

Werkprogramma voor monitoring en sturing CE 2019-2023

PBL, 2019

Inhoud

Aanleiding	2
Werkprogramma Monitoring & sturing CE.....	2
Tekstbox Circulaire Economie.....	4
Monitoringssystematiek en sturingsinformatie voor de transitie naar een circulaire economie	5
De kennisbasis voor de gewenste monitoringssystematiek en sturingsinformatie	6
Circulaire Economie Rapportage	7
Onderdelen werkprogramma 2019 - 2023	7
Programmering 2019 - 2020	10
Prioriteiten in 2019 en 2020	10
Planning	11
Producten werkprogramma monitoring en sturing CE in 2019-2020	12
Bijlage 1 Planning producten 2019-2020.....	20

Dit werkprogramma is tot stand gekomen met inbreng vanuit de kennisinstellingen CBS, CML, CPB, PBL, RIVM, RVO, RWS en TNO en leden van het programmabureau CE vanuit EZK en IenW. Betrokken personen vanuit de verschillende kennisinstellingen en Ministeries zijn:

Roel Delahaye, Adam Walker en Krista Keller (CBS), Ester v.d. Voet (CML), Esther Mot, Gerbert Romijn en Sander Hoogendoorn (CPB), Aldert Hanemaaijer en Anne Gerdien Prins (redactie) en Maikel Kishna (PBL), Johannes Lijzen en Jurgen Ganzevles (RIVM), Astrid Hamer, Dick Both en Kees Kwant (RVO), Henk Hortensius en Mandy Willems (RWS), Ton Bastein en Elmer Rietveld (TNO)

Maja Valstar, Arash Kargar, André Rodenburg en Marc Pruijn (IenW), Matthéüs v.d Pol (EZK)

Aanleiding

In de kabinetsreactie op de transitieagenda's streeft het kabinet naar een volledig circulaire economie in 2050, met als tussendoelstelling de halvering van het gebruik van primaire abiotische grondstoffen in 2030. Een circulaire economie helpt klimaat- en andere milieudoelen te realiseren, verbetert de voorzieningszekerheid van grondstoffen en biedt kansen voor de Nederlandse economie.

Het PBL is verzocht om op te treden als 'rekenmeester' van de transitie naar circulaire economie. Het PBL is daarbij gevraagd om, samen met andere kennisinstellingen en bij de transitieagenda betrokken partijen, de monitoringssystematiek verder uit te werken tot een volwaardige monitoring- en sturingssystematiek. Dit met als doel om het overheidsbeleid en de inspanningen van maatschappelijke partijen te kunnen volgen, inzichtelijk te maken in welke mate de gestelde doelen in het beleid ten behoeve van een circulaire economie zijn of naar verwachting worden gerealiseerd, en opties aan te reiken voor eventuele bijsturing van het beleid.

Werkprogramma Monitoring & sturing CE

Onder regie van het PBL en in samenwerking met CBS, CPB, CML, RIVM, RVO, RWS en TNO is dit werkprogramma Monitoring en sturing Circulaire Economie (WP M&S) opgesteld. Dit werkprogramma bouwt voort op de monitoringssystematiek uit het rapport *Circulaire economie: Wat we willen weten en kunnen meten* (PBL/CBS/RIVM, 2018). Het werkprogramma werkt toe naar een grondstoffeninformatiesysteem (GRIS) en een tweejaarlijkse, onafhankelijke rapportage over de mate van voortgang naar een circulaire economie: de Circulaire Economie Rapportage (CER). Hiermee wordt input geleverd voor sturing door beleid. Voor de uitvoering van het werkprogramma wordt € 2 miljoen per jaar beschikbaar gesteld.

Het document dat hier voor u ligt, geeft de uitgangspunten voor de monitoringssystematiek. Deze zijn afkomstig uit het rapport *Circulaire economie: Wat we willen weten en kunnen meten* (PBL/CBS/RIVM, 2018). Daarnaast identificeert het op hoofdlijnen de onderdelen (werkpakketten) die nodig zijn als basis voor een volwaardige monitoring- en sturingssystematiek. Deze wordt opgezet en uitgerold in de periode 2019 tot 2023. In dat kader beschrijft dit document de werkafspraken binnen het samenwerkingsverband. Als laatste geeft het een toelichting op de prioriteiten in 2019-2020, met daarnaast een overzicht van de geplande producten voor 2019 alsook de producten zoals die op dit moment voor 2020 zijn voorzien.

Het werkprogramma Monitoring en Sturing Circulaire Economie genereert kennis en brengt in de maatschappij aanwezige kennis bij elkaar, die als uitgangspunt kan dienen voor beleid, het politieke en maatschappelijke debat, en acties die worden ondernomen vanuit de transitieagenda's en door private partijen. Voor dit doel zullen relevante gremia, zoals de transitieagenda's en decentrale overheden, bij onderdelen van het werkprogramma worden betrokken.

Het werkprogramma M&S CE is zeker niet de enige plek waar kennis beschikbaar is en zal komen. Zowel bij private partijen als in de regio's is nuttige kennis beschikbaar. Ook wordt er veel relevant onderzoek uitgevoerd dat niet onder dit werkprogramma valt. Zo zijn er bij diverse departementen

opdrachten uitgezet voor kennisvergaring en -ontwikkeling op het gebied van CE die relevant zijn voor de CER, maar niet onder dit werkprogramma vallen. Zicht op deze kennis en onderzoeken is zinvol voor dit werkprogramma en voor de CER, onder andere om te voorkomen dat dubbel werk wordt gedaan.

