

Evaluatie subsidieregeling Circulaire Ketenprojecten

2020-2024

Evaluatie subsidieregeling Circulaire Ketenprojecten

2020-2024

Rogier van Schelven

Rosanna Cohn

Gwen Aartsma

Bob de Baaij

Lucie Jansen

Sybren Bosch

DATUM 4-4-2025

VERSIE Eindrapport

Samenvatting

De Rijksoverheid heeft ambities geformuleerd op het gebied van circulaire economie. De ambitie is om in 2050 een ‘volledig circulaire’ economie te hebben. Voor 2030 kent de Rijksoverheid een richtinggevende doelstelling van 50% minder primair, abiotisch materiaalgebruik.¹ De circulaire economie draagt bij aan het verminderen van klimaatimpact, biodiversiteitsverlies en milieu-impact en het verbeteren van leveringszekerheid.

De transitie naar die circulaire economie vraagt om een systeemverandering. Hiervoor zijn technische product- en materiaalinnovaties nodig, maar ook nieuwe vormen van ketensamenwerking en financiële prikkels. Eén van de instrumenten die het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (hierna: IenW) hiervoor inzet is de Subsidieregeling Circulaire Ketenprojecten. Deze subsidieregeling is na een periode van vijf jaar geëvalueerd.

Over de subsidieregeling

Het doel van de subsidieregeling is om circulaire ketenprojecten te stimuleren die leiden tot grondstoffenbesparing en CO₂-reductie. Een circulair ketenproject is een samenwerkingsverband tussen bedrijven die activiteiten uitvoeren om drempels weg te nemen bij het circulair produceren, organiseren en/of ontwerpen van producten, processen, diensten en/of businessmodellen. Deze subsidieregeling is onderdeel van een set aan instrumenten voor ketenprojecten die zich in verschillende

fasen bevinden, van verkenning tot realisatiefase (o.a. Moonshots, Ketendoorbraakprojecten).²

Over de evaluatie

Deze evaluatie gaat in op de doeltreffendheid en doelmatigheid van de subsidieregeling Circulaire Ketenprojecten. De evaluatie heeft betrekking op de periode 2020 tot en met 2024. De onderzoekers doen op basis van de evaluatie aanbevelingen voor de toekomst van de subsidieregeling.

De evaluatie is uitgevoerd van november 2024 tot en met maart 2025. Verschillende onderzoeksmethoden zijn ingezet: een documentstudie, data-analyse en een enquête onder gesubsidieerde ondernemers. De enquête is ingevuld door 293 van de 1027 benaderde ondernemers. Daarnaast zijn (groeps)interviews gevoerd met betrokkenen vanuit het ministerie van IenW, Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (hierna: RVO), circulaire experts en een selectie van gesubsidieerde samenwerkingsverbanden.

Gebruik van de subsidieregeling

In totaal is ruim 20 miljoen euro aan subsidie verstrekt binnen de periode 2020 tot en met 2024. De subsidieregeling is jaarlijks bij het openen snel overvraagd. Het ministerie van IenW heeft daarom het totaal te verstrekken jaarlijkse subsidiebedrag gedurende de looptijd van de

¹ Deze doelstellingen zijn in 2016 gelanceerd. Verdere uitwerking wordt verwacht in het NPCE 2023-2030.

² Versnellingshuis (2025). *Circulaire ketenondersteuning*. Zie: <https://versnellingshuisce.nl/circulaire-ketens>.

subsidieregeling opgehoogd. Tegenover het verstrekte subsidiebedrag staan ruim 2,3 miljoen euro aan uitvoeringskosten (periode 2020-2024).

In totaal hebben 264 samenwerkingsverbanden subsidie ontvangen, met daarin 783 unieke partijen. Van de 444 ingediende aanvragen (met 1251 unieke partijen) zijn 176 afgewezen en 4 ingetrokken. Ongeveer de helft van de afwijzingen is het gevolg van het bereiken van het subsidieplafond. Elk project bestaat uit een procesbegeleider en minimaal drie ketenpartners. Het merendeel van de subsidies is verstrekt aan ketensamenwerkingsverbanden met vier partijen.

Respondenten en gesprekspartners zijn positief over de opzet en uitvoering van de subsidieregeling. De subsidieregeling voorziet in een behoefte van startende ketensamenwerkingsverbanden. Daarnaast ervaren betrokkenen het aanvraag- en beoordelingsproces als laagdrempelig. De communicatie met RVO, als uitvoerder van de subsidieregeling, verloopt soepel. Een nadeel van deze laagdrempeligheid is dat toekenning van aanvragen plaatsvindt op basis van volgorde van aanvraag (*first come first serve* principe): dit maakt het niet mogelijk om projecten op inhoudelijke gronden voorrang te geven.

Effecten van de subsidieregeling

Uit de evaluatie volgt dat de subsidieregeling een zekere mate van additionaliteit heeft. De subsidieregeling maakt activiteiten en samenwerking mogelijk die zonder de subsidieregeling niet, of in mindere mate, waren gerealiseerd. Een ruime meerderheid van de respondenten geeft aan dat zij zonder subsidie het circulaire ketenproject waarschijnlijk niet hadden uitgevoerd.

Een groot deel van de samenwerkingen die zijn opgezet met behulp van de subsidie, is ook na het project doorgezet (al dan niet in dezelfde vorm). Circa 78% van de respondenten geeft aan dat het ketensamenwerkingsverband is voortgezet ná het afronden van het

ketenproject. De subsidie faciliteert en stimuleert samenwerking, ook tussen partijen die normaliter niet samen aan een product, proces of service werken, en levert hiermee een bijdrage aan blijvende samenwerking.

Het grootste deel van de gesubsidieerde projecten leveren, gelet op de volwassenheid van het ketenproject (vaak innovatiefase), tot nu toe een beperkte bijdrage aan de beoogde grondstoffenbesparing en afname van CO₂-uitstoot. De exacte mate waarin de gesubsidieerde projecten bijdragen aan grondstoffenbesparing en reductie van CO₂-uitstoot is, met de huidige data, niet kwantificeerbaar. Wel constateren de onderzoekers op basis van kwalitatieve indicaties dat de bijdrage aan grondstoffenbesparingen en reductie van CO₂ tot nu toe beperkt is. Bij veel ketensamenwerkingen is het subsidieproject namelijk een eerste stap richting een circulaire keten (innovatiefase). De meeste projecten die gebruik maken van deze subsidieregeling bevinden zich voornamelijk in de innovatiefase. Het grootste deel van de projecten heeft (nog) geen commerciële productie en opschaling gerealiseerd. De daadwerkelijke grondstoffenbesparing en CO₂-reductie vindt pas plaats bij opschaling van de keten, wat bij veel projecten dus (nog) niet is gerealiseerd. Het is bij deze projecten nog niet vast te stellen of deze opschaling in de toekomst wél gerealiseerd zal gaan worden.

In de uitgevoerde projecten hebben de betrokken ondernemers veel geleerd over samenwerking in de keten en over circulaire producten, processen, diensten of businessmodellen. Dit geldt ook voor ketenpartners die pas later gedurende het ketenproject zijn aangehaakt. Echter, het bredere leereffect – voor ondernemers of projecten buiten de keten – is beperkt, doordat de ketenpartners de lessen weinig hebben gedeeld.

De mate waarin de subsidieregeling heeft bijgedragen aan gedragsverandering, verschilt tussen ondernemers binnen een keten,

ondernemers daarbuiten en consumenten. Hoewel gesubsidieerde ondernemers aangeven dat de subsidieregeling gedragsverandering stimuleert binnen de eigen keten, blijft dit effect bij ondernemers buiten de keten beperkt. Dit is omdat ketenpartners voornamelijk op hun eigen keten gericht zijn en hierbinnen met elkaar samenwerken. Verder heeft de subsidieregeling zeer beperkt een bijdrage geleverd aan gedragsverandering bij consumenten. Dit komt doordat veel ketensamenwerkingen zich richten op *business-to-business* of doordat consumentenproducten of -services (nog) niet beschikbaar zijn op de markt.

Conclusies over de subsidieregeling (periode 2020- 2024)

De subsidieregeling Circulaire Ketenprojecten is doeltreffend waar het gaat om het stimuleren van innovatie en samenwerking (eerste orde effecten). Dankzij de subsidieregeling zijn circulaire ketenprojecten gestimuleerd en (nieuwe) samenwerkingen tot stand gekomen. Ook zijn barrières weggenomen voor circulair ondernemen, produceren en organiseren. De inrichting en uitvoering van de subsidieregeling hebben een bijdrage geleverd aan het stimuleren van innovatie en experiment. De subsidievoorwaarden en de laagdrempeligheid van het aanvraag-, beoordelings- en verantwoordingsproces, bevorderen de mate van innovatie en kleinschalige oplossingen binnen ketens.

