



Planbureau voor de Leefomgeving

WERKPROGRAMMA MONITORING EN STURING CIRCULAIRE ECONOMIE 2020

Producten voorzien in 2020 en verder

Planbureau voor de Leefomgeving i.s.m. het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS), Centrum voor Milieuwetenschappen (CML), Centraal Planbureau (CPB), Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM), RVO.nl, Rijkswaterstaat, TNO en Universiteit Utrecht

1 april 2020



Monitoring en Sturing Circulaire Economie

PBL

Inhoud

1	Producten werkprogramma monitoring en sturing CE in 2020	4
2	WP0 Coördinatie werkprogramma	5
3	WP1 Integrale CE rapportage (ICER)	5
4	WP2 Actie- en transitie monitoring	6
4.1	Projecten in 2020	6
	4.1.1 Ontwikkeling raamwerk	6
	4.1.2 Analyse transitie in verschillende prioriteiten	7
4.2	Voorzien in 2021 en volgende jaren	9
5	WP3 Grondstoffen en effect monitoring	10
5.1	Projecten in 2020	10
	5.1.1 Ontwikkeling database en indicatoren	10
	5.1.2 Analyse van effecten	11
5.2	Voorzien in 2021 en volgende jaren	12
6	WP4 Scenario-analyse en modellering	13
6.1	Producten in 2020	13
6.2	Voorzien in 2021 en volgende jaren	14
7	WP5 Evaluatie van beleid en maatregelen voor bedrijven	15
7.1	Producten in 2020	15
7.2	Voorzien in 2021 en volgende jaren	16

1 Producten werkprogramma monitoring en sturing CE in 2020

Dit document beschrijft het werkprogramma Monitoring en Sturing Circulaire Economie voor het jaar 2020. Dit werkprogramma is tot stand gekomen in overleg met de zeven kennisinstellingen die in 2019 dit werkprogramma gestart zijn, nl CBS, CPB, CML, RVO, RIVM, RWS en TNO. Voor komend jaar is ook de UU (Copernicus Institute for Sustainable Development) betrokken in het werkprogramma om de theoretische basis onder de transitie monitoring te versterken. Behalve de projecten die in 2020 worden uitgevoerd, zijn voor verschillende onderdelen ook vervolgvragen geformuleerd voor de jaren 2021 en verder.

Het werkprogramma Monitoring en sturing Circulaire Economie is georganiseerd in werkpakketten, waarin verschillende samenhangende projecten zijn gebundeld. Deze projecten zijn hierna kort toegelicht.

Voor elk van de hieronder genoemde projecten is, of komt, een plan van aanpak beschikbaar. In dit plan van aanpak is in meer detail beschreven wat de inhoud en aanpak van het project is, wat de relevantie is voor het werkpakket, de planning, welke partijen betrokken zijn en wat de geraamde kosten van het project zijn.

Halverwege 2020 zal het werkprogramma bijgesteld worden. Op deze manier kan worden ingespeeld op onvoorziene omstandigheden en voortschrijdende inzichten aangaande de nu geplande projecten.

Op hoofdlijnen zijn er twee groepen van projecten binnen het werkprogramma Monitoring en Sturing CE in 2020. Een deel van de projecten levert informatie aan voor de Integrale CE rapportage (ICER), die eind 2020/begin 2021 zal verschijnen. Een ander deel van de projecten legt de kennisbasis voor de beantwoording van de monitorings- en sturingsvragen die nu en naar verwachting in de komende jaren actueel zijn. Voorbeelden hiervan zijn het ontwikkelen van een Grondstoffeninformatiesysteem en het ontwikkelen van een modellenraamwerk. Deze projecten hebben een meerjarig karakter.

2 WP0 Coördinatie werkprogramma

T0.1 Coördinatie en projectleiding werkprogramma

Doel: Organisatie en coördinatie om te komen tot de jaarlijkse en meerjarige invulling van het werkprogramma, zowel inhoudelijk als financieel. Verder afstemming met samenwerkende partijen en het ministerie van I&W, afstemming tussen werkpakketten, en monitoring van de voortgang van individuele projecten. Ook wordt binnen dit project inzichtelijk gemaakt welk onderzoek buiten het Werkprogramma M&S CE wordt ondernomen, dat relevant is voor de ICER.

Trekker: PBL

Gereed: doorlopend

3 WP1 Integrale CE rapportage (ICER)

Binnen dit werkpakket worden periodieke en onafhankelijk rapportage opgesteld die zicht geeft op de actuele stand van zaken en de voortgang naar een Circulaire Economie. De inhoud is gebaseerd op de resultaten van de projecten in de andere werkpakketten.