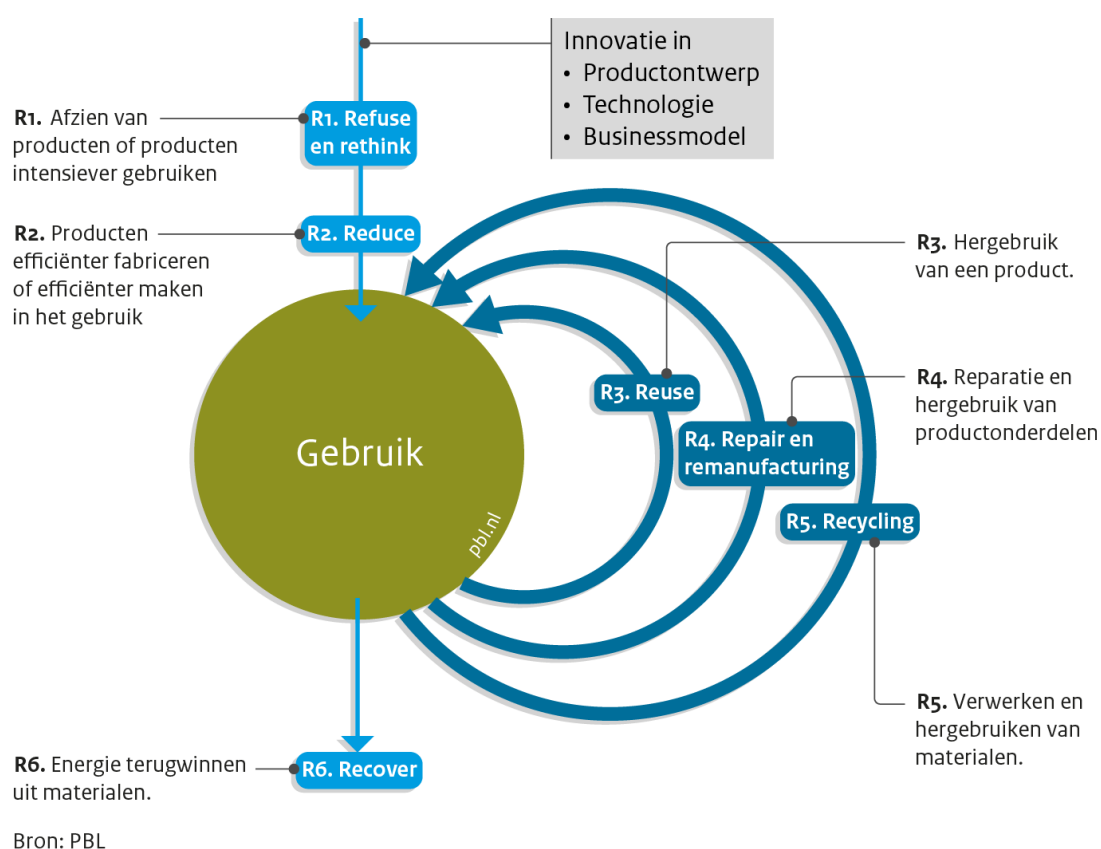
Het werkprogramma Monitoring en sturing Circulaire Economie is een dynamisch document. Dit heeft twee redenen. Ten eerste is in het rapport *Circulaire economie: Wat we willen weten en kunnen meten* geconstateerd dat het zinvol is om de komende jaren volgens een groeimodel te werk te gaan om zo - uiteindelijk - de benodigde informatie voor monitoring en sturing van de circulaire economie bijeen te brengen. Ten tweede kan op deze manier jaarlijks worden bijgestuurd, al naar gelang de kennisbehoefte vanuit beleid, en passend in de beleidscyclus. Voor 2019 zijn de te zetten stappen robuust en beter ingevuld dan die voor de jaren erna. Voor de volgende jaren zal het werkprogramma telkens in het voorafgaande jaar volledig onderbouwd en ingevuld worden.

De diversiteit van een circulaire economie vraagt betrokkenheid en inbreng van kennis uit een breed scala van kennisinstellingen. Dit werkprogramma is daarom tot stand gekomen na intensief overleg met relevante kennisinstellingen en de leden van het programmabureau CE vanuit I&W en EZK.

Tekstbox Circulaire Economie

In een circulaire economie worden kringlopen gesloten en grondstoffen optimaal gebruikt. Dat wil zeggen: grondstoffen worden door de keten heen steeds gebruikt in een toepassing met de hoogste waarde voor de economie en de minste schade voor het milieu. Figuur 1 brengt in beeld dat daarvoor verschillende strategieën beschikbaar zijn. Deze opties zijn breder dan de al langer bekende opties van recycling en energierugwinning uit afval. Door zuiniger om te gaan met grondstoffen of hergebruik van producten en/of materialen is vaak meer milieuwinst in de hele productketen mogelijk.

R-ladder met strategieën van circulariteit



Figuur 1. R-ladder met strategieën van circulariteit

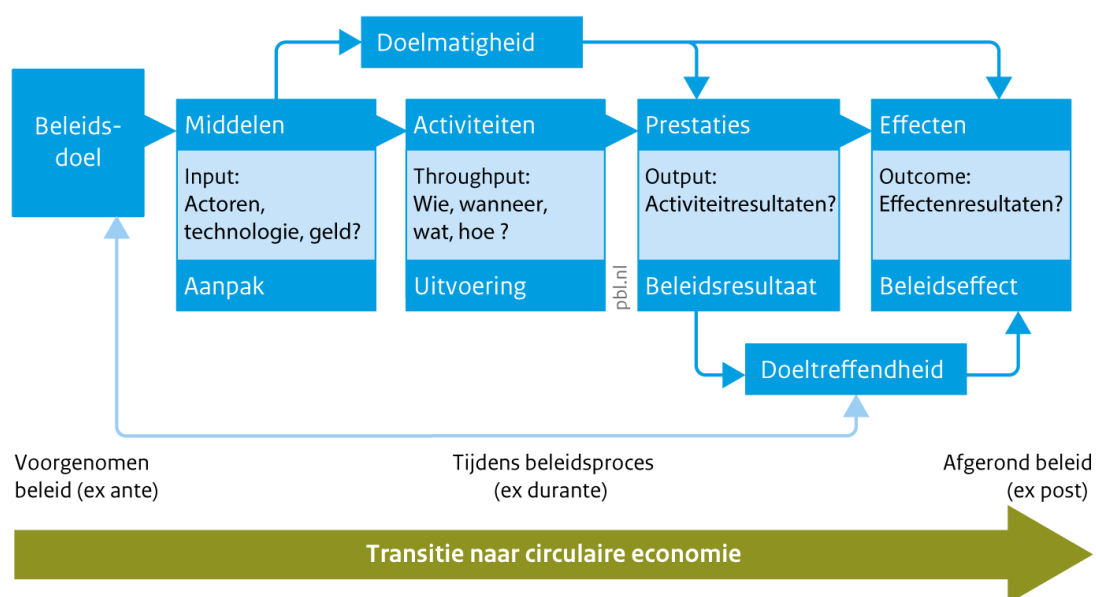
Door minder gebruik te maken van primaire grondstoffen en materialen vermindert de milieudruk: broeikasgasemissies kunnen afnemen, biodiversiteitsverlies wordt beperkt en de verontreiniging van bodem, water en lucht neemt af. Daarnaast kan efficiënter grondstoffengebruik de risico's voor de leveringszekerheid van bijvoorbeeld zeldzame aardmetalen verminderen.

Monitoringssystematiek en sturingsinformatie voor de transitie naar een circulaire economie

In het Rijksbrede programma CE geeft het Kabinet aan te streven naar een reductie van het gebruik van primaire grondstoffen met 50% in 2030 en in 2050 een volledig circulaire economie te willen realiseren. Om de voortgang van de transitie naar een Circulaire Economie te kunnen volgen, is een monitoringssystematiek nodig. Dit geeft zowel de Rijksoverheid als maatschappelijke partners informatie over en inzicht in het tempo en de koers van de transitie, en hoe kan worden bijgestuurd om gestelde doelen te halen. Voor een werkbare monitoringssystematiek is een nadere uitwerking van en reflectie op de doelstelling van het Kabinet van belang. Deze reflectie is voorzien voor 2019.

De voorgestelde monitoringssystematiek (Figuur 2; PBL/CBS/RIVM, 2018) bevat niet alleen informatie over de uiteindelijk te bereiken *effecten*, zoals geringer gebruik van primaire grondstoffen, minder afval, watervervuiling en broeikasgasemissies, en een verbeterde leveringszekerheid, maar ook informatie over het transitie*proces*: de inspanningen die de overheid en maatschappelijke partijen leveren om de gewenste effecten te realiseren. Inzicht in de voortgang van het proces kan bijvoorbeeld worden gegeven door indicatoren als het aandeel circulaire producten op de markt of het aantal bedrijven dat circulaire initiatieven onderneemt. Hierbij hoort ook kennis over de voorwaarden waaronder (meer) circulaire initiatieven zijn te nemen alsook de mate waarin deze zijn vervuld, zoals ondersteunende wet- en regelgeving en toegang tot financiering. Het ontwikkelen van methoden voor zowel de effectmeting als de procesvoortgang zijn beide onderdeel van het monitoringssystematiek dat in dit werkprogramma is beschreven. Dat geldt ook voor de kennis en inzichten die met deze methoden wordt opgedaan. Ervaringen met de kennisverwerving zullen worden gebruikt om de methodieken waar nodig te verbeteren alsook efficiënter te organiseren.

