en te stroomlijnen met de andere domeinen. Deze nieuwe indeling van activiteiten bemoeilijkt het proces waarin acties beoordeeld worden per document en daarmee ook iets te kunnen zeggen over de ontwikkeling van de acties over de documenten heen.

Binnen de maakindustrie kent elke sector een andere CE-strategie. Het presenteren van al deze verschillen in een breder kader met meerdere domeinen op een overzichtelijke manier is een uitdaging.

Het transitieteam gaat ook zelf reflecteren op de prioritaire projecten. Daarbij gaat het om het vinden van antwoorden op vragen als: doen we de goede dingen? Doen we de dingen goed? Activeert de kennisuitwisseling nieuwe stakeholders? Of zijn er de juiste stakeholders aangehaakt? In het vervolg zal goed gekeken worden hoe de actiemonitoring hierop gaat aansluiten.

#### **4.5 Transitieagenda Bouw**

Door het TT was geen formele, expliciete aanpak voor de monitoring van de individuele acties ingericht. Hierover waren immers ook geen beleidsafspraken gemaakt. Wel bewaakte het TT de eigen voortgang ten opzichte van het einddoel en tussendoelen en signaleerde breed wat er gebeurt in de sector, middels periodiek overleg met uitvoerders zoals CB23, BTIC, Betonakkoord, metaalbouwakkoord, Bouwberaad, Buyer groups. Daarnaast vond een jaarlijkse evaluatie plaats, waarbij het Transitiebureau/de programmamanager actief resultaten presenteerde aan het TT. Het volgen en leren vanuit die acties is geen onderdeel van de aanpak vanuit het uitvoeringsprogramma.

Bij de uitwerking van het uitvoeringsprogramma CBE voor de periode tot aan het Basiskamp (2023) heeft actiemonitoring wel expliciet aandacht, en worden de voortgang, resultaten en bijdrage aan de doelstellingen van alle acties bijgehouden.

#### **4.6 Transitieagenda Consumptiegoederen**

De acties, en dan met name de acties uit de eerste documenten, kennen een globale omschrijving waardoor nu, met terugwerkende kracht niet altijd meer te achterhalen is of een actie opgepakt is en welke resultaten daar mogelijk mee behaald zijn. Het globale karakter van deze acties maakt het ook lastig om een afgewogen keuze te maken tussen de mogelijke R-strategieën en MIS-functies.

## 5 Conclusies en aanbevelingen

### 5.1 Conclusies

In deze ronde van de actiemonitoring heeft RWS kennis en ervaring opgedaan met het in kaart brengen van de acties zoals vastgelegd in de CE-documenten en deze te plaatsen in de transitie naar een circulaire economie. Kijkend naar het proces en de gebruikte indicatoren kunnen overkoepelend de onderstaande conclusies getrokken worden.

#### Proces/acties

- In zijn algemeenheid is het mogelijk om op basis van de globale omschrijvingen in de verschillende CE-documenten te komen tot een lijst van acties die vervolgens te analyseren zijn op indicatoren als R-strategie en toegepaste MIS-functie.
- Ondanks dat niet alle acties voldoende SMART zijn om tot een eenduidige analyse te komen zijn de acties vanuit de Uitvoeringsprogramma's specifiek te volgen dan bijvoorbeeld de wensbeelden vanuit de Transitieagenda's of het Rijksbrede programma.
- Niet alle acties zijn meer actueel of met niet alle acties wordt nog iets mee gedaan vanuit de transitieteams. Enkele van die acties, met name die vanuit het Rijksbrede programma en de Transitieagenda's zijn nooit echt opgepakt en waren vooral wensbeelden en richtingen van waar het naar toe moet gaan. Ook het ontbreken van een duidelijke actiehouders binnen de meeste transitieteams zorgde ervoor dat acties buitenbeeld zijn verdwenen of zorgden ervoor dat de transitieteams daar geen formele invloed op hadden in de uitvoering. Dit vormt een risico voor de impact dat het totaal aan acties kan hebben om te komen tot een transitie.
- Via de actiemonitoring zijn de CE-documenten die ook vanuit de rijksoverheid met de Tweede Kamer gedeeld zijn primair geanalyseerd. De acties vanuit de verschillende domeinen zijn in 2019 en 2020 samengevoegd in een Uitvoeringsprogramma. Enkele transitieagenda's hebben hun eigen werkzaamheden verwoord in eigen Uitvoeringsprogramma's. Deze eigen programma's hebben een andere diepgang en mate van concreetheid. Daardoor is het soms lastig om vanuit deze eigen programma's een aansluiting te vinden met het overkoepelende Uitvoeringsprogramma en onderling eenduidig te zijn in de analyses. Een nadere coördinatie / aansturing op dit aspect vanuit de Rijksoverheid kan dit punt ondervangen.
- Binnen enkele transitieteams worden de werkzaamheden niet aangestuurd op het niveau van losse acties. Losse acties worden daar gebundeld. Het volgen van individuele acties is daardoor lastig als het noodzakelijk blijft om alle domeinen vanuit dezelfde diepgang te analyseren.
- In zijn algemeenheid zal het intensiever ondersteunen van de transitieteams bij het formuleren van concrete acties inclusief het betrekken van de consequenties voor de monitoring leiden tot een eenduidigere aanpak. Hierdoor is de actiemonitoring in het vervolg ook beter uitvoerbaar.
- Het transitieteam van de maakindustrie lijkt het meest gestructureerd aan de slag te zijn met de eigen acties in termen van MIS-functies en R-strategieën. Er is over nagedacht hoe de eigen werkzaamheden te organiseren op basis van de beschikbare transitietheorieën.