T1.3 CE Rapportage 2020

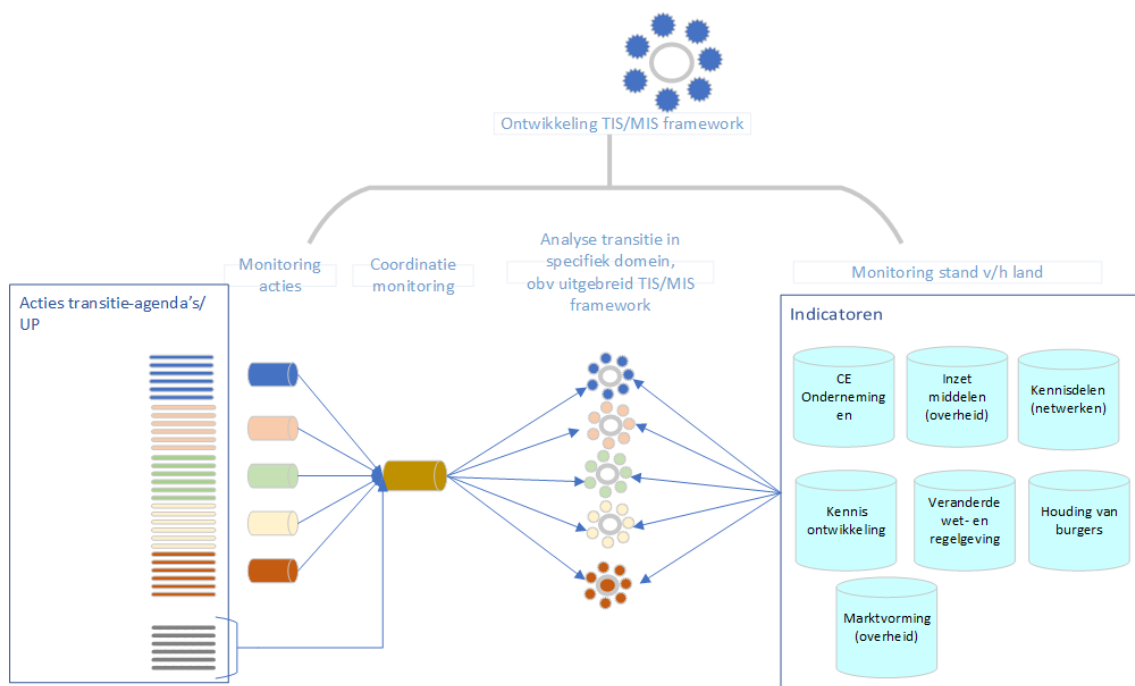
Doel: Deze tweejaarlijkse integrale CE rapportage geeft zicht op trends en doelbereik, geeft duiding en identificeert opties voor mogelijke vervolgstappen voor beleid..

Trekker: PBL i.s.m. CBS, CPB, CML, RIVM, RVO, RWS, TNO

Gereed: December 2020

4 WP2 Actie- en transitie monitoring

In dit werkpakket vindt de monitoring van de transitiedynamiek plaats alsook onderzoek om dit type analyse en monitoring te versterken. In figuur 1 staat de samenhang tussen de verschillende projecten in dit werkpakket schematisch weergegeven. Aan de ene kant worden in dit werkpakket de acties vanuit beleid en transitieteams (uitvoeringsprogramma, transitie-agenda's en rijksbrede programma) gemonitord (linkerdeel van figuur 1). Aan de andere kant (rechts in figuur 1) worden ingezette middelen CE, CE ondernemerschap, weerstand op CE aspecten, kennisontwikkeling CE en andere indicatoren die van belang zijn in een transitie gemonitord. De acties (links) en de stand van het land (rechts) geven samen een beeld van de stand van zaken van verschillende onderdelen van de transitie naar circulaire economie. Op basis hiervan wordt gereflecteerd op de acties die vanuit beleid en andere partijen zijn ingezet.



Figuur 1. Samenhang van de verschillende projecten in WP2

4.1 Projecten in 2020

4.1.1 Ontwikkeling raamwerk

T2.0 Ontwikkeling theoretisch raamwerk fase/ontwikkeling transitie

Doel: Verdere ontwikkeling van het monitoringsraamwerk voor het bepalen van de actuele fase van de transitie naar een circulaire economie en de ontwikkeling naar een volgende fase. Voortbouwend op de kennis die daarvoor door de UU en PBL in 2018 is opgebouwd tbv *CE wat willen we weten en wat kunnen we meten* en door de UU op andere terreinen. De indicatoren binnen dit raamwerk moeten zich zowel richten op de opkomende orde als op de opbouwende orde. Een deelvraag binnen dit onderzoek is het tonen van de aanvullende waarde van zowel het TIS-framework als de x-curve van Loorbach, en hoe deze twee theorieën met elkaar te integreren zijn.