Beleidsevaluatiekader voor meten van voortgang van transitie naar circulaire economie



Bron: Algemene Rekenkamer 2005; bewerking PBL

Figuur 2. Beleidsevaluatiekader voor meten van voortgang van de transitie naar een circulaire economie als basis voor de monitoringssystematiek

Monitoring biedt een belangrijke basis voor sturing. Kennis van de huidige grondstoffenstromen *door* en de huidige grondstoffenvoorraden *in* de economie is daarvoor relevant. Maar om te kunnen sturen is meer nodig dan zicht op de huidige grondstoffenstromen en -voorraden. Er is ook kennis nodig over het in te zetten beleidsinstrumentarium: wat werkt, en waarom? Wat kosten de voorgenomen maatregelen? En wie betaalt daarvoor en wie geniet de vruchten? Dit werkprogramma voorziet daarom in evaluaties van (pakketten van) instrumenten die potentieel van belang kunnen zijn voor de transitie naar een circulaire economie. Om vooruit te kijken en beleid *ex ante* te evalueren, zijn daarnaast scenario's en trendanalyses nodig: wat zal er gebeuren bij ongewijzigd beleid en welke knelpunten kunnen we op (middel)lange termijn verwachten? Welke handelingsopties zijn er voor omgang met die knelpunten? Om dergelijke vragen te kunnen beantwoorden, zijn modellen nodig waarmee de voor CE relevante scenario's en trends kunnen worden geanalyseerd. De bouw van een hiervoor geschikt model alsook de opbouw van de benodigde databasis zijn daarom onderdeel van dit werkprogramma.

De kennisbasis voor de gewenste monitoringssystematiek en sturingsinformatie

De ontwikkeling van een monitoringssystematiek en de benodigde sturingsinformatie vraagt om versterking van de kennisbasis voor CE in de komende jaren langs de volgende lijnen:

- Reflectie op en concretiseren van de doelen en ambities voor CE.
 - Komen tot opties voor een heldere en samenhangende set van doelen, per prioriteit, voor de CE-transitie als geheel alsook in relatie tot de klimaat- en energietransitie.
- Het volgen en evalueren van de acties en de prestaties van overheden en bedrijven om het transitieproces te stimuleren.
 - Welke acties nemen bedrijven en overheden en in hoeverre leidt dat tot de gewenste prestaties en gestelde doelen (actiemonitoring en *ex ante* evaluatie).
 - Zicht op de dynamiek in de samenleving in termen van bijvoorbeeld samenwerking in en tussen productieketens, het aantal circulaire producten en de omvang van het investeringsvolume in CE. Maar ook indicatoren m.b.t bijvoorbeeld het aandeel circulair aanbesteden en het opheffen van knellende regelgeving.
- Het opzetten van een grondstoffeninformatiesysteem.
 - Informatie over grondstoffen: Inzicht in grondstoffenstromen, trends in grondstoffengebruik en de aanwezige grondstoffenvoorraden in de economie.
 - Zicht op de relevantie van grondstoffen in relatie tot milieudruk, leveringszekerheid en economische kansen. Naast hoeveelheden grondstoffen gaat dit om de effecten van grondstoffengebruik in termen van, onder andere, CO₂ en andere emissies, biodiversiteit en kwetsbaarheid voor de levering van kritieke materialen.
- Scenarioanalyse en modellering om effecten van beleid te kunnen doorrekenen en de inzet van beleidsinstrumenten *ex ante* te kunnen evalueren.
 - Welk basispad is te verwachten bij ongewijzigd beleid?

- Hoe zijn grondstoffengebruik en de effecten daarvan te beïnvloeden m.b.v. instrumenten, zowel per prioriteit als in onderlinge samenhang.
- Welke maatregelen kunnen bedrijven en burgers nemen? Wat zijn de effecten daarvan voor milieu, leveringszekerheid? Wat zijn de kosten?
- Hoe passen bedrijven en burgers hun gedrag aan als gevolg van veranderende omstandigheden en beleidsbijstellingen.

De uitvoering van het hierboven op hoofdlijnen beschreven programma vraagt om een structurele en meerjarige aanpak. De doorontwikkeling van de kennisbasis CE zal in de komende jaren de nodige tijd en inspanning vergen. In eerste instantie worden de grondstoffen uitgelicht waarvan het gebruik samenhangt met relatief hoge milieudruk en waarvoor leveringszekerheidsrisico's reëel zijn. Ook bij de evaluatie van beleid kijken we eerst naar instrumenten en onderdelen van het transitieproces waarvan substantiële milieueffecten worden verwacht of waarmee hoge kosten zijn gemoeid. Daarnaast zijn er structurele investeringen nodig in het grondstoffeninformatiesysteem, modellering en scenario's, met het oog op noodzakelijke kennis voor de langere termijn. De verschillende bouwstenen zullen dan ook gefaseerd worden opgepakt, zoals voorgesteld in dit werkprogramma.

Circulaire Economie Rapportage

Met behulp van bovenstaande ingrediënten zal dit werkprogramma tweejaarlijks een onafhankelijk opgestelde rapportage opleveren naar analogie van de Nationale Energieverkenning (NEV). Deze Circulaire Economie Rapportage zal zicht geven op trends, evalueert het beleid en identificeert opties voor mogelijke vervolgstappen.

Onder regie van PBL en in samenwerking met andere kennisinstellingen als CBS, CPB, CML, RIVM, RVO, RWS en TNO is een ruwe inhoudsopgave voor een eerste CE-rapport voor 2020 opgesteld (zie bijlage 1). Vragen die we in dit rapport in elk geval willen kunnen beantwoorden, zijn leidend voor de keuze van tussentijds (in 2019) op te leveren producten. Het opzetten van een informatiesysteem voor grondstoffen, het ontwikkelen van scenario's en bij CE-vraagstukken passende modellering alsook het operationaliseren van indicatoren voor het transitieproces over de volle breedte zullen voor de eerste CE-rapportage in 2020 nog niet gereed zijn.

Onderdelen werkprogramma 2019 - 2023

Om de bovenstaande kennisbasis op te zetten, is het werkprogramma opgedeeld in 6 werkpakketten¹ (Figuur 3) die elk een afgebakend deel voor hun rekening nemen. Voor 2019 zijn de werkpakketten uitgewerkt en zijn de taken voor de verschillende kennispartners hierin – in onderling overleg – vastgelegd. Voor 2020 zijn de werkpakketten 'met potlood' ingevuld (zie *Programming 2019-2020*). Aan het eind van elk jaar wordt het meerjarige programma op hoofdlijnen bijgesteld en

¹ Ten opzichte van de vorige versie is werkpakket 6 vervallen. De onderzoeksvragen die onder dit werkpakket vielen, behoorden in feite tot één van de andere vijf inhoudelijke werkpakketten.

het werkprogramma voor het eerstvolgende jaar in overleg met de direct betrokken kennisinstellingen en I&W vastgesteld.