De doeltreffendheid ten aanzien van grondstoffenbesparing en afname van CO₂-uitstoot, leereffecten en gedragsverandering (tweede orde effecten) is beperkt. Gelet op de volwassenheid van de ketenprojecten is de bijdrage aan grondstoffenbesparing en CO₂-reductie beperkt. Dit is begrijpelijk gezien de aard van deze subsidieregeling, waar de focus voornamelijk ligt op het stimuleren van experiment en innovatie. Wel is opvallend dat in veel projecten relatief veel nadruk ligt op recycling en substitutie, oftewel: circulaire strategieën met een relatief minder grote bijdrage aan grondstoffenbesparing en CO₂-reductie. Bovendien is er in de

uitvoering en beoordeling van de subsidie onvoldoende geborgd dat de projecten daadwerkelijk de beoogde effecten realiseren. Daarnaast zijn de opgedane inzichten nauwelijks gedeeld met andere ondernemers en ketens, waardoor leereffecten en gedragsverandering beperkt blijven.

De subsidieregeling Circulaire Ketenprojecten is gedeeltelijk doelmatig geweest. Enerzijds zijn er indicaties dat RVO subsidie verstrekt aan zo veel mogelijk projecten tegen lage uitvoeringskosten, anderzijds is het aannemelijk dat met dezelfde subsidiemiddelen meer effecten bereikt zouden kunnen worden, door in de aanvraagprocedure te borgen dat projecten een grotere bijdrage leveren aan de doelen van de subsidieregeling.

Aanbevelingen

Naar aanleiding van de conclusies is het centrale advies om de subsidieregeling te continueren. Daarnaast is, gelet op de fase waarin de transitie naar een circulaire economie zich bevindt, een laagdrempelige subsidieregeling voor ketensamenwerking en innovatie de komende periode noodzakelijk. De onderzoekers doen hieronder vier aanbevelingen om de doeltreffendheid en doelmatigheid van deze subsidieregeling te verhogen.

Aanbeveling 1. Scherp de doelen van de subsidieregeling aan

Maak duidelijk hoe de subsidieregeling en de ketenprojecten bij dienen te dragen aan deze doelen en geef specifiek aan dat de nadruk op innovatie en ketensamenwerking ligt. Actualiseer daarnaast de doelstelling en gewenste effecten van de subsidieregeling met de maatschappelijke doelen uit het Nationaal Programma Circulaire Economie (NPCE).

Aanbeveling 2. Stuur in de aanvraag- en beoordelingsprocedure meer op effectiviteit

Dit vergroot de kans dat projecten (meer) bij gaan dragen aan de doelen van de subsidieregeling. De onderzoekers adviseren om daarvoor aandacht te geven aan de volgende punten:

- Laat samenwerkingsverbanden in hun aanvraag (meer) reflecteren op de wijze waarop hun project gaat bijdragen aan de maatschappelijke doelstellingen, door in de aanvraagprocedure te vragen naar:
 - Op welke circulaire strategie het ketenproject inzet en op welke manier de gekozen strategie bijdraagt aan de doelen van de subsidieregeling. Neem hierbij de knoppen en circulaire strategieën vanuit het NPCE als basis³;
 - Wat het perspectief is van de samenwerkingsverbanden op de organisatorische en financiële zelfredzaamheid na afronding van het gesubsidieerde project, om doorontwikkeling na de subsidieperiode te borgen;
 - Op welke manier het project voortbouwt op successen en ervaringen uit eerdere ketenprojecten.
- Stuur aan op de selectie van ketenprojecten gericht op hoogwaardigere strategieën via de subsidiemiddelen. Dit kan bijvoorbeeld door een bepaald subsidiebedrag te oormerken voor hoogwaardigere strategieën.⁴
- Stel de subsidieregeling meermaals per jaar open zodat samenwerkingsverbanden met een nieuw ketenproject (sneller) een aanvraag kunnen indienen en het innovatieve proces niet wordt vertraagd.

Aanbeveling 3. Maak meer gebruik van geleerde lessen

Uit de evaluatie blijkt dat betrokkenen bij de subsidieregeling de geleerde lessen uit deze subsidieregeling beter kunnen benutten. De onderzoekers

³ Deze knoppen vanuit het NPCE zijn: Vermindering van grondstoffen, Levensduurverlenging, Hoogwaardige verwerking en Substitutie van grondstoffen.

adviseren om het leereffect tussen organisaties onderling, RVO, IenW en het Versnellingshuis te vergroten. Daarnaast vergroot verbeterde monitoring van de subsidieregeling de mogelijkheden om lessen te leren. Ook kunnen de lessen niet enkel dienen als inspiratie voor andere ondernemers, maar ook als input voor overheidsbeleid.

Aanbeveling 4. Zet aanvullend op deze subsidie in op een samenhangende mix van beleidsinstrumenten en voorspelbaar beleid

Om de transitie naar een circulaire economie te laten slagen is een gelijk speelveld noodzakelijk, waarin circulaire bedrijven kunnen concurreren met lineaire bedrijven. Waar deze subsidieregeling inzet op het ondersteunen van innovatie en samenwerking, is het nodig om parallel daaraan ook in te zetten op meer dwang en drang vanuit wetgeving. Denk hierbij aan het beprijzen van milieueffecten, het inzetten op circulair inkopen en aanbesteden én het meer toegankelijk of verplicht maken van circulair ontwerp en reparatie.

⁴ Het evaluatieteam beschouwt circulaire strategieën onder de knoppen Vermindering van Grondstoffen en Levensduurverlenging hierbij als hoogwaardig.

Inhoudsopgave

Samenvatting	2	4. Effecten en impact	29
Lijst met veelgebruikte begrippen en afkortingen	7	4.1 Eerste orde effecten	29
1. Inleiding	8	4.2 Tweede orde effecten	33
1.1 Aanleiding	8	4.3 Neveneffecten	41
1.2 Onderzoeksvragen en scope	8	5. Conclusies	43
1.3 Onderzoekskader	8	5.1 Doeltreffendheid	43
1.4 Aanpak	9	5.2 Doelmatigheid	48
1.5 Leeswijzer	9	6. Aanbevelingen	50
2. Inrichting, uitvoering en context	11	Bijlage I - Onderzoeksverantwoording	56
2.1 Inrichting subsidieregeling	11	Bijlage II - Enquêteresultaten	59
2.2 Uitvoering	13	Bijlage III - Sectoren van gesubsidieerde ketenpartijen	64
2.3 Context	18		
3. Gebruik van de subsidieregeling	21		
3.1 Aantal aanvragen en toekenningen	21		
3.2 Kenmerken van aanvragen	23		

Lijst met veelgebruikte begrippen en afkortingen

Hieronder staan begrippen en afkortingen toegelicht die veel gebruikt worden in dit rapport. Sommige begrippen kennen een specifieke definitie in dit rapport en slaan op de projecten binnen de subsidie Circulaire Ketenprojecten; het zijn dus géén generieke definities.

Begrip	Toelichting
Aanvragers	De ketenpartners uit de circulaire ketenprojecten die de subsidieaanvraag hebben ingediend.
Circulaire Ketenprojecten	Projecten die subsidie hebben ontvangen uit de subsidieregeling Circulaire Ketenprojecten waarbij verschillende schakels in de keten samenwerken om een circulair product, proces, dienst of businessmodel te ontwerpen, maken of organiseren.
Circulaire economie	Een circulaire economie is gericht op het langer in de productieketen houden van grondstoffen, met als doel een optimaal gebruik en hergebruik van grondstoffen, dus met de hoogste waarde voor de economie en de minste schade voor het milieu (herkomst definitie: PBL).
Circulaire strategieën	Vier circulaire knoppen waaraan gedraaid kan worden om het grondstoffengebruik meer circulair te maken, opgesteld door het PBL.
Grootbedrijf Innovatie	Organisaties met meer dan 250 medewerkers (fte in dienst). In het kader van dit onderzoek betreft het innovatie ten behoeve van de circulaire ketenprojecten. Daarbij gaat het over het ontwikkelen van nieuwe producten, processen of diensten die bijdragen aan de circulaire economie.
ICER	Integrale Circulaire Economie Rapportage, voortgangsrapportage voor de circulaire economie die elke twee jaar verschijnt in opdracht van het Nederlandse kabinet. Opgesteld door het PBL.

Ketenpartner	In het geval van de circulaire ketenprojecten is dit een mkb-ondernemer die of grootbedrijf dat onderdeel uitmaakt van een samenwerkingsverband.
Keten-samenwerking	In dit rapport wordt gesproken van een ketensamenwerking als verschillen partijen uit een keten hebben besloten om subsidie aan te vragen bij de subsidieregeling Circulaire Ketenprojecten, met als doel het aangaan van een samenwerking tussen verschillende partijen in de keten om circulariteit te bevorderen.
Life Cycle Assessment (LCA)	Een methode om de milieu-impact van een product of dienst gedurende de gehele levenscyclus te beoordelen.
NPCE	Nationaal Programma Circulaire Economie, programma met maatregelen om de komende jaren zuiniger om te gaan met grondstoffen opgesteld door de Rijksoverheid.
Penvoerder	De ketenpartner uit het samenwerkingsverband die als officiële contactpersoon optreedt richting RVO.
Procesbegeleider	Een onafhankelijke partij die de samenwerking in een circulair ketenproject faciliteert en ondersteunt. Dit is een verplicht onderdeel van de subsidie.
Samenwerkings-verband	De ketenpartners die een samenwerking zijn aangegaan binnen de circulaire ketenprojectensubsidie.
R-ladder	Een model dat de mate van circulariteit laat zien (hoe circulair een product of proces is), waarbij hogere treden meer grondstoffenbesparing betekenen.