Uitvoerende instituten: UU, i.s.m. DRIFT

Gereed: mid 2020 (tussenproduct)/eind 2020

4.1.2 Analyse transitie in verschillende prioriteiten

T2.1 Analyse transitie in specifieke domeinen

Doel: Analyse van voortgang en belemmeringen rondom nader te bepalen transitietrajecten van cases (5). Hiervoor wordt het theoretisch raamwerk gebruikt wat verder wordt ontwikkeld in 2.0. Doel is om aan de hand van deze analyse en de inzichten van de monitoring van de acties van het Rijk en de transitie-agenda's (T2.2) te reflecteren op de set aan acties die wordt ingezet door het Rijk en Transitieteams. Er wordt één case per prioritair thema geselecteerd.

Voor elk gekozen domein zal gekeken welke kennisinstelling de beste expertise heeft om deze analyse te maken. Capaciteit voor deze stap van UU (relatie met theoretisch raamwerk), RWS (actiemonitoring) en RVO (groot deel transitie-indicatoren) komen uit resp. T2.0 en T2.1 en T2.3.

Uitvoerende instituten: UU/RVO met input van RWS, en specifieke partijen voor verschillende cases.

Gereed: april 2020 (input ICER)

T2.2 Monitoring Beleidsacties Rijk/TA's

Doel: Monitoring van de acties uit het Rijksbrede programma CE, de 5 transitie-agenda's en in het uitvoeringsprogramma CE. Deze programma's worden uitgevoerd door de Ministeries en de bij de vijf transitie agenda's betrokken partijen. Waar richten de acties zich op (R-strategieën, sectoren, grondstof/materiaalstromen)? Welke acties lopen goed, welke niet? Kan worden aangegeven welke acties cruciaal zijn voor de transitie naar een CE? De secretariaten van de transitie-teams zullen worden benaderd om de acties te monitoren. Deze monitoring bouwt voort op het project *van actie naar clustermonitoring* uit 2019 door RIVM, TNO en RWS.

Uitvoerende instituten: coördinatie RWS, secretariaten Transitieteams (RWS en RVO)

Gereed: april 2020 (input ICER)

T2.3 Monitoring middelen + wet – en regelgeving: subsidies/regelingen + veranderende wet- en regelgeving

Doel: Dit project bestaat uit drie delen. 1) Het project analyseert hoeveel subsidies/regelingen zich richten op CE en BBE, en welke innovaties daarmee gestimuleerd worden (R-strategieën, sectoren, grondstof/materiaalstromen). In 2020 wordt ingezet om regelingen op provinciaal niveau t/m 2018 te analyseren. In de tweede helft van het jaar worden de regelingen op nationaal niveau voor 2019 geanalyseerd. 2) Het project analyseert welke wet- en regelgeving is gewijzigd/opgeheven en duidt hiervan de impact. 3) Er worden indicatoren voor kennisontwikkeling en -deling gemonitord, zoals patenten, onderzoeksbudget, netwerken etc.

Uitvoerende instituten: RVO

Gereed: Deel 1 provinciale regelingen: april 2020 (input ICER);
Nationale regelingen 2019: eind 2020
Deel 2 veranderende wet- en regelgeving: april 2020 (input ICER)
Deel 3 kennis ontwikkeling- en deling: april 2020 (input ICER)

T2.5 Monitoring ondernemerschap: fte's en toegevoegde waarde

Doel: update van de CBS cijfers over toegevoegde waarde (TW) en werkgelegenheid CE in Nederland Dit volgens de definitie zoals is gebruikt voor het maken van de cijfers in 2019 (t.b.v. het MM2014-'16 revisie rapport). Deel 2 is een haalbaarheidsonderzoek of de resultaten van de micro-benadering van Royal Haskoning (taak T2.7) toegevoegd kunnen worden (daar waar geen overlap is) aan de cijfers van het CBS. Zo ontstaat er een compleet beeld van de TW en werkgelegenheid van de CE in Nederland.