De volgende werkpakketten worden onderscheiden:

WP0 Coördinatie werkprogramma CE monitoring en sturing: Omvat de procesmatige en inhoudelijke coördinatie van het werkprogramma, voorbereiding van het de Werkprogramma 2020 en de jaren erna in het werkgroepoverleg, voorbereiding en afstemming met het directeurenoverleg, evaluatie en overleg met het coördinerend ministerie IenW. Daarnaast wordt in dit werkpakket een (niet-uitputtend) overzicht gegenereerd over relevante kennis en onderzoek die buiten dit Werkprogramma vallen, gegenereerd.

WP1 Circulaire Economie Rapportage: Binnen dit werkpakket wordt een periodieke en onafhankelijk CE rapportage opgesteld die zicht geeft op trends en doelbereik, duiding hieraan geeft, het beleid evalueert en opties identificeert voor mogelijke vervolgstappen. De Circulaire Economie rapportage verschijnt één keer in de twee jaar (eerste keer eind 2020), in de andere jaren zal een voortgangsbericht worden gepubliceerd (eerste eind 2019).

WP2 Actie- en transitie monitoring: Om de voortgang van de transitie te kunnen volgen en te kunnen reflecteren op de acties die in de het Rijksbrede programma CE (RPCE), de vijf Transitieagenda's en het Uitvoeringsprogramma CE (UPCE) zijn opgenomen, vindt in dit werkpakket monitoring van de transitiedynamiek plaats. Dit type monitoring richt zich op de ingezette middelen en acties door maatschappelijke organisaties, bedrijven en overheden en op de vraag in hoeverre de genomen acties leiden tot de gewenste prestaties en programmadoelen. Zicht op dynamiek in de samenleving vraagt ook om onderzoek naar samenwerking in en tussen ketens, het aantal circulaire producten en de omvang van het investeringsvolume in de circulaire economie. Onder dit werkpakket valt ook de houding van burgers en bedrijven ten opzichte van hergebruik, gerecyclede materialen in producten en gebruik i.p.v. eigendom, mede met het oog op het draagvlak voor CE-beleid en circulaire initiatieven.

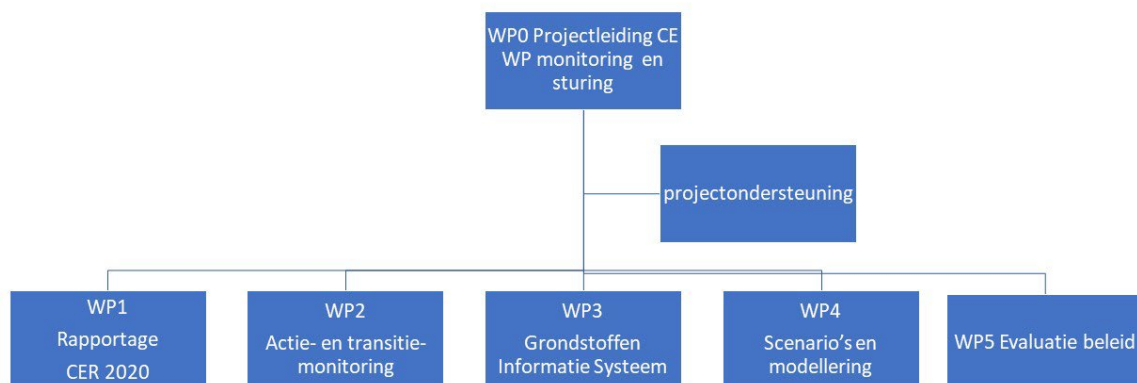
WP3 Grondstoffen Informatie Systeem (GRIS): Om de voortgang op de halveringsdoelstelling van het gebruik van grondstoffen te kunnen monitoren, is kennis over de omvang en kwaliteit van grondstofstromen essentieel. Hiervoor is het nodig dat de bestaande data over grondstof- en productstromen wordt geactualiseerd, verbeterd en opgeslagen. Dit werkpakket leidt op termijn tot een consistent en nationaal dekkend grondstoffeninformatiesysteem (GRIS). De ambitie is dat dit GRIS (net als de Emissieregistratie) als onafhankelijke kennisbasis en startpunt dient voor beleid, bedrijfsleven en wetenschap, en richtinggevend is voor effectief beheer van grondstoffenstromen en -voorraden. Het GRIS wordt op termijn het systeem waarmee de voortgang t.a.v. de overkoepelende doelen van het RPCE kan worden afgemeten. Naast informatie over grondstoffenstromen, trends in grondstoffengebruik en voorraden in de economie wordt in of m.b.v. het GRIS ook de link gelegd naar kritieke materialen, milieueffecten en regionale differentiatie.

WP4 Scenario's en modellering: Scenarioanalyse en modellering is nodig om de effecten van het CE-beleid (Rijksbrede programma, uitvoeringsagenda, Van Afval Naar Grondstof (VANG), etc.) te kunnen

doorrekenen en de inzet van beleidsinstrumenten te kunnen evalueren. Daarnaast kan aan de hand van verwachte trends en scenarioanalyses beoordeeld worden in hoeverre de gestelde programmadoelen worden gehaald. Hiervoor zijn trends en scenarioanalyses van grondstoffen en materiaalgebruik nodig, en de consequenties van het gebruik voor het milieu. Daarmee komen mogelijke knelpunten in beeld en zijn handelingsopties (maatregelen, beleidsinstrumenten) te identificeren. Om de scenario's te kunnen maken en de effecten van deze maatregelen en beleidsinterventies (pakket van verschillende instrumenten) te analyseren, is een model nodig waarmee de circulaire economie is weer te geven.

WP5 Evaluatie beleid: Het werkpakket beleidsevaluatie geeft inzicht in effectieve sturing naar een circulaire economie. Om zicht te krijgen op de werking van (pakketten van) beleidsinstrumenten, zijn gerichte ex post evaluaties nodig. Denk hierbij bijvoorbeeld aan de evaluatie van VAMIL (*Willekeurige afschrijving milieu-investeringen*), Circulair Inkopen, Green Deals, of VANG (*Van Afval Naar Grondstof*). Evaluaties zijn nodig voor de bepaling van de effectiviteit en de doelmatigheid van alsook het draagvlak voor het beleid. Daarbij dient ook rekening te worden gehouden met de rol die deze instrumenten spelen in het transitieproces. De uitkomsten van deze evaluaties dienen vervolgens weer als input voor de modelontwikkeling. Bij de keuze voor de onderwerpen ligt aansluiting met de doorsnijdende thema's uit de Kabinetsreactie voor de hand.

Binnen het werkprogramma vormen werkpakket 2, 3 en 4 de onderdelen die de komende jaren de meeste doorlopende capaciteit en financiële middelen zullen vragen. Werkpakket 5 zal meer afgebakende studies bevatten, die altijd ingaan op de vraag '*Hoe kan door beleid worden gestuurd naar een Circulaire Economie?*' De exacte inhoud van deze vragen is nu nog niet bekend, en zal voor elk jaar in het jaar daarvoor worden vastgesteld.