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

De Rijksoverheid heeft hoge ambities gesteld op het gebied van circulaire economie: 50% minder primair, abiotisch materiaalgebruik in 2030 en een volledig circulaire economie in 2050.⁵ De transitie naar die circulaire economie vraagt om een systeemverandering. Daarvoor zijn zowel technische product- en materiaalinnovaties, nieuwe vormen van ketensamenwerking en andere financiële prikkels nodig.

De subsidieregeling Circulaire Ketenprojecten richt zich op het stimuleren van nieuwe vormen van ketensamenwerking. Dat is één van de vereisten om de grootschalige verandering van onze economie de komende jaren vorm te geven. Met deze evaluatie geven we inzicht in de effectiviteit van deze subsidieregeling in de transitie naar een circulaire economie.

1.2 Onderzoeksvragen en scope

Bij deze evaluatie staan de volgende twee vragen centraal:

- Hoe doeltreffend en doelmatig is de subsidieregeling Circulaire Ketenprojecten geweest en wat zijn de effecten in de praktijk in de periode 2020-2024?

⁵ Deze doelstellingen zijn in 2016 gelanceerd. Verdere uitwerking wordt verwacht in het NPCE 2023-2030.

- Welke aanbevelingen kunnen gedaan worden voor de toekomst, zoals een eventuele verlenging van de subsidieregeling en de aandachtspunten daarbij?

De looptijd van de evaluatie is van november 2024 tot maart 2025.

1.3 Onderzoekskader

Om de doeltreffendheid van de subsidieregeling te beoordelen, de feiten en percepties te structureren en de onderzoeksvragen te beantwoorden, maken we gebruik van een onderzoekskader. Het onderzoekskader bestaat uit een beleidstheorie van de subsidieregeling. De beleidstheorie is een reconstructie op basis van de informatie over de subsidieregeling, aangescherpt in afstemming met de begeleidingscommissie (zie bijlage I). Hieronder beschrijven we de beleidstheorie in het kort:

- **Input en throughput.** We bekijken de regelgeving, ingebrachte middelen (o.a. uitvoeringskosten en subsidieplafond) en de uitgevoerde activiteiten en samenwerking door IenW, RvO en het Versnellingshuis.
- **Output.** We bekijken het gebruik van de subsidieregeling door circulaire ketensamenwerkingsverbanden die activiteiten uitvoeren bij

het circulair produceren, organiseren en/of ontwerpen van producten, processen, diensten en/of businessmodellen.

- **Outcome.** We bekijken of de gesubsidieerde projecten leiden tot eerste orde effecten (directe relatie met subsidieregeling, onder andere weggenomen drempels en totstandkoming langdurige ketensamenwerkingen), tweede orde effecten (indirect resultaat van de subsidieregeling, onder andere besparing grondstoffen, reductie CO₂-uitstoot en leereffecten) en mogelijke neveneffecten.
- **Impact.** We bekijken of de gesubsidieerde projecten hebben bijgedragen aan doelen uit het Klimaatakkoord (en hierbij bijdraagt aan een vermindering van onder andere klimaatverandering en biodiversiteitsverlies).

We analyseren en beoordelen de doeltreffendheid van de subsidieregeling door de verschillende delen van het onderzoekskader aan elkaar te relateren. In de beantwoording van de doeltreffendheidsvraag gaat het om in hoeverre de directe resultaten (output) hebben bijgedragen aan het bereiken van de beleidsdoelstellingen (outcome en impact). Bij de doelmatigheidsvraag gaat het om de mate waarin de output van de subsidieregeling tegen de laagst mogelijke inzet van (financiële) middelen en ongewenste neveneffecten wordt bewerkstelligd.

1.4 Aanpak

De evaluatie is uitgevoerd van november 2024 tot en met maart 2025. We hebben verschillende onderzoeksmethoden ingezet:

- We hebben een **documentstudie** uitgevoerd om een feitelijk beeld te verkrijgen van de inrichting en uitvoering van de subsidieregeling. Het doel van de documentstudie was driedig: een eerste beeld verkrijgen van de subsidieregeling, een analyse van verschillende projectplannen

en de identificatie van eventuele witte vlekken en aandachtspunten voor het vervolg van de evaluatie.

- We hebben een **data-analyse** gedaan op basis van beschikbare data aangeleverd door RVO. Hiermee hebben we data bekeken van het gebruik van de subsidieregeling door circulaire ketensamenwerkingsverbanden.
- We hebben een **enquête** ingezet om ervaringen, percepties en opvattingen bij ketenpartners van de subsidieregeling op te halen. We hebben de enquête uitgezet naar ketenpartners waarvan de aanvraag gehonoreerd is in de periode 2020-2024. De enquête is ingevuld door 293 respondenten. In bijlage II zijn de enquêtevragen te zien.
- We hebben **(groeps)interviews** gevoerd met circulaire ketenprojecten, betrokkenen bij de subsidieregeling en experts op het gebied van circulaire economie, om percepties over de werking van de subsidieregeling in de praktijk en de (neven)effecten in kaart te brengen.

1.5 Leeswijzer

Het rapport is opgebouwd aan de hand van het onderzoekskader:

- **Hoofdstuk 2: Inrichting, uitvoering en context.** We geven een feitelijke beschrijving van de inrichting en uitvoering van de subsidieregeling. Daarnaast gaan we in op de percepties en ervaringen rondom de uitvoering door RVO (input en throughput). Verder sluiten we het hoofdstuk af met een beschrijving van de bredere context waarin de subsidieregeling zich bevindt.
- **Hoofdstuk 3: Gebruik van de subsidieregeling.** Op basis van data en documentatie geven we een feitelijk beeld met betrekking tot het gebruik van de subsidieregeling. Zo gaan we onder andere in op het

aantal aanvragen en toekenningen en bespreken we verschillende kenmerken van de aanvragen van deze subsidieregeling.

- **Hoofdstuk 4: Effecten.** We geven een beeld van de mate waarin de beoogde effecten van de subsidieregeling zijn bereikt. Dit doen we aan de hand van geanalyseerde documenten/data en percepties en ervaringen uit de enquête en interviews/groepsgesprekken. We maken in dit hoofdstuk onderscheid in eerste orde effecten en tweede orde effecten.
- **Hoofdstuk 5: Conclusies en aanbevelingen.** Op basis van de door ons opgehaalde feitelijke informatie en percepties vanuit de enquête en interviews/groepsgesprekken komen we tot ons oordeel. We gaan in dit hoofdstuk in op de doeltreffendheid en doelmatigheid van de subsidieregeling. Op basis van de door ons opgestelde conclusies stellen we de aanbevelingen op.

Het rapport sluit af met bijlage I – onderzoeksverantwoording, bijlage II – enquêtevragen, bijlage III – enquêteresultaten en bijlage IIII – Sectoren van gesubsidieerde ketenprojecten.

2. Inrichting, uitvoering en context

In dit hoofdstuk geven we eerst een feitelijke beschrijving van de inrichting van de subsidieregeling. Vervolgens gaan we in op de uitvoering van de subsidieregeling. Het hoofdstuk sluit af met een beschrijving van de bredere context waarin de subsidieregeling zich bevindt.

2.1 Inrichting subsidieregeling

Doelstelling subsidieregeling

Het doel van de subsidie Circulaire Ketenprojecten is het stimuleren van circulaire ketenprojecten die leiden tot grondstoffenbesparing en reductie van CO₂-uitstoot.⁶

Deze subsidieregeling dient hiermee bij te dragen aan uitvoering van het Uitvoeringsprogramma Circulaire Economie 2019-2023 en een bijdrage te leveren aan de doelen van het Klimaatakkoord. De focus van de subsidieregeling ligt ten tijde van de evaluatie op het bevorderen van circulaire ketenprojecten.⁷

Een circulair ketenproject is een samenwerkingsverband tussen bedrijven die activiteiten uitvoeren om drempels weg te nemen bij het circulair

produceren, organiseren en/of ontwerpen van producten, processen, diensten en/of businessmodellen. Deze samenwerking moet leiden tot grondstoffenbesparing en CO₂-reductie.⁸

De subsidieregeling is gericht op mkb-bedrijven. Wel is het mogelijk dat ‘grote bedrijven’ (meer dan 250 werknemers en/of een omzet hoger dan €50.000.000) betrokken zijn binnen het circulaire ketenproject. Het circulaire ketenproject staat verplicht onder begeleiding van een procesbegeleider. Deze procesbegeleider zorgt ervoor dat de samenwerking in het ketenproject tot stand komt. Een procesbegeleider heeft minimaal één jaar ervaring met het begeleiden van ondernemers op het gebied van circulaire economie.⁹

De subsidieregeling beoogt initiatieven te stimuleren die hoog op de R-ladder¹⁰ staan, omdat deze relatief meer grondstoffen besparen.¹¹ Voor toekenning van de subsidie moet het samenwerkingsverband aannemelijk maken dat het door het circulaire ketenproject ontwikkelde circulaire

⁶ Subsidieregeling Circulaire Economie (2024). Zie: <https://wetten.overheid.nl/BWBR0043251/2024-01-01>.