Uitvoerende instituten: CBS

Gereed: april 2020 (input ICER)

T2.6 Monitoring houding en gedrag t.o.v. aspecten van de CE (doorloop 2019)

Doel: Uit cases komt naar voren dat gebruikte producten, onderdelen, gerepareerde producten en secundaire materialen vaak als 'minderwaardig' worden gezien ten opzichte van primair materiaal of nieuwe producten. In dit project wordt deze perceptie t.o.v. secundair materiaal en gebruikte producten of onderdelen verder verkend.

In 2019 is door RIVM gestart met een inventarisatie/literatuur review van wat er op dit moment beschikbaar is. Die inventarisatie is in februari 2020 klaar. Op basis daarvan wordt er in 2020 verder onderzoek gedaan, waarschijnlijk in de vorm van een enquête.

Uitvoerende instituten: PBL i.s.m. SCP

Gereed: april 2020 (input CER)

T2.7 Monitoring ondernemerschap: CE activiteiten in de samenleving (starten in 2019)

Doel: update van de inventarisatie naar (innovatieve) activiteiten in de samenleving en economie die bijdragen aan een circulaire economie (op basis van *CE in kaart*; PBL, 2018). Hiervoor zullen websites worden afgezocht. De analyse wordt aangelegd tegen de data die CBS heeft over bedrijven.

Uitvoerende partij: Royal Haskoning

Gereed: april 2020 (input ICER)

Monitoring Circulair inkopen: zie WP5

4.2 Voorzien in 2021 en volgende jaren

De onderzoeksvragen die hieronder worden genoemd, zijn in beeld als vervolgvragen voor de jaren 2021 en verder. Elke tweede helft van het jaar wordt besloten welke onderzoeksvragen in het daarop volgende jaar worden geprogrammeerd.

Ontwikkeling theoretisch raamwerk

Afhankelijk van de resultaten van de verdere ontwikkeling van het theoretisch raamwerk, en de analyses die op basis daarvan gedaan worden, kan verdere ontwikkeling hier nodig zijn.

Monitoring middelen: subsidies/regelingen rijk

Doel: Update van eerdere inventarisaties en analyses, zoals onder T2.3

Uitvoerende instituten: RVO

Marktvorming/middelen privaat

Voor marktvorming en het ter beschikking stellen van middelen wordt door de projecten in 2019 en 2020 een beeld gegeven wat er vanuit de overheid gebeurt. Dit is niet een totaal plaatje. Om dat te krijgen is het nodig om ook een vinger achter het private aandeel te krijgen – voor zover dat mogelijk is.

Uitvoerende instituten: ntb

Vervolg houding en gedrag

n.t.b.

5 WP3 Grondstoffen en effect monitoring

In dit werkpakket vindt de monitoring plaats van de effecten in de Circulaire Economie op grondstof- en materiaalstromen, zowel op kwantiteit (hoeveelheden ingezette primaire, secundaire grondstoffen, gerecyclede materialen, voorraden etc.) als op kwaliteit (zoals de mogelijke toepassingen van secundaire grondstof of de aanwezigheid van zeer zorgwekkende stoffen). Daarnaast worden in dit werkpakket de effecten van het grondstofgebruik op milieudruk en leveringszekerheid geanalyseerd. Doel is om deze informatie op de lange termijn via het Grondstoffen Informatiesysteem te ontsluiten, waarmee consistentie en harmonisering geborgd wordt.

5.1 Projecten in 2020

5.1.1 Ontwikkeling database en indicatoren

T3.1 Ontwikkeling GRIS

Doel: Ontwikkeling van een grondstoffeninformatiesysteem (GRIS) op basis van de verkenning die begin 2020 is gepubliceerd (RIVM, 2020a). Hiervoor moeten keuzes gemaakt worden in het ambitieniveau en prioritering. Voor de beoogde dataplatform functie worden de kosten geraamd op 600-900 k€. Het project wordt in verschillende fases opgeknipt.

Uitvoerende instituten: RIVM, i.s.m. CBS, TNO, CML en RVO

Gereed: eind 2022

T3.6 Ontwikkeling/monitoring indicator kwaliteit/ZZS

Doel: In 2019 is een verkenning uitgevoerd naar de samenhang tussen CE en ZZS beleid, met daarin een focus op monitoring (Beekman et al., 2020). Op basis hiervan zal het monitoringsraamwerk voor ZZS in een CE worden ontworpen en worden de mogelijke indicatoren geprioriteerd. Waar mogelijk worden data verzameld.