Figuur 3. Organisatie van werkpakketten in het werkprogramma Monitoring en sturing CE

Programmering 2019 - 2020

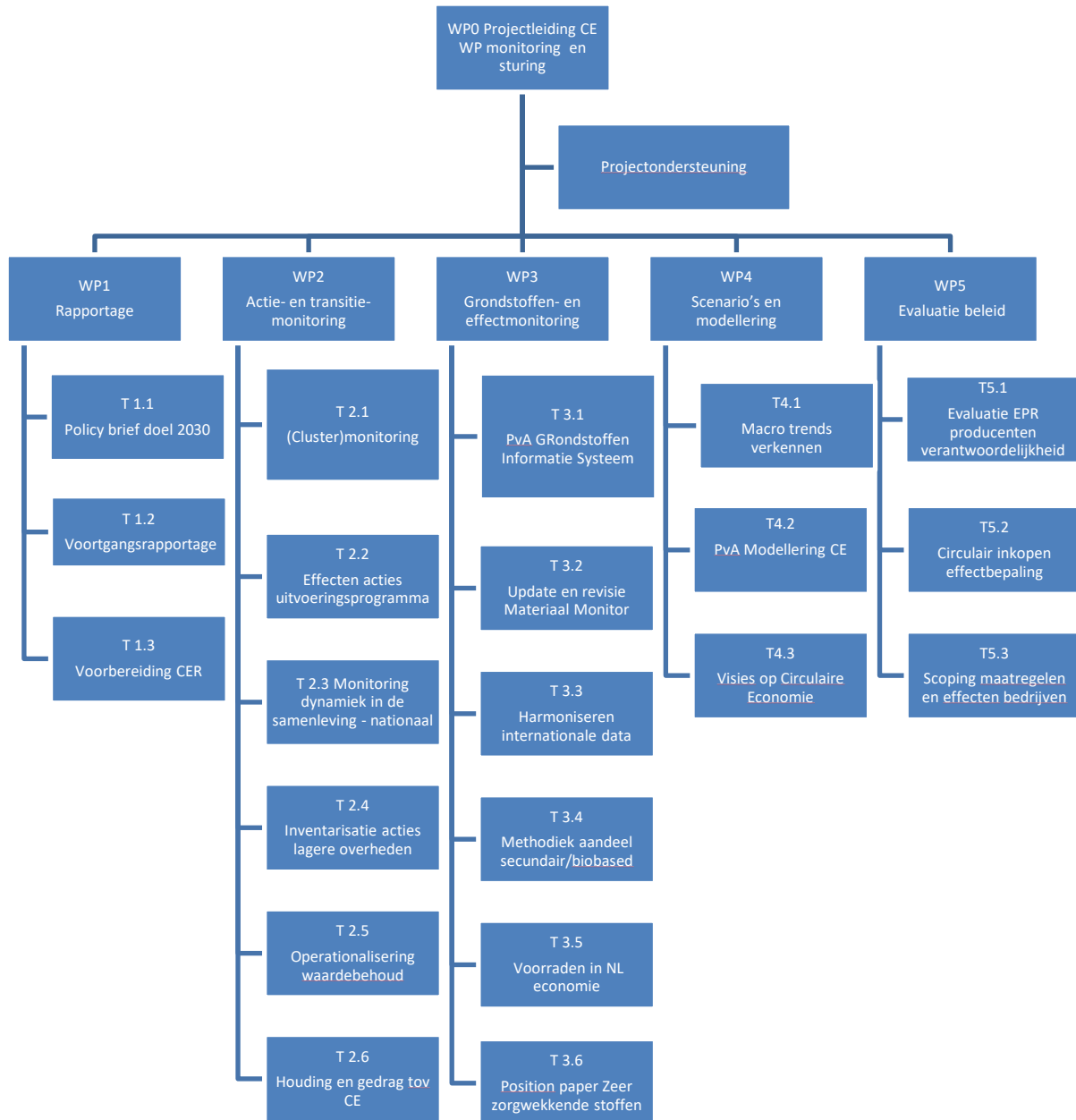
Prioriteiten in 2019 en 2020

In 2019 zal de nadruk liggen op het opzetten van het monitoringssystematiek, zoals het ontwikkelen van indicatoren en keuzes daarin, het genereren van nieuwe data en het samenbrengen en actualiseren van bestaande data. Daarnaast zal een plan van aanpak worden gemaakt voor het opzetten van het grondstofinformatiesysteem (GRIS) en wordt gestart met de ontwikkeling van een relevant modelinstrumentarium. In het werkpakket beleidsevaluatie is voor 2019 gekozen voor de onderwerpen producentenverantwoordelijkheid en circulair inkopen; beide prioritaire thema's in het Uitvoeringsprogramma CE². Eind 2019 zal een *Voortgangsbericht Circulaire Economie* verschijnen, waarin de stand van zaken aan de hand van de indicatoren die in 2019 beschikbaar zijn, wordt geanalyseerd. In 2019 zal ook een beleidsnotitie verschijnen die opties voor precisering en concretisering van het halveringsdoel schetst (publicatie zomer 2019).

In 2020 zal de nadruk liggen op het opzetten en uitrollen van het GRIS en de ontwikkeling van het modelinstrumentarium. Eind 2020 verschijnt de *eerste Circulaire Economie rapportage*, die zal in dat jaar dus ook meer capaciteit vergen. Op te pakken thema's in het werkpakket beleidsevaluatie worden in de loop van 2019 in overleg met IenW bepaald. Daarnaast zullen enkele inventarisaties die in 2019 gestart worden en dit jaar voor enkele prioriteiten, grondstoffen of productgroepen worden uitgewerkt, zoals de inventarisatie naar voorraden in de maatschappij, in 2020 waarschijnlijk een vervolg krijgen. In 2020 wordt een dergelijke inventarisatie en/of monitoring dan uitgebreid naar andere prioriteiten, grondstoffen of productgroepen of wordt deze regionaal gespecificeerd (ruimtelijke verdeling).

In Figuur 5 wordt een volledig overzicht voor de programmering van 2019 gegeven. Voor de update en actualisatie van de grondstoffenscanner loopt een apart traject bij EZK. Vanaf blz. 18 is er een korte toelichting per project te vinden onder *Producten werkprogramma monitoring en sturing CE in 2019-2020*. In dit overzicht worden ook de projecten die op dit moment (maart 2019) worden voorzien in 2020, benoemd. De projecten voor 2020 hebben op dit moment een voorlopig karakter en geven daarom nog geen volledig overzicht van de programmering van dat jaar.

² CPB voert op verzoek van IenW een studie naar de werking van secundaire markten uit, waarin het thema producentenverantwoordelijkheid nader wordt uitgewerkt. Voor Circulair Inkopen is het doel geformuleerd om 1 Mton CO₂ te besparen. Om te kunnen beoordelen of dat wordt gehaald, wordt dit onderwerp geëvalueerd.



Figuur 5 Overzicht van de projecten in de betreffende werkpakketten

Planning

De planning van het werkprogramma wordt, naast complexiteit van onderzoeksvragen, bepaald door de publicatie van de *Circulaire Economie Rapportage* en het *voortgangsbericht*. Voor het voortgangsbericht is de input in september 2019 nodig. Voor de *Circulaire Economie Rapportage* geldt dat de resultaten uit projecten die in de rapportage worden samengebracht in april 2020 in concept beschikbaar moeten zijn. Zie bijlage 1 voor de planning per product.

Producten werkprogramma monitoring en sturing CE in 2019-2020

Het werkprogramma Monitoring en sturing Circulaire Economie is georganiseerd in werkpakketten, waarin projecten worden uitgevoerd. Deze projecten staan hier kort toegelicht. Voor elk werkpakket zijn eerst de projecten van 2019 toegelicht, en wordt vervolgens inzicht gegeven in de projecten die onder andere worden voorzien voor 2020. Voor 2019 is dit overzicht volledig. Voor 2020 zal een deel van de genoemde projecten onontbeerlijk zijn, gezien de monitoringstaak van dit werkprogramma. Voor de andere projecten geldt dat er in de loop van 2019 geprioriteerd zal gaan worden.