⁷ Subsidieregeling Circulaire Economie (2020). Toelichting – 1. Doel en hoofdlijnen van de regeling. Zie: <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/stcrt-2020-13329.html>.

⁸ Subsidieregeling Circulaire Economie (2020). Toelichting – 1. Doel en hoofdlijnen van de regeling. Zie: <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/stcrt-2020-13329.html>.

⁹ Subsidieregeling Circulaire Economie (2020). Toelichting – 1. Doel en hoofdlijnen van de regeling. Zie: <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/stcrt-2020-13329.html>.

¹⁰ De R-ladder laat zien hoe circulair iets is. Hoe hoger op de ladder, hoe meer grondstoffen worden bespaard. <https://www.rvo.nl/onderwerpen/r-ladder>.

¹¹ De subsidieregeling sluit projecten die gericht zijn op ‘downcycling’ uit. Recycling mag het doel zijn van een ketenproject mits materialen tenminste hun waarde en functie behouden en een toepassing kennen.

product, proces, dienst of businessmodel ook daadwerkelijk toepasbaar is.¹²

Wijzigingen in de subsidieregeling

De subsidieregeling kent verschillende wijzigingen door de jaren heen. Dit zijn onder andere:

- Een jaarlijkse wijziging van het subsidieplafond;
- Een wijziging in 2020 dat het na afloop van het project aannemelijk moet zijn dat minimaal drie bedrijven (met drie verschillende rollen) betrokken blijven bij het circulaire ketenproject;
- Een wijziging in 2020 dat de penvoerder een van de mkb-ondernemers is die een blijvende samenwerking aangaat;
- Een wijziging in 2021 dat de mogelijkheid bestaat tot subsidieaanvragen uit Bonaire, Sint-Eustatius of Saba;
- Een wijziging in 2022 dat grote bedrijven ook subsidie kunnen ontvangen.

Subsidiabele activiteiten en kosten

Een samenwerkingsverband krijgt subsidie voor de uitvoering van een circulair ketenproject dat gericht is op de realisatie van op de markt verhandelbare of toepasbare producten, processen of diensten die bij toepassing leiden tot grondstoffenbesparing en reductie van CO₂-uitstoot. Binnen een circulair ketensamenwerkingsverband is (1) sprake van daadwerkelijke samenwerking, (2) een penvoerder aangesteld en (3) kent na afloop van het project een blijvende samenwerking tussen ten minste

drie mkb-ondernemers, dan wel tussen ten minste twee mkb-ondernemers en een grote ondernemer (met tenminste drie verschillende rollen in de product- of materiaalketen van het project). Tot slot heeft het project niet overwegend betrekking op terugwinning of gebruik van materialen voor recycling op een manier die leidt tot minder hoogwaardig gebruik dan de oorspronkelijke toepassing.¹³

De subsidie voor een ondernemer in het circulair ketenproject bedraagt 50% van de subsidiabele kosten van de ondernemer en is maximaal €20.000.¹⁴ De andere 50% van de kosten dienen de ondernemers zelf te financieren. De kosten van een ondernemer worden als volgt berekend:¹⁵

- Het aantal uren dat betrokken personen direct bij de subsidiabele activiteiten betrokken zijn, vermenigvuldigd met een vast uurtarief van €60;
- Kosten van het gebruik van apparatuur, van verbruikte materialen en van hulpmiddelen indien deze in de administratie te onderscheiden zijn;
- Aan derden betaalde kosten.

Kosten die niet in aanmerking komen voor subsidie zijn:¹⁶

- Kosten voor marketing- en salesactiviteiten;
- Kosten van opleidingen;
- Kosten van deelname aan tentoonstellingen en symposia;
- Kosten voor marktonderzoek en haalbaarheidsstudies, met uitzondering van beperkte onderzoeken die niet commercieel van aard

¹² Subsidieregeling Circulaire Economie (2020). *Toelichting – 1. Doel en hoofdlijnen van de regeling*. Zie: <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/stcrt-2020-13329.html>.

¹³ Subsidieregeling Circulaire Economie (2024). *Artikel 2.3. Subsidiabele activiteiten*. Zie: <https://wetten.overheid.nl/BWBR0043251/2024-01-01>.

¹⁴ Subsidieregeling Circulaire Economie (2024). *Artikel 2.5. Hoogte subsidie*. Zie: <https://wetten.overheid.nl/BWBR0043251/2024-01-01>.

¹⁵ Subsidieregeling Circulaire Economie (2024). *Artikel 2.4. Subsidiabele kosten*. Zie: <https://wetten.overheid.nl/BWBR0043251/2024-01-01>.

¹⁶ Subsidieregeling Circulaire Economie (2024). *Artikel 2.4. Subsidiabele kosten*. Zie: <https://wetten.overheid.nl/BWBR0043251/2024-01-01>.

zijn en waarvan de uitkomsten noodzakelijk zijn voor de in het circulair ketenproject beoogde ontwikkeling;

- Kosten van reguliere bedrijfsactiviteiten;
- Kosten voor algemene kennisoverdracht.

Beschikbare middelen

Subsidieplafonds gedurende de looptijd van de subsidieregeling:¹⁷

- Voor 2020: € 1.360.000;
- Voor 2021: € 4.500.000;
- Voor 2022: € 6.125.000;
- Voor 2023: € 4.300.000;
- Voor 2024: € 4.750.000.

In totaal is voor de periode 2020-2024 €21.035.000,- aan subsidiebedrag beschikbaar gesteld. De verdeling van de beschikbare subsidie is op volgorde van binnenkomst van de aanvragen.¹⁸

Afwijzingsgronden

De subsidie kent enkele afwijzingsgronden om geen subsidie toe te kennen, namelijk:

- Als het project in dezelfde product- of materiaalketen met ten minste de helft van dezelfde deelnemers in het aanvragende samenwerkingsverband al subsidie heeft gekregen.
- Als het project in vergelijkbare vorm is uitgevoerd met andere partijen, maar met dezelfde procesbegeleider.
- Als het project gericht is op textielrecycling (m.u.v. vezel-tot-vezel recycling).

¹⁷ Subsidieregeling Circulaire Economie (2024). Artikel 2.6, lid 1. Zie: <https://wetten.overheid.nl/BWBR0043251/2024-01-01>.

¹⁸ Subsidieregeling Circulaire Economie (2024). Artikel 2.6, lid 2. Zie: <https://wetten.overheid.nl/BWBR0043251/2024-01-01>.

2.2 Uitvoering

Rollen IenW, RVO en Versnellingshuis

De subsidieregeling is opgesteld door het Ministerie van IenW, in samenwerking met het Versnellingshuis.¹⁹ Het Versnellingshuis is in 2019 gelanceerd en is een samenwerking van het ministerie van IenW, VNO-NCW/MKB-Nederland, Het Groene Brein en MVO Nederland. Het Ministerie van IenW heeft RVO opdracht gegeven om de subsidieregeling uit te voeren (zoals het beoordelingsproces, het adviseren over de subsidieregeling en eventuele communicatie rondom de subsidieregeling).²⁰

Beoordelingscriteria

RVO gebruikt beoordelingsdocumenten voor het beoordelen van zowel de aanvraag als de eindverslagen van circulaire ketenprojecten. De RVO-adviseurs dienen bij beoordeling een standaardformat in te vullen. RVO laat weten op de volgende aspecten een aanvraag te beoordelen:

- Volledigheidscheck;
- Inhoudelijke beoordeling (a.d.h.v. het projectplan dat een circulair ketenproject aanlevert);
- Financiële beoordeling.

Aanvraag- en beoordelingsproces

Per ketensamenwerkingsverband functioneert één partij als penvoerder van de subsidieaanvraag. Om subsidie aan te vragen dient de penvoerder namens een circulair ketensamenwerkingsverband een projectplan in. Het projectplan bestaat uit een omschrijving van de keten, de ondernemers in het samenwerkingsverband en eventuele derden, de procesbegeleider, de

¹⁹ Versnellingshuis (2024). Over ons. Zie: <https://versnellingshuisce.nl/over-ons>.

²⁰ Versnellingshuis (2024). Over ons. Zie: <https://versnellingshuisce.nl/over-ons>.

drempels en resultaten (noodzaak van subsidie) en de besparing aan grondstoffen en reductie van CO₂.²¹

RVO beoordeelt aanvragen op volgorde van binnenkomst. Mocht het subsidieplafond bereikt zijn, dan loot RVO tussen alle volledige aanvragen die op die dag binnen zijn gekomen. Met deze loting bepaalt RVO de volgorde van behandeling.²² Onderdeel van de beoordeling zijn een volledigheidcheck, een inhoudelijke beoordeling en een kwaliteitscontrole. Hieruit volgt een positief of negatief oordeel.