Uitvoerende instituten: RIVM

Gereed: Mid 2020 (tussenproduct als input voor ICER)/eind 2020

T3.7 Ontwikkeling indicator kritikaliteit

Doel: Is er op basis van verschillende bestaande indicatoren een indicator te ontwerpen die inzicht geeft in het risico op kritikaliteit in de NL economie.

Uitvoerende instituten: TNO

Gereed: Eind 2020

T3.8 Conceptuele uitwerking waardebehoud (was 2019- T2.5)

Doel: Het doel van dit onderzoek is het operationaliseren van het concept waardebehoud. Behoud van waarde is een belangrijk onderdeel van de circulaire economie. Op die manier wordt rekening gehouden met de hoogwaardigheid van de toepassing bij het volgende gebruik van de grondstoffen. Dit gaat zowel over de vraag of sprake is van hoogwaardige of laagwaardige recycling, als om vragen wat het voordeel is van inzetten op hergebruik van producten of onderdelen en reparatie door levensduurverlenging ten opzichte van recycelen van materialen.

Uitvoerende instituten: CE Delft
Gereed: 2020

5.1.2 Analyse van effecten

T3.2 Update van de materialenmonitor voor het jaar 2018 + revisie 2010-2012

Doel: Inzicht hebben in zo recent mogelijke data over materiaalgebruik. 2010 en 2012 moeten worden geüpdatet n.a.v. de revisie van de Nationale Rekening na 2015.

Voor 2018 komen nieuwe cijfers beschikbaar. Tijdstip van het beschikbaar hebben van deze data, en de planning van de CER zijn op elkaar afgestemd.

Uitvoerende instituten: CBS

Gereed: revisie start in 2019 en is gereed eind 2019; MM2018 is gereed in september 2020 (op z'n vroegst).

T3.3 Voetafdrukberendingen

Doel: inzicht krijgen in het grondstofgebruik en de milieudruk (CO₂, land) van de Nederlandse consumptie en/of productie, uitgesplitst naar transitie agenda. Deze worden berekend met een versie van Exiobase die consistent wordt gemaakt met de Nederlandse nationale rekening en internationale handelsdata volgens de methode die in 2019 is opgesteld (Walker et al., 2019).

Uitvoerende instituten: CBS i.s.m. CML en PBL

Gereed: april 2020

T3.4 Plan van aanpak dataverzameling inzet secundaire materialen

Doel: inzicht krijgen in de omvang van het secundaire materiaal dat wordt ingezet in het NL productieproces, per sector. Vervolg van de methodiekontwikkeling uit 2019 (CBS, 2019). Data zijn niet makkelijk te verkrijgen. Er zal een enquête o.i.d. nodig zijn onder bedrijven. Er wordt een Plan van aanpak gemaakt in afstemming met andere instituten (RWS, RIVM, Circulaire Economy) en de betreffende brancheorganisaties. Indien mogelijk wordt er een kleine pilot uitgezet om te kijken of de vragen aanslaan. Hieruit zal echter nog geen data uitrollen die ingezet kan worden om de statistiek te verbeteren, maar het levert wel leerpunten op die meegenomen kunnen worden in een daadwerkelijke uitvraag. Hier zal dan een nieuw voorstel voor geschreven worden.

Uitvoerende instituten: CBS i.s.m. RWS, RIVM en Circle Economy

Gereed: 2^e kwartaal 2020

T3.5 Uitbreiding inventarisatie voorraden

Doel: inzicht krijgen in voorraden grondstoffen in de economie. Er wordt een overzicht gemaakt van beschikbare data voor voorraden, op basis waarvan de meest urgente voorraden/parameters worden gekozen, waarvoor een betere schatting nodig is. Uitbreiding van de cases naast elektronica, vervoer en het elektriciteitssysteem die in 2019 zijn opgepakt (van Oorschoot et al., 2020) en inventarisatie door anderen zijn gedaan (zoals bijvoorbeeld EIB en Metabolic (2019)). RWS pakt parallel aan dit project de grond-, weg- en waterbouw op.

Uitvoerende instituten: CML en CBS

Gereed: april 2020 (input ICER)/ eind 2020

5.2 Voorzien in 2021 en volgende jaren

De onderzoeksvragen die hieronder worden genoemd, zijn in beeld als vervolgvragen voor de jaren 2021 en verder. Elke tweede helft van het jaar wordt besloten welke onderzoeksvragen in het daarop volgende jaar worden geprogrammeerd.

Ontwikkeling GRIS

Doel: Ontwikkeling van een grondstoffeninformatiesysteem (GRIS) op basis van het plan van aanpak dat in oktober 2019 gereed komt. Hiervoor moeten keuzes gemaakt worden in het ambitieniveau en prioritering. Voor de beoogde dataplatform functie worden de kosten geraamd op 600-900 k€.