### R-strategieën

- Vele acties zijn ingedeeld zonder een specifieke R-strategie. Deze toedeling komt deels doordat onduidelijk was welke R-strategie werd gehanteerd met de actie en deels doordat alle strategieën beïnvloed werden door de actie.
- Overall is nog geen duidelijke verschuiving waarneembaar naar hoger op de R-ladder. Recycling is veelal de bestaande strategie en blijft in vele acties een belangrijke om grondstoffen terug in de circulaire economie te krijgen.

### MIS-functies

- Het MIS-raamwerk is nog in ontwikkeling waardoor gewerkt is met een bepaalde stand van zaken. Gedurende het jaar is het raamwerk echter verder doorontwikkeld en uitgewerkt. Die nieuwe inzichten moeten in de toekomst nog een plek krijgen.

## **5.2**

### **Aanbevelingen**

Voor een nieuwe monitoring van de acties zijn enkele aanbevelingen geformuleerd die nader onderzocht kunnen worden en/of het proces van de actiemonitoring kunnen versoepelen:

- De uitkomsten vanuit de actiemonitoring is een van de bouwstenen om in WP2 de transitie monitoring verder in te vullen. Samen met UU, RVO en PBL moet nog verkend worden of deze informatie daadwerkelijk gaat helpen de transitie naar de Circulaire Economie beter te duiden. Of is dat alleen maar mogelijk door intensief met een sector een specifieke case uit te werken zoals de UU dat reeds uitvoert?
- Vele acties zijn niet meer actueel of reeds afgerond. Deze zouden gearchiveerd moeten worden en niet meer actief betrokken bij toekomstige rondes van de actiemonitoring. Samen met PBL moet bezien worden hoe dit vorm te geven zodat deze informatie niet verloren gaat voor toekomstige ICER's.
- Met het archiveren van oude acties wordt de werklast van de transitieteams aanzienlijk minder. In overleg met het ministerie van IenW zou bezien moeten worden hoe de last voor het verstrekken van de informatie per actie geminimaliseerd kan worden en tevens de opbrengst vanuit de actiemonitoring voor deze team gemaximaliseerd.
- Samen met PBL en het ministerie van IenW moet nagegaan worden of de analyse per individuele actie noodzakelijk blijft als niet alle teams op dat niveau de aansturing hebben ingericht. Een argument om daar een andere modus in te vinden is het feit dat niet elke individuele actie dezelfde zwaarte / impact heeft om de transitie of de versnelling ervan.
- In een volgende ronde moet er meer tijd en ruimte genomen worden om alle teams te helpen bij het actualiseren van het Uitvoeringsprogramma. Voor die teams zit daar de meerwaarde om te komen tot de juiste acties.

## Bijlage 1 Voorbeelden van acties per MIS-functie

In de onderstaande tabel zijn enkele voorbeelden gegeven van mogelijke acties die behoren de MIS-functies.

**Tabel I Duiding MIS-functies aan de hand van indicatieve acties**

| MIS-functie                         | Typische voorbeelden  |
|-------------------------------------|---|
| F1) Experimenteren door ondernemers | <ul style="list-style-type: none"> <li>• (Nieuwe) ondernemers die experimenteren</li> <li>• Circulaire projecten en/of bedrijven gestart/gestopt</li> </ul>   |
| F2) Kennisontwikkeling              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• (Wetenschappelijke en professionele) publicaties</li> <li>• Circulaire kennisprojecten</li> <li>• Nieuwe onderzoeksprogramma's / leerstoelen, patenten</li> </ul>  |
| F3) Kennisuitwisseling              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conferenties, workshops, allianties</li> <li>• Uitwisseling tussen markt en overheid</li> <li>• Kennisnetwerken</li> <li>• Gemeenschappelijke publicaties</li> </ul>   |
| F4) Richting geven aan zoekproces   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Een duidelijke visie over hoe probleem op te lossen, of mogelijke oplossingen voor het probleem</li> <li>• Positieve verwachtingen om een bepaalde richting op te gaan</li> <li>• Activiteiten om actoren te overtuigen een bepaalde richting op te gaan</li> </ul>  |
| F5) Marktformatie                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Het creëren van tijdelijke beschermde niche markten</li> <li>• Creëren businessmodellen</li> <li>• Richtlijnen, regelgeving en investeringen afstemmen op circulaire modellen</li> <li>• Strikte regelgeving om een gelijk speelveld te krijgen</li> </ul>   |
| F6) Mobiliseren van middelen        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Opschalen financiële middelen en fte's op te schalen na pilots</li> <li>• Mensen van juiste kennis, vaardigheden en financiële middelen voorzien</li> <li>• Circulaire gedachtegoed in opleidingen</li> </ul>  |
| F7) Tegengaan van weerstand         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Het wegnemen van wettelijke belemmeringen</li> <li>• Consumenten opvoeden of overtuigen van mogelijke voordelen vanuit de circulaire economie</li> <li>• Voordelen op de lange termijn waarnemen</li> </ul>  |
| F8) Creëren van druk op het regime  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regelgeving waardoor bestaande activiteiten afgebouwd dienen te worden</li> <li>• Afschaffen van subsidies of voordelen voor bestaande activiteiten</li> <li>• Vrijwillige afspraken met de industrie om van koers te veranderen</li> <li>• Acties gericht op het benoemen van verkeerd consumentengedrag</li> </ul> |
| F9) Coördinatie                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Leiderschap vanuit de overheid</li> <li>• Het uitvoeren van regie- en risico nemende acties in lijn met een duidelijke ambitie van de overheid</li> <li>• Industriële standaarden</li> <li>• Vormen van coalities</li> </ul>   |