Bij een positief oordeel volgt tot slot een beoordeling op de financiën. Hierna stuurt RVO een toekenningsbrief. Bij een negatief oordeel schrijft een RVO-adviseur een afwijzingsbrief (waarbij standaardteksten zijn opgesteld per afwijzingscriterium). Daarnaast belt de adviseur de indiener vóór het versturen van de brief over de reden van afwijzing.

RVO streeft ernaar om binnen 13 weken (91 dagen) vanaf de indieningsdatum van de subsidieregeling een beslissing te sturen naar het samenwerkingsverband. RVO kan deze beslistermijn één keer met 13 weken verlengen.²³ Ter illustratie: in 2024 heeft RVO voor deze subsidieregeling een gemiddelde beslistermijn van 87 dagen. De laatste beslissing (waaronder alle afwijzingen) zijn na 133 dagen doorgegeven. Dit is binnen de vastgestelde beslistermijn.

Wanneer RVO de aanvraag goedkeurt, ontvangt de penvoerder een brief (subsidiebeschikking) en binnen twee weken het volledige subsidiebedrag

als voorschot. De penvoerder verdeelt het subsidiebedrag aan de deelnemende ketenpartners.²⁴

Verantwoordingsproces

Tussentijds neemt RVO contact op om met de ketenprojecten de voortgang te bespreken. Na afloop van het circulaire ketenproject levert het samenwerkingsverband een eindverslag in over de uitvoering en de resultaten van het circulaire ketenproject. Hiervoor dienen de ketensamenwerkingsverbanden het 'Model eindverslag Subsidie circulaire ketenprojecten' te gebruiken. Dit verslag gaat in op de resultaten (doelbereik, niet behaalde resultaten, grondstoffenbesparing, CO₂-reductie, etc.) en de ketensamenwerking (leereffect van project, ketenverandering, bijdrage procesbegeleider, etc.).²⁵ Op basis van het eindverslag berekent RVO of het juiste subsidiebedrag is toegekend.²⁶

Activiteiten RVO en uitvoeringskosten

RVO voert de subsidieregeling uit voor lenW. Hierbij heeft RVO opdracht gekregen om een aanvraagloket in te richten. Daarnaast dient RVO aanvragen in behandeling te nemen (toekennen of afwijzen) en meldt RVO periodiek de voortgang aan lenW met betrekking tot uitputting van de subsidieregeling.²⁷

Om de subsidieregeling te verbeteren, heeft RVO verschillende activiteiten uitgevoerd. Zo vraagt RVO in het eindverslag (die de ketenprojecten dienen in te vullen na afronding van het project) aan de samenwerkingsverbanden

²¹ Op basis van een selectie van projectplannen uit de jaren 2020-2024.

²² RVO (2024). *Subsidie Circulaire ketenprojecten*. Zie: <https://www.rvo.nl/subsidies-financiering/circulaire-ketenprojecten>.

²³ RVO (2024). *Subsidie Circulaire ketenprojecten*. Zie: <https://www.rvo.nl/subsidies-financiering/circulaire-ketenprojecten>.

²⁴ RVO (2024). *Subsidie Circulaire ketenprojecten*. Zie: <https://www.rvo.nl/subsidies-financiering/circulaire-ketenprojecten>.

²⁵ RVO (2024). *Model eindverslag Subsidie circulaire ketenprojecten* (3). Zie: <https://www.rvo.nl/sites/default/files/2021/01/Model%20eindverslag%20Subsidie%20circulaire%20ketenprojecten.docx>.

²⁶ RVO (2024). *Subsidie Circulaire ketenprojecten*. Zie: <https://www.rvo.nl/subsidies-financiering/circulaire-ketenprojecten>.

²⁷ Interne communicatie tussen lenW en RVO.

om suggesties voor verbetering van de subsidieregeling.²⁸ Ook heeft RVO op 29 juni 2023 een evaluatiesessie georganiseerd voor onder andere samenwerkingsverbanden. Tijdens deze evaluatiesessie hebben de samenwerkingsverbanden input kunnen leveren om de subsidieregeling te verbeteren. Verder heeft RVO ook intern activiteiten (o.a. overleg met bespreekpunten) ondernomen om naar aanleiding van eerdere subsidiejaren lessen te trekken uit het beoordelingsproces. Hiermee heeft RVO getracht het beoordelingsproces te verbeteren en/of te verduidelijken.²⁹

De uitvoeringskosten van RVO zijn in de tabel hieronder weergegeven. Het gaat daarbij om de kosten voor het behandelen van aanvragen, beheer van lopende subsidies en adviseren over de subsidieregeling. Dit is exclusief de kosten rondom het opzetten van de subsidieregeling. De twee grootste kostenposten vormen jaarlijks het beoordelen van de binnen gekomen aanvragen en het beheer van lopende dossiers. In een jaar met een hoog subsidieplafond zijn de uitvoeringskosten voor het beoordelen van aanvragen hoger. Daarnaast is de looptijd van een ketenproject maximaal twee jaar. Gedurende deze periode voert RVO diverse beheerwerkzaamheden uit. Denk hierbij aan het beoordelen van wijzigingsverzoeken, voortgangsgesprekken voeren en eindverslagen beoordelen. Voor de periode 2020-2024 bedragen de uitvoeringskosten in totaal €2.342.414.³⁰ De uitvoeringskosten in de jaren 2023 en 2024 zijn relatief hoger. Volgens RVO zijn in 2023 bijvoorbeeld meer projecten beoordeeld dan andere jaren vanwege het hoge subsidieplafond, de kosten

voor beheerwerkzaamheden zijn daarom in 2024 en 2025 relatief hoog geweest.

	2020	2021	2022	2023	2024
Totale kosten	€ 1.500.000	€ 4.955.000	€ 6.721.335	€ 4.804.079	€ 5.397.000
Subsidie-middelen	€1.360.000	€4.500.000	€6.125.000	€4.300.000	€4.750.000
Uit-voerings-kosten	€140.000	€455.000	€596.335	€504.079	€647.000
Percenta ge uit-voerings-kosten t.o.v. totaal	9,3%	9,2%	8,9%	10,5%	12,0%

Tabel 1. Uitvoeringskosten RVO ten opzichte van de subsidie-middelen in de periode 2020 tot en met 2024.³¹

Ervaringen en percepties over de uitvoering van de subsidieregeling

Uit de enquête en gevoerde gesprekken komen verschillende rode draden naar voren over hoe ondernemers en andere stakeholders oordelen over de uitvoering van de subsidieregeling.

Samenwerkingsverbanden zijn positief over de communicatie met RVO.

Uit de enquête blijkt dat, van de 253 respondenten die bekend zijn met het subsidieproces, 65% (zeer) goed oordeelt over de informatievoorziening over de subsidieregeling, de inhoudelijke eisen en processen vanuit RVO. 61% oordeelt (zeer) goed als het gaat over de beantwoording van vragen

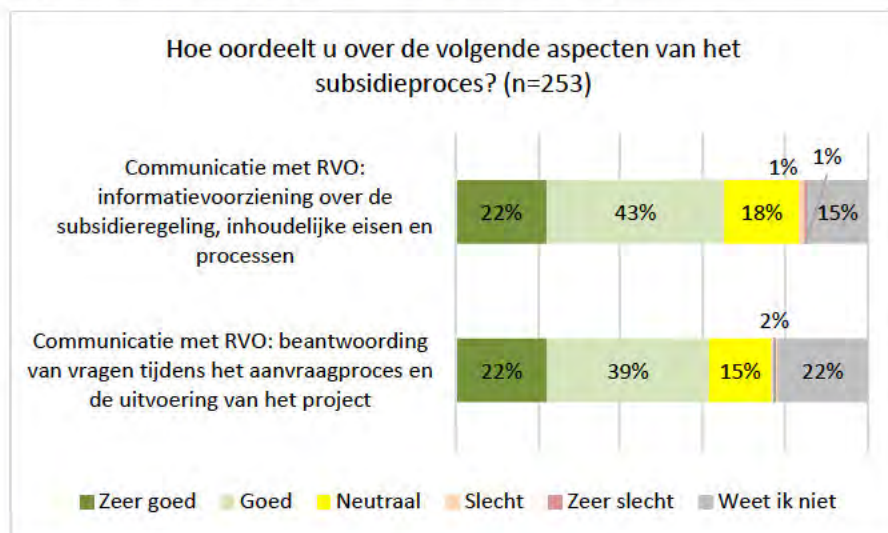
²⁸ RVO (2024). *Model eindverslag Subsidie circulaire ketenprojecten (3)*. Zie: <https://www.rvo.nl/sites/default/files/2021/01/Model%20eindverslag%20Subsidie%20circulaire%20ketenprojecten.docx>.

²⁹ RVO (2021). *Leerpunten subsidie Circulaire Ketenprojecten 2021 voor 2022*.

³⁰ Voor de jaren 2020 en 2021 zijn geen exacte cijfers bekend en gaat het om schattingen door RVO.