Voor elk van de projecten is, of komt, een plan van aanpak beschikbaar. In dit plan van aanpak wordt 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.

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 de voortgang van individuele projecten monitoren. Ook wordt binnen dit project inzichtelijk gemaakt welk onderzoek buiten het Werkprogramma M&S CE wordt ondernomen, dat wel relevant is voor de CER.

Uitvoerend(e) instituut/instituten: PBL

Gereed: doorlopend

WP1 Integrale CE Rapportage (CER)

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

Producten voor 2019

T1.1 Policy brief precisering doel 2030

Doel: Policy brief voor beleidsmakers en bewindsvoerders, met daarin verschillende opties hoe om te gaan met de kwantitatieve doelstelling voor 2030, in het licht van het doel voor 2050. Het gaat daarbij om nadere concretisering en operationalisering van de doelstelling voor 2030.

Uitvoerend(e) instituut/instituten: PBL i.s.m. TNO en CBS

Gereed: Q2-Q3 2019

T1.2 Voortgangsrapportage CE 2019

Doel: Met het oog op de jaarlijkse beleidscyclus, zal eind 2019 een voortgangsrapportage worden opgesteld, zodat de politieke en maatschappelijke discussie over de voortgang van de transitie naar

een circulaire economie geïnformeerd kan worden gevoerd. De inhoud hiervan is op basis van het beschikbare materiaal in september 2019.

Uitvoerend(e) instituut/instituten: PBL

Gereed: Eind 2019

T1.3 Voorbereiding CE Rapportage 2020

Doel: De voorbereiding voor de tweejaarlijkse integrale CE rapportage. Deze rapportage geeft zicht op trends en doelbereik, geeft duiding en identificeert opties voor mogelijke vervolgstappen voor beleid. In Q2 2019 stelt PBL een projectplan op, met daarin de inhoud van het rapport, en wat de rol van de verschillende instituten bij het CER project zal zijn.

Uitvoerend(e) instituut/instituten: PBL i.s.m. CBS, CML, CPB, RIVM, RVO, RWS, TNO

Gereed: December 2020

Voorzien in 2020

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. In Q2 2019 stelt PBL een projectplan op, met daarin de inhoud van het rapport, en wat de rol van de verschillende instituten bij het CER project zal zijn.

Uitvoerend(e) instituut/instituten: PBL ism CBS, CML, CPB, RIVM, RVO, RWS, TNO

Gereed: December 2020

WP2 Actie- en transitie monitoring

In dit werkpakket vindt de monitoring van de transitiedynamiek plaats en onderzoek om deze monitoring te versterken. Dit type monitoring richt zich op de ingezette middelen en acties door de maatschappelijke organisaties, bedrijven en overheden en op de vraag in hoeverre de genomen acties leiden tot de gewenste prestaties en programmadoelen. De clustermonitoring (T2.1) en de globale raming van de effecten van acties (T2.2) nemen beide de geplande acties van CE beleid als uitgangspunt. T2.1 leidt tot voorstellen voor indicatoren per prioriteit en T2.2 geeft inzicht in de verwachte doorwerking in effecten en kan ook helpen geschikte indicatoren te kiezen. In het project CE monitoring dynamiek (T2.3) wordt nagegaan welke indicatoren beschikbaar zijn op basis van geclassificeerde informatie uit nationale regelingen en programma's. Deze indicatoren zijn deels ook bruikbaar binnen de clustermonitoring. Tevens vallen er 3 verkennende projecten onder dit werkprogramma, te weten operationalisering van een indicator voor waardebehoud, inventarisatie van activiteiten bij lagere overheden en een survey naar de houding van burgers en bedrijven ten opzichte aspecten van een circulaire economie.

Producten voor 2019

T2.1 Van 'actie naar Clustermonitoring' en 'Overzicht bestaande doelen'

Doel: Briefrapport met voorstel voor indicatoren die voortgang van de acties in de vijf prioriteiten, zichtbaar maken, en daarmee zicht geven op de transitie naar een circulaire economie. Voor die indicatoren wordt aangegeven hoe de praktische gegevensverzameling en belegging van de monitoring bij relevante organisaties (waaronder RWS en RVO) er de komende jaren uit kan zien. Belangrijk onderdeel is het vormgeven van het proces om in overleg met de transitieteams en de vier Ministeries tot de geschikte monitoring te komen.

Uitvoerende organisatie(s): RIVM i.s.m. TNO en RWS

Gereed: Q4 2019

T2.2 Globale raming effecten van acties en concrete projecten uit het uitvoeringsprogramma CE

Doel: Dit project raamt de effecten van de concrete acties en projecten in het uitvoeringsprogramma CE. Er is een directe link met de effectmonitoring CBS (T3.2) en clustermonitoring RIVM (T2.1). Resultaat is een rapportage met resultaten, protocol voor bepalen definitie en kwantitatieve omvang effecten. Protocol bevat o.a. de te gebruiken databronnen, coëfficiënten, partijen die goedkeuring moeten geven.

Uitvoerend(e) instituut/instituten: TNO

Gereed: Q4 2019

T2.3a Monitoring dynamiek in de samenleving – nationaal

Doel: Dit project levert een analyse hoe ver het transitieproces m.b.t. CE en biobased economy is in Nederland, op basis van geclassificeerde informatie uit nationale regelingen en programma's. Deze taak is te splitsen in twee delen: 1) Een voorgestelde methodiek voor de gegevensverzameling transitie-monitoring en 2) een rapportage over nationale basisinformatie rond relevante CE (en BBE) acties en projecten over de jaren 2015 - 2018 binnen RVO- regelingen en programma's.

Uitvoerend(e) instituut/instituten: RVO

Gereed: 1) begin Q2 2019, 2) Q4 2019

T2.4 Inventarisatie activiteiten lagere overheden

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 hier een overzicht van te maken.

Uitvoerend(e) instituut/instituten: Uitbesteding

Gereed: 2019

T2.5 Operationalisering waardebehoud

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 recyclen van materialen.

Uitvoerend(e) instituut/instituten: uitbesteding

Gereed: 2019

T2.5 Houding en gedrag t.o.v. aspecten van de CE

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.

Uitvoerend(e) instituut/instituten: Uitbesteding
Gereed: 2019

Voorzien in 2020

T2.1 Update clustermonitoring van acties

Doel: Monitoring van de clusters van acties a.d.h.v. in 2019 vastgestelde indicatoren om de voortgang van de transitie naar een circulaire economie te volgen. Dit gaat om acties uit het Rijksbrede programma CE, de 5 transitieagenda's en in het uitvoeringsprogramma CE, die worden uitgevoerd door de Ministeries en bij de vijf transitieagenda's betrokken partijen.

Betrokken instituten: RIVM en anderen

T2.3a Monitoring dynamiek in de samenleving – nationaal

Doel: Dit project levert een analyse hoe ver het transitieproces m.b.t. CE en BBE is in Nederland, op basis van geclassificeerde informatie uit nationale regelingen en programma's.

Betrokken instituten: RVO en anderen

T2.3b Monitoring dynamiek in de samenleving – regionaal

Doel: Dit project levert een analyse hoe ver het transitieproces m.b.t. CE en BBE is in Nederland, op basis van geclassificeerde informatie uit regionale regelingen en programma's.