Uitvoerende instituten: RIVM, i.s.m. CBS, TNO, CML en RVO

Gereed: eind 2022

Ontwikkeling en monitoring data kwaliteit/ZZS

Doel: inzicht krijgen in de risico's op ZZS in een CE, en/of kwaliteit van secundaire grondstoffen. Afhankelijk van de ontwikkeling van het project in 2020, komt er een vervolg in de jaren daarop.

Data inventarisatie indicator waardebehoud

Doel: Als vervolg op 2.7 ontwikkeling indicator waardebehoud zouden monitoringsgegevens over waardebehoud genereerd moeten worden. De mogelijkheid en kosten om een dergelijk project uit te voeren is afhankelijk van de resultaten van het onderzoek in T2.5a *ontwikkeling indicator waardebehoud*.

Voetafdrukberendingen

Doel: verbeteren voetafdrukberendingen.

Dataverzameling aandeel secundair geïmporteerde producten en aandeel biobased

Doel: inzicht krijgen in het aandeel secundair van geïmporteerde producten en het aandeel biobased materiaal in producten op de Nederlandse markt. Het aandeel secundair materiaal in geïmporteerde producten kan bijdragen aan de halveringsdoelstelling. Het aandeel biomassa in producten geeft een beeld van de biobased economie. Vervolg van de methodiekontwikkeling in 2019. Data zijn niet makkelijk te verkrijgen.

Dataverzameling voorraden

Doel: inzicht krijgen in kwantiteit en kwaliteit van uitstroom van voorraden. Dit bepaalt het aanbod van secundair materiaal. Vervolg op project in 2020.

Regionalisering grondstofdata

Doel: grondstofstromen/materiaal monitor vertalen naar regionaal niveau (provinciaal)

Materiaal monitor update 2020

Doel: inzicht in materiaalstromen over het jaar 2020.

Gepland: 2022

6 WP4 Scenario-analyse en modellering

Scenario-analyses en modellering van de consequenties voor materialen in scenario's zijn nodig om zicht te krijgen op de toekomstige trends van relevante grondstofstromen en mogelijke effecten van beleidsopties. Op dit moment zijn er geen macro-economische modellen die de essentiële aspecten, zoals recycling of tweedehands gebruik van een CE expliciet meenemen. Modelontwikkeling is dus nodig om beleidsopties voor een CE goed te kunnen analyseren.

6.1 Producten in 2020

T4.2 Ontwikkeling modellering CE - CGE

Doel: Het doel is de ontwikkeling van een CGE model voor de circulaire economie waarin fysieke stromen van grondstoffen, materialen en afval worden gekoppeld aan economische grootheden om CE en klimaat door te rekenen en scenariostudies kwantitatief te onderbouwen (zoals die voor de WLO worden gemaakt). Met een dergelijk model kunnen verschuivingen, van bijvoorbeeld arbeid, tussen sectoren als gevolg van CE en CE-beleid worden geanalyseerd. Dit project heeft een link met project T4.3 hieronder. Resultaat is een working paper, en een baseline scenario eind 2020.

Uitvoerende instituten: PBL en CPB
Gereed: doorlopend in 2020

T4.3 Ontwikkeling modellering CE – leren van LCA's

Doel: Wat kunnen we leren en hoe kunnen resultaten uit LCA's gebruikt worden in het modelleren van een circulaire economie (en de gebruikte data) en voor beleidsscenario's? In dit project wordt gekeken welke kennis uit LCA's gebruikt kan worden om bijvoorbeeld de onderliggende MRIO database die door het CGE model gebruikt wordt, te verbeteren. Doel hiervan is uiteindelijk de verbetering van onderliggende data voor de modellering in T4.2. Hiervoor zal ook de kennis benut worden die bij RIVM ligt op dit onderwerp.

Uitvoerende instituten: TNO en CML
Gereed: eind 2020

T4.4 Scenario ontwikkeling

Doel: Ontwikkeling van een basispad, met specifieke aandacht voor materiaal- en grondstofgebruik. Dit is bijv. vooruitlopend op de ontwikkeling van nieuwe WLO scenario's. Het project wat in 2019 door TNO is uitgevoerd (verkenning trends) levert hier informatie voor op.

Uitvoerende instituten: PBL en CPB, met input van TNO/CML

6.2 Voorzien in 2021 en volgende jaren

De onderzoeksvragen die hieronder worden genoemd, zijn in beeld als vervolgvragen voor de jaren 2021 en verder. Elke tweede helft van het jaar wordt besloten welke onderzoeksvragen in het daarop volgende jaar worden geprogrammeerd.