³¹ Cijfers afkomstig van RVO.

tijdens het aanvraagproces en de uitvoering van het project door RVO. Ook dit beoordelen weinig respondenten als (zeer) slecht (tussen de 1% en 2% van de respondenten). Bovenstaande positieve beelden komen ook terug in de gesprekken. Gesprekspartners beschrijven het contact met RVO tijdens de aanvraagprocedure als laagdrempelig. De medewerkers zijn toegankelijk (bijvoorbeeld de mogelijkheid om te bellen met vragen).



Figuur 1. Oordeel respondenten met betrekking tot de communicatie vanuit RVO.

Nagenoeg alle gesprekspartners zien meerwaarde van de verplichte procesbegeleider. Een vereiste in de subsidieregeling is dat het circulaire ketenproject onder begeleiding staat van een procesbegeleider. De aanleiding voor deze verplichting is dat ketenpartijen altijd met een eigen belang aan tafel zitten. Ook zijn de kosten, tijdsinvestering en opbrengsten vaak niet even groot per ketenpartner.

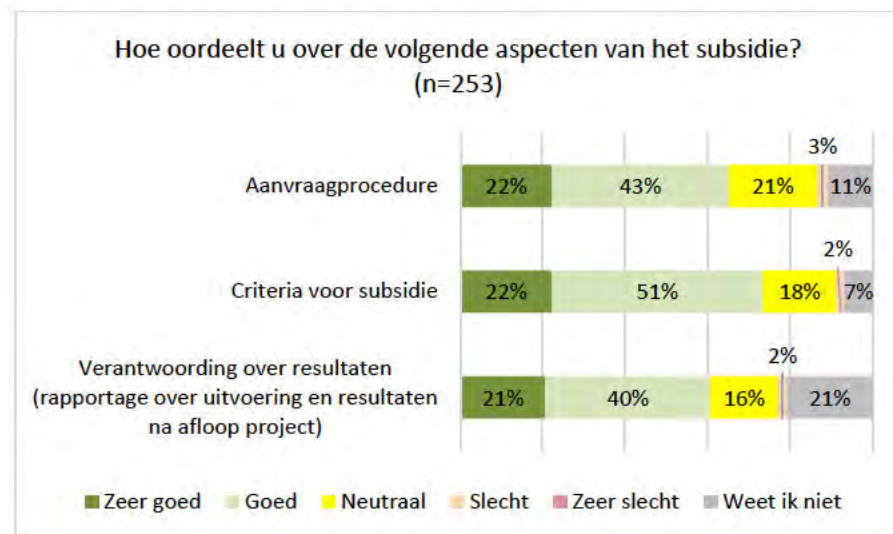
Uit de gesprekken met ketenpartners komt het belang van een onafhankelijke procesbegeleider ook naar voren. Gevraagd naar de meerwaarde noemen gesprekspartners de volgende punten:

- De procesbegeleider brengt kennis en netwerk mee. Hiermee kan deze persoon bijdragen aan het leggen van verbindingen met andere partijen (bijvoorbeeld ook ‘verderop’ in de keten zoals afnemers en eindgebruikers).
- De procesbegeleider wordt beschreven als ‘een stok achter de deur’ en ‘aanjager’. Aangegeven wordt dat de onafhankelijke rol helpt om de vaart erin te houden en scherp te sturen op doelen en afspraken.
- De procesbegeleider bespaart tijd voor de ketenpartners. Zij kunnen zich op de samenwerking en innovatie focussen.
- De procesbegeleider kan bemiddelen bij belangenverschillen tussen samenwerkingspartners. Dit draagt bij aan een gelijkwaardige samenwerking.

Daarbij wordt aangegeven dat er zonder subsidie geen budget zou zijn voor de rol van procesbegeleider. Een nadeel dat wordt genoemd is dat een deel van het budget naar de procesbegeleider gaat. Een enkele gesprekspartner geeft aan dat meer ervaren partijen de rol op inhoud en proces ook zelf zouden kunnen invullen (hiermee wordt het punt van onafhankelijkheid niet ondervangen).

Alle gesprekspartners omschrijven de subsidieregeling, het aanvraagproces en het beoordelingsproces als laagdrempelig. Uit de enquête blijkt dat, van de 253 respondenten die bekend zijn met het subsidieproces, 73% (zeer) goed oordeelt over de gestelde criteria van deze subsidieregeling, 65% oordeelt (zeer) goed over de aanvraagprocedure van de subsidieregeling en 61% oordeelt (zeer) goed over de verantwoording van resultaten (rapportage over de uitvoering en resultaten na afloop van het project). Wat opvalt is dat weinig respondenten (zeer) slecht oordelen over de aanvraagprocedure, de criteria voor de subsidie en de

verantwoording over de resultaten van het project (tussen de 2% en 3% van de respondenten). Belangrijk te vermelden is dat de enquête enkel is ingevuld door ondernemers wiens aanvraag toegekend is. Het is mogelijk dat afgewezen ondernemers kritischer zijn op het verloop van de processen.



Figuur 2. Oordeel respondenten met betrekking tot de aanvraagprocedure, criteria voor subsidie en verantwoording over resultaten.

Gesprekspartner:

“De subsidieregeling kent weinig rompslomp, daardoor is er veel ruimte voor ondernemen.”

Ook in de interviews noemen gesprekspartners dat de aanvraagprocedure relatief eenvoudig is in vergelijking met andere regelingen (bijvoorbeeld regelingen met een zwaarder aanvraag- en beoordelingsproces). Het is voor samenwerkingsverbanden goed mogelijk om zonder ervaren subsidie-aanvraagsschrijver de aanvraag rond te krijgen. Buiten het aanvraagproces

geven gesprekspartners aan dat de administratieve lasten (zeker in vergelijking tot andere regelingen) van andere aspecten van de subsidieregeling beperkt zijn. Zo is er bijvoorbeeld geen sprake van een uitgebreide urenverantwoording of gedetailleerde verantwoording.

Gesprekspartners zien een aantal voor- en nadelen van de laagdrempeligheid. Onder de voordelen wordt genoemd dat de subsidieregeling een brede scope kent en mogelijkheden biedt voor verschillende typen projecten, ketens, sectoren en bedrijven. De toegankelijkheid maakt dat de subsidieregeling aansprekend is voor veel (mkb-)ondernemers. Dit blijkt ook uit de jaarlijkse ‘overinschrijving’.

Een keerzijde van de laagdrempeligheid en het *first come first serve* principe is dat de subsidieregeling hierdoor ketenprojecten met veel potentie kan mislopen. Gesprekspartners (waaronder beoordelaars van RVO) en sommige respondenten uit de enquête zien ook een keerzijde van de laagdrempeligheid. Zo is het volgens beoordelaars nu lastig om projecten op inhoudelijke gronden te selecteren of af te wijzen. Ook is er bij de beoordelaars van RVO geen eenduidig beeld of de toelichting van samenwerkingsverbanden op de grondstoffenbesparing en CO₂-reductie een grond voor afwijzing kunnen zijn. Verschillende gesprekspartners denken dat de overinschrijving in combinatie met de *first come first serve* aanpak, er mogelijk toe leidt dat de subsidieregeling projecten met veel potentieel misloopt. Hiermee omschrijven een aantal gesprekspartners de subsidieregeling als ‘ongericht’. De subsidieregeling is open voor alle ketens, sectoren en bedrijven terwijl er bijvoorbeeld ook prioritaire sectoren, prioritaire grondstoffenketens en prioritaire productketens zijn vastgesteld in het *Rijksbrede programma Nederland Circulair 2050* en het *Nationaal Programma Circulaire Economie 2023-2030*.

2.3 Context

2.3.1 Stand van de circulaire transitie

De transitie naar een circulaire economie is ingezet. De voortgang van de transitie was bij aanvang van de subsidieregeling anders dan nu, tijdens de evaluatie.³² Om te weten of de subsidie als instrument nog voldoende bijdraagt aan de transitie, is de stand van de transitie een belangrijk element om dit aan te toetsen. De ICER, opgesteld door het PBL, brengt dit elke twee jaar in kaart. In 2023 liet de ICER zien dat de gestelde doelen voor 2030, met de huidige voortgang niet worden gehaald.³³ De meest recente rapportage, uit februari 2025, bevestigt nogmaals deze conclusie: het Nederlandse grondstoffengebruik is tussen 2020 en 2022 toegenomen en het is onwaarschijnlijk dat het halveringsdoel in 2030 wordt gehaald.³⁴

Het hoge grondstoffengebruik van Nederland maakt de Nederlandse economie kwetsbaar. Leveringsrisico's nemen toe, met name door de afhankelijkheid van de levering van kritieke metalen door een beperkt aantal landen. Samen benadrukt dit de noodzaak voor een circulaire economie.

2.3.2 Beleidscontext

De ambities op het gebied van circulaire economie die in 2016 zijn gelanceerd³⁵ zijn nog steeds de basis voor de huidige beleidsinzet. De circulaire economie wordt hierin gepositioneerd als middel om effecten te

bereiken in het beperken van klimaatverandering, biodiversiteitsverlies en milieu-impact en het verbeteren van leveringszekerheid.