Betrokken instituten: RVO en anderen

T2.5 Data inventarisatie indicator waardebehoud

Doel: monitoringsgegevens over waardebehoud genereren

Betrokken instituten: ntb

T2.7 Update inventarisatie bedrijven

Doel: update van de inventarisatie naar activiteiten in de samenleving en economie die bijdragen aan een circulaire economie (op basis van CE in kaart; PBL, 2018).

Betrokken instituten: ntb

WP3 Grondstoffeninformatiesysteem (GRIS)

Dit werkpakket bestaat uit zeven projecten, die allen onderdelen aanleveren voor het GRIS. Eén project richt zich op het ontwerp van de data- en organisatiestructuur en het beheer en proces van aanvullen van gegevens (T 3.1) en een project richt zich op een methode voor het schatten van het aandeel secundair (T3.4). Drie projecten richten zich op methodiekontwikkeling, revisie, het actualiseren en uitbreiden van de data in de Materiaal Monitor, via harmonisatie met internationale

data en met de Grondstoffenscanner, (T.3.2, T.3.3 en T.3.5). Tot slot zijn er twee verkennende projecten over het in beeld brengen van voorraden van materialen in de economie en het in beeld brengen van kwaliteiten van materialen op basis van de samenstelling en aanwezigheid van zorgstoffen.

Producten voor 2019

T3.1 Plan van aanpak dataverzameling GRIS

Doel: Dit is een verkenning van de organisatie en beheer van het opzetten van het GRIS, incl. het omgaan met vertrouwelijke data, datastructuur, protocollen voor dataverzameling en het bijschatten van ontbrekende gegevens. Verschillende mogelijkheden daarvoor worden beschreven, alsmede de taakverdeling tussen de kennisinstellingen beschreven.

Uitvoerende organisaties: RIVM i.s.m. CBS, RWS, TNO, PBL, CML, RVO.

Gereed: Q4 2019

T3.2 Revisie Materiaal Monitor 2014

Doel: De Materiaal Monitor (MM) bevat data die nodig is om invulling te geven aan materiaalstromen voor GRIS. Dit betreft o.a. biotisch, metalen, bouwmaterialen, etc. Uit de MM worden indicatoren afgeleid die onderdeel zijn van de monitoring van de CE. Een consistente tijdreeks is belangrijk om ontwikkelingen in de tijd te meten en als input voor het bepalen van de voorraden. De Nationale Rekening is in 2015 gereviseerd, en daardoor zijn de Materiaal Monitoren van voor 2015 niet meer te vergelijken met die van 2016. In dit project wordt de MM van 2014 aangepast aan de revisie. Revisie is in 2019 nodig zodat er consistente tijdreeksen kunnen worden gemaakt die voor 2015 beginnen.

Uitvoerende organisaties: CBS

Gereed: Q4 2019

T3.3 Harmoniseren internationale data voor NL met Nationale Rekeningen + update

Doel: Internationale data zijn nodig om bepaalde voetafdrukken te berekenen die de milieudruk van de NL consumptie aangeeft. In dit project vindt 1) methodeontwikkeling en validatie plaats om deze internationale data versneld te kunnen updaten en 2) een update van het harmoniseringsproces EXIOBASE internationale data, omdat er veranderingen zijn geweest in de definities van de Nationale rekeningen in 2015 en de handelsdata in 2014. Deze methodiekontwikkeling en update is nodig in 2019 met het oog op nieuwe berekeningen en actualisatie van voetafdrukken in 2020.

Uitvoerende instituut/instituten: CBS i.s.m. CML

Gereed: Q4 2019

T3.4 Methodiek om inzet secundaire en biobased materialen te schatten

Doel: In dit project wordt een methodiek ontwikkeld om de inzet van secundaire en biobased materialen in de NL economie in te schatten. Informatie hierover is op dit moment beperkt, vaak wordt gebruik gemaakt van expert-guesses. In dit onderzoek inventariseren we of er data beschikbaar is en, zo niet, hoe deze in de toekomst verkregen kan worden (zowel voor enkelvoudige als samengestelde producten).

Uitvoerend(e) instituut/instituten: CBS, i.s.m. RWS, RVO, en CE Delft

Gereed: Q4 2019

T3.5 Voorraden in de NL economie in beeld voor 2 cases

Doel: In een circulaire economie wordt gestreefd naar het verlagen van extractie van grondstoffen uit het milieu door een zo groot mogelijk gedeelte van de vraag te voldoen via hergebruik, ofwel secundaire productie. In dit project wordt de methodiek voor voorraadinschatting verder ontwikkeld en wordt een inschatting van de voorraad die beschikbaar komt voor secundaire productie (“urban mine”) gemaakt voor elektronica en het elektriciteitssysteem in Nederland.

Uitvoerend(e) instituut/instituten: CML i.s.m. CBS, RWS

Gereed: Q4 2019

T3.6 Position paper Zeer Zorgwekkende Stoffen (ZZS)

Doel: Voor een veilige circulaire economie is het cruciaal de vinger aan de pols te houden wat er met zorgstoffen gebeurt wanneer producten, onderdelen en materialen een tweede leven gaan leiden. In dit position paper wordt het belang van en de opties voor het monitoren van Zeer Zorgwekkende Stoffen (ZZS) in materiaalstromen geschetst.

Uitvoerend(e) instituut/instituten: RIVM

Gereed: Q4 2019

Voorzien in 2020

T3.1 Ontwikkeling GRIS

Doel: Ontwikkeling van een grondstoffeninformatiesysteem (GRIS) op basis van het plan van aanpak dat in 2019 gereed komt.

Betrokken instituten: RIVM en anderen

T3.2 Update van de materiaal monitor jaar 2018 + revisie 2008-2012

Doel: Inzicht hebben in zo recent mogelijke data over materiaal gebruik.

PM tijdstip van het beschikbaar hebben van deze data, en de planning van de CER worden nog op elkaar afgestemd.

Betrokken instituten: CBS

T3.3 Update voetafdrukken

Doel: inzicht krijgen in de milieudruk van de Nederlandse consumptie en/of productie.

Betrokken instituten: CBS en anderen

T3.6 Uitbreiding inventarisatie voorraden

Doel: inzicht krijgen in voorraden grondstoffen in de economie. Uitbreiding van de cases naast elektronica en het elektriciteitssysteem die in 2019 opgepakt worden, dit zou bijvoorbeeld grond, weg en waterbouw kunnen zijn.

Betrokken instituten: CML en anderen

T3.7 Op weg naar een indicator voor zeer zorgwekkende stoffen

Doel: Om een stap richting een indicator voor zeer zorgwekkende stoffen/kwaliteit van secundair materiaal te zetten.

Betrokken instituten: RIVM en anderen

WP 4 Scenario-analyse en modellering

Scenario-analyses en modellering van de materiaalconsequenties van die scenario's zijn nodig om zicht te krijgen op de trends van relevante grondstofstromen. Trends, storylines en visies zijn nodig als input voor het ontwerp van relevante scenario's. Modelontwikkeling is nodig om belangrijke elementen van een circulaire economie (zoals grondstofstromen) goed in beeld te krijgen.