Ontwikkeling modellering CE

Doel: verdere ontwikkeling van het modellering CE, op basis van de ervaring in 2020.

Uitvoerende instituten: PBL en CPB (CGE), i.s.m. TNO en CML

Scenario ontwikkeling CE

Doel: Tweeledig: 1) in de ICER 2022 of volgende, de haalbaarheid van beleidsdoelen analyseren. 2) Zorgen dat in volgende WLO-scenario's de relevante aspecten van een CE worden meegenomen.

Uitvoerende instituten: PBL en CPB, i.s.m. TNO en CML

7 WP5 Evaluatie van beleid en maatregelen voor bedrijven

Het werkpakket beleidsevaluatie geeft inzicht in de effectiviteit van sturing naar een circulaire economie en focust daarbij o.a. op instrumenten waarvan veel effecten worden verwacht, veel kosten mee zijn gemoeid, of waarvoor veel inspanning nodig is.

7.1 Producten in 2020

T5.2 Circulair inkopen - effecten

Doel: Vaststellen of de in de Kabinetsreactie beoogde 1 Mton CO₂ emissiereductie door circulair inkopen door overheden in 2021/2022 binnen bereik komt. Daarnaast wordt er geïdentificeerd wat het naar verwachting aan inspanning vraagt voor verschillende productgroepen om dit te realiseren. Dit is een vervolg op het project in 2019 (Zijp et al., 2020), waarin de methodiek en kaders zijn uitgewerkt en deze methodiek is getest voor twee productgroepen. In 2020 wordt de methodiek toegepast op de productgroepen bedrijfskleding, zonnepanelen en windmolens, kantoorgebouwen (nieuwbouw en renovatie), ICT en dienstauto's.

Uitvoerende instituten: RIVM i.s.m. CML en TNO

Gereed: april 2020/input ICER

T5.3a Inventarisatie effecten maatregelen door bedrijven

Doel: Om zicht te krijgen op wat de gevolgen van acties van bedrijven, overheden en burgers zijn om de transitie naar een circulaire economie te bevorderen zijn, is het nodig mogelijke maatregelen te identificeren met de daarbij behorende effecten en kosten. In 2019 is gestart met een inventarisatie naar studies waarin effecten van circulaire maatregelen in het productieproces worden geanalyseerd. Bij verschillende instituten in het land is hier al kennis over beschikbaar. Deze inventarisatie wordt in de eerste helft van 2020 afgerond en moet leiden tot een overzicht van maatregelen, effecten en kosten, potentie en inschatting van een realistische penetratiegraad, én van de witte vlekken.

Uitvoerende instituten: CE Delft

Gereed: februari 2020

T5.3b Inventarisatie potentiële CE-winst productgroepen

Doel: Welk CE winst is er te halen bij verschillende productgroepen? Niet in het productieproces (dat wordt geïnventariseerd in T5.3a), maar in de gebruiks- en eindfase, bijvoorbeeld door levensduurverlenging of andere manier van recycling?

Uitvoerende instituten: TNO, ism anderen

Gereed: april 2020 (input ICER)

T5.4 CE beleid in omliggende landen

Doel: Ook in omliggende EU landen wordt grondstoffenbeleid (CE en RE) gevoerd. Welk beleid wordt hier gevoerd? Wat zijn drijfveren van omliggende landen om grondstoffenbeleid te voeren? Grondstofstromen heeft raakvlakken met klimaat- en energiebeleid, industriebeleid en veiligheidsbeleid: Waar liggen voor Nederland mogelijkheden tot

grensoverschrijdende samenwerking? Welke lessen voor Nederland kunnen getrokken worden op niveau van beleidsstrategie en -aanpak?

Uitvoerende instituten: HCSS

Gereed: April 2020/input CER

T5.5 Inventarisatie acties/instrumenten decentrale overheden (doorloop 2019, was in 2019 - T2.4)

Doel: Bij gemeentes, provincies en waterschappen zijn al veel initiatieven die zich richten op een circulaire economie. Hier is echter geen overzicht van. Dit project heeft als doel een overzicht te maken van de instrumenten die decentrale overheden inzetten bij circulaire economie projecten en er – voor zover mogelijk - best practices uit te destilleren.