Daarbij zijn er verschillende beleidsinstrumenten die zich richten op de transitie naar een circulaire economie. Denk daarbij aan ontwikkeling van technische producteisen als EcoDesign (Europees)³⁶, de stimulering van circulair inkopen of financiële prikkels als de uitbreiding van statiegeld.³⁷

Volgens de laatste publicaties van de ICER is een grote belemmering in de transitie naar een circulaire economie dat er geen markten zijn voor circulaire producten. Om circulaire innovatie en bedrijvigheid te bevorderen is ambitieus beleid nodig, dat toewerkt naar een gelijk speelveld voor circulaire bedrijven. De ICER 2021 en de ICER 2023 stellen dat er – naast stimuleringsregelingen zoals subsidies – meer drang en dwang nodig is om een circulaire economie te realiseren. De ICER 2025 noemt dat er meer verplichtend beleid moet worden ingezet. Daarnaast zijn beleidsinstrumenten nodig die zich richten op de voorkant van de productieketen. De ICER 2025 stelt dat momenteel voornamelijk wordt ingezet op de achterkant van ketens, en daarmee op relatief laagwaardige circulaire strategieën zoals recycling.

2.3.3 Maatschappelijke ontwikkelingen (tijdens de looptijd van de subsidie)

Naast de beleidscontext zijn ook de maatschappelijke ontwikkelingen (politiek, economisch, sociaal en technologisch) van invloed op de werking

³² PBL (2024). Vooruitgang in de circulaire economie. Zie: <https://www.pbl.nl/publicaties/vooruitgang-in-de-circulaire-economie>.

³³ PBL (2023). Integrale Circulaire Economie Rapportage 2023. Zie: <https://www.pbl.nl/publicaties/integrale-circulaire-economie-rapportage-2023>.

³⁴ PBL (2025). Integrale Circulaire Economie Rapportage 2025. Zie: <https://www.pbl.nl/publicaties/integrale-circulaire-economie-rapportage-2025>.

³⁵ Zie: <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/kst-32852-33.html> en <https://www.nederlandcirculairin2050.nl/nationaal-programma-circulaire-economie>.

³⁶ Zie: https://commission.europa.eu/energy-climate-change-environment/standards-tools-and-labels/products-labelling-rules-and-requirements/ecodesign-sustainable-products-regulation_en.

³⁷ Zie: <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/kst-28694-143.html>.

en effecten van de subsidieregeling, zowel in positieve als in negatieve zin. Dit vatten wij hieronder samen.

Politieke ontwikkelingen: onduidelijke circulaire doelen

Voor ondernemers is niet altijd duidelijk wat de ambities en doelstellingen voor de circulaire economie zijn. Enige tijd geleden is de ambitie ‘volledig circulair’ in 2050 vastgesteld. Als tussendoel is gesteld dat in 2030 50% minder primaire, abiotische grondstoffen (mineraal, fossiel en metalen) worden gebruikt.³⁸ In 2019 concludeerde PBL al dat dit versimpelde doel duidelijkheid geeft in communicatie, maar dat dit niet voldoende is om leidend te zijn in het circulaire-economiebeleid. Het geeft te veel ruimte voor perverse prikkels en geeft niet genoeg incentive om naar milieudruk en leveringszekerheid te kijken. Daarom is het in de actualisatie van het NPCE een ‘richtinggevende tussendoelstelling’ geworden.

Economische ontwikkelingen: stijging materiaal- en energieprijzen

De afgelopen jaren kenmerken zich door de stijging van materiaal- en energieprijzen. Dit heeft zowel positieve als negatieve effecten op het bedrijfsleven en daarmee ook op circulaire ondernemers of -ketens.³⁹ Enerzijds nemen de kosten van energie-intensieve maak- en recyclingprocessen toe, anderzijds verbetert de concurrentiepositie van hergebruik en reparatie omdat nieuwe materialen en producten duurder worden.

³⁸ Zie: <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/circulaire-economie/nederland-circulair-in-2050>.

³⁹ CBS (2024). De invloed van gestegen energiekosten op het bedrijfsleven.

⁴⁰ Motivaction (2024). Tweedehands populair bij 63% van Nederlanders. Zie: <https://www.motivaction.nl/actualiteiten/nieuwsberichten/tweedehands-populair-bij-63-van-nederlanders>.

Sociale ontwikkelingen: maatschappelijk draagvlak blijft beperkt

Onder bepaalde groepen in de samenleving wordt hergebruik populairder.⁴⁰ Platforms als Vinted laten de groei van de consument-tot-consument-verkoop zien. Uiteraard is dit fenomeen niet nieuw; Marktplaats werd al in 1999 opgericht. Ondanks de groeiende aandacht voor circulaire economie, ligt maatschappelijk draagvlak voor de grondstoffentransitie nog rond de 20%⁴¹. Ook neemt het relatieve grondstoffengebruik in Nederland nog steeds niet af.⁴²

2.3.4 Plek in het bredere subsidielandschap

Deze subsidieregeling richt zich op circulaire ketensamenwerking. De subsidieregeling is onderdeel van een samenhangend raamwerk van instrumenten voor ketenondersteuning vanuit het Versnellingshuis, waaronder de Moonshotprojecten⁴³ en de Ketendoorbraakprojecten (zie figuur 1).⁴⁴ De subsidieregeling Circulaire Ketenprojecten richt zich op een eerste fase van een ketenproject: het circulair maken van (een deel van) de keten en het opzetten van de samenwerking tussen ondernemers. Voor nadere ondersteuning kunnen enkele ketens gebruik maken van de andere ondersteuningsmogelijkheden.

Dit zijn niet de enige ondersteuningsinstrumenten die beschikbaar zijn voor circulaire projecten. Zo is onlangs de subsidieregeling *Circulair Implementeren en Opschalen* (CIO) gelanceerd voor ondernemers die hun producten of materialen opnieuw willen gebruiken, repareren of met hoge

⁴¹ Zie: <https://www.triodos.nl/persberichten/2025/250102-kantelpunten-voor-cruciale-veranderingen-binnen-handbereik>.

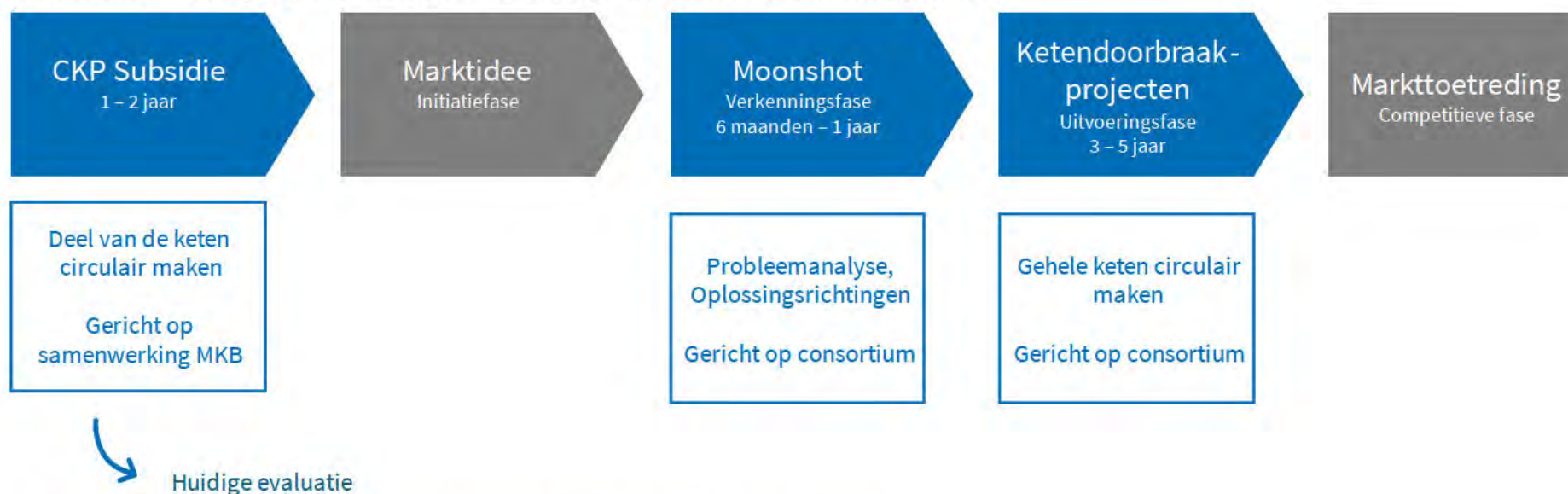
⁴² PBL (2023). Integrale Circulaire Economie Rapportage 2023. Zie: <https://www.pbl.nl/publicaties/integrale-circulaire-economie-rapportage-2023>.

⁴³ Zie: <https://versnellingshuisce.nl/circulaire-ketens/moonshotprojecten>.