Producten voor 2019

T4.1 Macro trends

Doel: Inzichtelijk maken van trends in grondstofgebruik om daar de beleidsopgave van af te kunnen leiden: bv wat betekent het halveren van grondstof gebruik in de context van de 'autonome' verwachtingen. In dit project wordt voortgebouwd op de publicatie *Expected demand for resources in the Netherlands; A consumption and production view* (de Koning en van der Voet, 2018).

Uitvoerend(e) instituut/instituten: TNO i.s.m. CML, PBL en CPB

Gereed: 2019

T4.2 Plan van aanpak Modellering CE

Doel: In dit project wordt een plan van aanpak uitgewerkt voor modellering CE. Een combinatie van top down en bottom up modellen lijkt zinvol. Het doel van de modelleringsactiviteiten is economische modellen geschikter te maken voor de doorrekening van voorgenomen beleidspakketten (voor bijvoorbeeld CE-beleid en klimaatbeleid) en scenario studies kwantitatief te onderbouwen (zoals die voor de Welvaart en Leefomgeving scenario's (WLO) worden gemaakt).

Uitvoerend(e) instituut/instituten: PBL en CPB

Gereed: Q3 2019

T4.3 Visies op CE

Doel: Mensen hebben verschillende visies en beelden op wat een Circulaire Economie inhoudt. Dit varieert bijvoorbeeld van het samen delen van voorwerpen in de wijk, tot heel efficiënt omgaan met grondstoffen bij het produceren van voorwerpen. Inzicht en kennis van deze opvattingen kan helpen om beleid met zoveel mogelijk draagvlak te ontwerpen en dit draagvlak te behouden in de samenleving voor de transitie naar de Circulaire Economie.

Uitvoerend(e) instituut/instituten: Uitbesteding

Looptijd: 2019-2020

Gereed: waarschijnlijk 2020

Voorzien in 2020

T4.3 Ontwikkeling modellering voor CE

Doel: ontwikkeling van een model geschikt om scenario's en instrumenten te analyseren die betrekking hebben op de transitie naar een circulaire economie.

Betrokken instituten: PBL en CPB

T4.4 Vaststellen specificaties Circulaire Economie in de WLO scenario's

Doel: Onderdelen voor toekomstige WLO scenario's, aangepast aan aspecten van een circulaire economie, opstellen. Daarnaast de voorbereiding voor een verdiepend CE rapport voor de WLO.
Betrokken instituten: CPB en PBL

WP5 Evaluatie van beleid en maatregelen 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.

Producten voor 2019

T5.1 Evaluatie systeem van Uitgebreide Producenten Verantwoordelijkheid (UPV)

Doel: Het kabinet ziet UPV als een goed instrument om de transitie naar de circulaire economie te bevorderen, net als de opstellers van de transitie-agenda's. In dit onderzoek wordt geëvalueerd welke rol UPV kan spelen bij het bevorderen van CE, en onder welke voorwaarden invoering of uitbreiding van PV het meest gunstig zal uitpakken

Uitvoerend(e) instituut/instituten: CPB i.s.m. PBL

Gereed: 2019

T5.2 Effectbepaling circulair inkopen

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.

Uitvoerend(e) instituut/instituten: RIVM, i.s.m. RWS, TNO en CE Delft .

Gereed: Q4 2019

T5.3 Scoping Inventarisatie mogelijke effecten van maatregelen van 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. Bij verschillende instituten in het land is hier al kennis over beschikbaar. Dit project start in 2019 met een inventarisatie van waar welke kennis over dit onderwerp en welke maatregelen al beschikbaar is

Uitvoerend(e) instituut/instituten: uitbesteding

Gereed: 2019

Voorzien in 2020

T5.3 Inventarisatie mogelijke effecten van maatregelen van bedrijven

Doel: Een gedetailleerde inventarisatie van maatregelen die bedrijven, overheden en burgers kunnen nemen en de verwachte effecten daarvan. Deze inventarisatie moet leiden tot een overzicht van maatregelen, effecten en kosten, potentie en inschatting van een realistische penetratiegraad.

Betrokken instituten: ntb

Bijlage 1 Planning producten 2019-2020

Voor 2020 zijn, behalve de CER, de projecten nog niet vastgesteld.

Jaar	Activiteit	Trekker	2019												2020											
			M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12
WP0	0.1	2019	coördinatie werkprogramma CE	PBL																						
WP1	1.1	2019	Policy brief over nadere precisering doel CE 2030	PBL																						
WP1	1.2	2019	Voortgangsbericht CE in 2019, met kernindicatoren	PBL																						
WP1	1.3	2019	Nationale CE rapportage 2020	PBL																						
WP2	2.1	2019	'Van actie naar Clustermonitoring'	RIVM																						
WP2	2.1	2020	Clustermonitoring	RIVM																						
WP2	2.2	2019	Globale raming effecten van acties en concrete projecten uit het uitvoeringsprog	TNO																						
WP2	2.3.1	2019	CE dynamiek proces samenleving: basisinformatie nationaal	RVO																						
WP2	2.3.1	2020	CE dynamiek proces samenleving: basisinformatie nationaal (update 2019)	RVO																						
WP2	2.3.2	2020	CE dynamiek proces samenleving: basisinformatie regionaal (provinciale regeling)	RVO																						
WP2	2.4	2019	Scoping interactie met lagere overheden																							
WP2	2.5	2019	Operationalisering waardebehoud	aanbesteding																						
WP2	2.5	2020	Indicator waardebehoud	aanbesteding																						
WP2	2.6	2019	Houding en gedrag tov aspecten van de CE	aanbesteding																						
WP2	2.7	2020	update inventarisatie CE activiteiten in de samenleving/economie	aanbesteding																						
WP3	3.1	2019	Plan van aanpak proces GRIS	RIVM																						
WP3	3.1	2020	Ontwikkeling GRIS	RIVM																						
WP3	3.2	2019	Materiaal Monitor update voor 2016, revisie van 2014	CBS																						
WP3	3.2	2020	Materiaal Monitor update 2018	CBS																						
WP3	3.3a	2019	update exiobase - afwijkende jaren methode	CBS																						
WP3	3.3b	2019	harmonisering exiobase PvA	CBS																						
WP3	3.3	2020	Update voetafdrukken mbv exiobase	CBS																						
WP3	3.4	2019	Methodiek om aandeel secundair en biobased in producten te schatten	CBS																						
WP3	3.5	2019	Voorraden in de NL economie in beeld voor 2 cases	CML																						
WP3	3.6	2019	Position paper Zeer Zorgwekkende Stoffen (ZZS)	RIVM																						
WP4	4.1	2019	Schatting macro trends vraag/aanbod grondstoffen	TNO																						
WP4	4.2	2019	Modellering CE	PBL/CPB																						
WP4	4.3	2019	Visies op Circulaire Economie	aanbesteding																						
WP4	4.4	2020	Vaststellen specificaties CE voor WLO-scenario's	PBL/CPB																						
WP5	5.1	2019	Evaluatie systeem van Uitgebreide Producenten Verantwoordelijkheid (UPV)	CPB/PBL																						
WP5	5.2	2019	Circulair inkopen effectbepaling	RIVM																						
WP5	5.3	2019	(scoping) Inventarisatie mogelijke maatregelen en effecten van bedrijven	aanbesteding																						
WP5	5.3	2020	Inventarisatie mogelijke maatregelen en effecten van bedrijven	aanbesteding																						
WP5	5.4	2020	Weerslag credits keten irt veranderende effecten	aanbesteding																						