Uitvoerende partij: Royal Haskoning

Gereed: 2019/begin 2020 (input CER)

7.2 Voorzien in 2021 en volgende jaren

De onderzoeksvragen die hieronder worden genoemd, zijn in beeld als vervolgvragen voor de jaren 2021 en verder. Elke tweede helft van het jaar wordt besloten welke onderzoeksvragen in het daarop volgende jaar worden geprogrammeerd.

Aanvulling effecten van maatregelen door bedrijven – als vervolg op de inventarisatie in 2019/2020

Doel: In 2019 wordt een inventarisatie uitgevoerd naar studies waarin effecten van circulaire maatregelen in het productieproces worden geanalyseerd. Deze inventarisatie moet leiden tot een overzicht van maatregelen, effecten en kosten, potentie en inschatting van een realistische penetratiegraad. In een vervolgproject kunnen voor bepaalde onderdelen (de witte vlekken in de inventarisatie) analyses naar maatregelen gedaan worden.

Uitvoerende instituten: TNO, RIVM, CE-delft, WUR kunnen hier een rol spelen of een samenwerking van deze instituten

Analyse effect door ketensturing i.p.v. nationaal gericht beleid

Doel: Een sturingsoptie in CE beleid is om op milieudruk in de keten te sturen (bijv. CO2 voetafdruk per product). Dit is anders dan bij het huidige klimaatbeleid, waarin juist wordt gestuurd op de emissies per land. Welke gevolgen zou een dergelijke sturing kunnen hebben? Wat zijn voor- en nadelen? Vanuit het perspectief van klimaatbeleid is hier literatuur over, dit zou een aanvulling moeten zijn.

Uitvoerende instituten: n.t.b.

Geraamde kosten: n.t.b.

Analyse effect circulaire economie op verschillende arbeidsmarkten

Doel: wat is het effect van circulaire economie op verschillende arbeidsmarkten. Afgeleide vraag hiervan is of er veranderingen in onderwijs nodig zijn.

Referenties

Beekman, M. J. Bakker, M. Zijp, L. van Leeuwen, S. Waaijers van der Loop & J. Verhoeven (2020), *Omgaan met zeer zorgwekkende stoffen in een circulaire economie*, RIVM rapportnummer 2019 - 0186, Bilthoven: RIVM.

CBS (2019), *Vooronderzoek Inzet Secundaire Materialen*, Den Haag: Centraal Bureau voor de Statistiek.

EIB & Metabolic (2019), *Materiaalstromen, milieu-impact en energieverbruik in de woning- en utiliteitsbouw. Uitgangssituatie en doorkijk naar 2030*, EIB en Metabolic.

RIVM (2020a), *Grondstoffen Informatie Systeem (GRIS) Verkenning*, Bilthoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. <https://www.rivm.nl/publicaties/grondstoffen-informatie-systeem-gris-verkenning>

Van Oorscot, J., J van der Zaag, E. van der Voet, V. van Straalen & R. Delahaye (2020), *Vorraden in de maatschappij: de grondstoffenbasis voor een circulaire economie; met case studies op het gebied van het elektriciteitssysteem, elektronica en voertuigen*, Leiden/Den Haag: Universiteit Leiden – Centrum voor Milieuwetenschappen en CBS.

Walker, A., D. Zult & O. Lemmers (2019), *Voetafdrukken en de monitoring van het Rijksbrede Programma Circulaire Economie*, Den Haag: CBS.

Zijp, M., E. Dekker, L. de Graaff, M. Hauck, A. Hollander, L. Snijder & A. van Bruggen (2020). *Effect meten van circulair inkopen; Definities, methode en test voor de nationale CE Rapportage*, RIVM rapportnummer 2020-0002, Bilthoven: RIVM.

Bijlage 1: Relevante projecten buiten het werkprogramma Monitoring en Sturing CE (niet volledig)

Studie Uitgebreide Producentenverantwoordelijkheid door CPB/PBL

Studie Voorraad GWW, opdrachtgever RWS

Studie Textielbalans, (verwacht begin 2020) opdrachtgever RWS

Narratief voor CE (verwacht begin 2020, opdrachtgever I&W DLCE)

Studie arbeidsmarkteffecten (opdrachtgever I&W DLCE, André Rodenburg)

DRIFT, Staat van de transities (verwacht begin 2020, opdrachtgever I&W - KIS)

van Bruggen, AR, E. Dekker, SL Waaijers-van der Loop (2020) Plastic Pact Nederland : de Monitor Nulmeting (2017-2018), RIVM.

H. Westhoek & M. Vonk (2019), Monitoring voortgang verduurzaming voedselsysteem, *Wat is relevant, gewenst en mogelijk?* PBL