⁴⁴ Zie: <https://versnellingshuisce.nl/circulaire-ketens/ketendoorbraakprojecten>.

kwaliteit willen recycleren.⁴⁵ Dit kan als individueel bedrijf of als consortium worden aangevraagd. Daarnaast bestaan er specifieke subsidies, zoals de subsidieregeling voor de recycling van batterijen,⁴⁶ en bredere subsidies waar circulair een onderdeel is, zoals de Versnelde klimaatinvesteringen industrie (VEKI) en de milieu-investeringsaftrek (MIA/Vamil).⁴⁷

Circulaire ketenprojecten: ondersteuning vanuit het Versnellingshuis



Figuur 3. Ondersteuningsmogelijkheden voor circulaire ketens vanuit het Versnellingshuis.

⁴⁵ Zie: <https://www.rvo.nl/subsidies-financiering/cio>.

⁴⁶ Zie: <https://www.rvo.nl/subsidies-financiering/scb>.

⁴⁷ Zie: <https://www.rvo.nl/subsidies-financiering/veki>.

3. Gebruik van de subsidieregeling

In dit hoofdstuk is informatie te vinden met betrekking tot het gebruik van de subsidieregeling. Het hoofdstuk start met een toelichting op de toegekende subsidiebedragen, het aantal aanvragen en toekenningen en de verschillende kenmerken van de aanvragen van deze subsidieregeling. Hiervoor zijn gegevens gebruikt over de aanvragen en ketenprojecten die de onderzoekers hebben ontvangen van RVO (zie bijlage I). Dit zijn gegevens over alle projecten die zich hebben ingeschreven tussen 2020 en 2024, met verschillende variabelen zoals de toegekende bedragen, de betrokken ketenpartners en de KvK-nummers. Wanneer dit niet toereikend was is gekeken naar de analyses die RVO heeft uitgevoerd in 2021 en 2022 over de gesubsidieerde projecten. Hierin is onder andere informatie te vinden over de materiaalstromen en R-ladder. Als wij deze analyses gebruiken wordt dit specifiek benoemd in de tekst.

3.1 Aantal aanvragen en toekenningen

De lijst hieronder toont de verschillende definities die in dit hoofdstuk aan de orde komen.

Definitie	Toelichting
Toegekend - vastgesteld	Het project is afgerond en het subsidiebedrag is definitief toegekend.
Toegekend - voorlopig verleend	Het project heeft subsidie ontvangen, maar loopt nog en is nog niet definitief vastgesteld. <i>Nadere toelichting: projecten krijgen bij verlening direct 100% van het subsidiebedrag als voorschot. Bij vaststelling n.a.v. het</i>

	<i>eindverslag kan eventueel nog een deel of het gehele bedrag worden teruggevorderd.</i>
Afgewezen	Het project is op basis van de subsidie-eisen afgewezen.
Ingetrokken	De aanvraag is door het samenwerkingsverband na indiening ingetrokken.

Toegekende en afgewezen aanvragen

In totaal zijn er 444 aanvragen gedaan voor de subsidie Circulaire Ketenprojecten tussen 2020 en 2024 (zie tabel 2). Hiervan zijn 264 aanvragen toegekend. 176 aanvragen zijn afgewezen en 4 aanvragen zijn ingetrokken.

	Totaal	2020	2021	2022	2023	2024
Totaal aantal aanvragen	444	45	95	112	88	104
Toegekend	264	22	63	65	57	57
	(59%)	(49%)	(66%)	(58%)	(65%)	(55%)
<i>Waarvan vastgesteld</i>	163	22	62	54	25	0
<i>Waarvan voorlopig verleend</i>	101	0	1	11	32	57
Afgewezen	176	23	32	43	31	47
	(40%)	(51%)	(34%)	(36%)	(35%)	(45%)
Ingetrokken	4	0	0	4	0	0
	(1%)	(0%)	(0%)	(3%)	(0%)	(0%)

Tabel 2. Aantallen en percentages toegekende, afgewezen en ingetrokken aanvragen in de periode 2020 tot en met 2024, peildatum december 2024.

Van alle toegekende subsidies is van 163 projecten het subsidiebedrag reeds vastgesteld, wat betekent dat deze projecten zijn afgerond.

Toegekend subsidiebedrag

In totaal is in de periode 2020 – 2024 ruim 20 miljoen euro aan subsidie toegekend (zie tabel 4). In 2020 is meer toegekend dan het beschikbare subsidieplafond. Dat jaar werd de subsidie meteen overvraagd, waarna het subsidieplafond is verhoogd en extra geld beschikbaar is gesteld voor 2020 (zie ook hoofdstuk 2).

In totaal is bijna 12 miljoen euro reeds vastgesteld en dus definitief verleend. Het is niet bekend hoeveel subsidie na vaststelling is teruggevorderd. Ruim 8 miljoen euro is voorlopig verleend, maar nog niet vastgesteld. Het is mogelijk dat een deel daarvan uiteindelijk wordt teruggevorderd.

Voor de afgewezen aanvragen hebben de onderzoekers geen informatie ontvangen over welk subsidiebedrag is aangevraagd.

	2020	2021	2022	2023	2024
Subsidieplafond	€ 1.360.000	€ 4.500.000	€ 6.125.000	€ 4.300.000	€ 4.750.000
Toegekend	€ 1.440.000 ⁴⁸	€ 4.427.077	€ 5.191.956	€ 4.314.258	€ 4.737.294
<i>Waarvan vastgesteld</i>	€ 1.440.000	€ 4.389.852	€ 4.386.599	€ 1.668.787	n.n.b.
<i>Waarvan voorlopig verleend</i>	€ 0	€ 37.225	€ 805.357	€ 2.645.471	€ 4.737.294

Tabel 4. Aantal aanvragen per organisatie in de periode 2020 tot en met 2024 (aantal op basis van unieke KvK-nummers)

Aantal ondernemers

Bij deze resultaten moet de kanttekening worden geplaatst dat het werkelijke aantal aanvragers hoger uit kan vallen. In de beschikbare gegevens zijn niet alle procesbegeleiders opgenomen, waardoor deze vaak ontbreken.

In totaal zijn er 1251 unieke organisaties die subsidie hebben aangevraagd, waarvan 74 procesbegeleiders. Er zijn 783 unieke organisaties die subsidie hebben ontvangen of waarvan aanvragen nog in beheer zijn, waarvan 69 procesbegeleiders. 468 organisaties hebben een afwijzing ontvangen, waarvan 6 procesbegeleiders. 19 samenwerkingsverbanden hebben de aanvraag ingetrokken, waarvan 4 procesbegeleiders.

Aantal keer aangevraagd	1	2	3	4	5	6	7	9	10	11	13	14	19	21
Aantal organisaties	1251	232	60	17	6	3	1	3	2	2	1	1	1	1

Tabel 3. Toegekende bedragen subsidieregeling Circulaire Ketenprojecten in de periode 2020 tot en met 2024, peildatum december 2024.

⁴⁸ Het toegekende subsidiebedrag is in het eerste jaar van de subsidie direct overvraagd. Het plafond is daarom na het eerste jaar verhoogd en voor 2020 is extra geld beschikbaar gesteld. Bron: Staatscourant 2020, 64661

Een aantal partijen heeft meermaals de subsidie aangevraagd. Eén partij heeft 21 keer subsidie aangevraagd in een samenwerkingsverband. Hiervan zijn 15 subsidies toegekend, 6 zijn afgewezen. Deze partij heeft altijd de rol van procesbegeleider gehad in de projectaanvragen. Ook bij andere veelvuldig aanvragers (>10 aanvragen) gaat het vaak om de rol van procesbegeleider, maar soms ook om een ketenpartner. Zie hieronder een tabel van de aantal keren dat organisaties de subsidie hebben aangevraagd.

Het is op basis van de ontvangen gegevens niet vast te stellen hoeveel unieke procesbegeleiders betrokken zijn geweest bij aanvragen. Uit de gegevens die wel beschikbaar zijn (van 74 procesbegeleiders) wordt duidelijk dat er in ieder geval 42 unieke procesbegeleiders betrokken zijn.

Redenen voor afwijzingen

Projecten kunnen afgewezen worden op het moment dat het plafondbudget is bereikt of als het ketenproject niet voldoet aan de subsidievereisten. De tabel hieronder toont per jaar hoeveel aanvragen zijn afgewezen omdat het budget op was en hoeveel aanvragen zijn afgewezen op inhoud.

Reden voor afwijzing	2020	2021	2022	2023	2024
% afgewezen op budget	43%	26%	0%	48%	70%
% afgewezen op inhoud	57%	74%	100%	52%	30%

Tabel 5. Redenen voor afwijzing (cijfers direct aangeleverd door RVO).

Indien het subsidieplafond is bereikt, wordt er geloot tussen alle volledige aanvragen die op die dag binnen zijn gekomen. Met die loting wordt bepaald in welke volgorde de aanvragen worden behandeld.

Voor de projecten die niet voldoen aan de subsidievereisten variëren de redenen voor afwijzing. Een aantal afwijzingsgronden die meermaals voorkomen:⁴⁹

- Voldoet niet aan de definities van een circulair ketenproject.
- Voldoet niet aan de eisen voor het samenwerkingsverband.
- Onvoldoende aannemelijk dat project leidt tot grondstoffenbesparing en reductie van CO₂-uitstoot.

Bezwaren

In totaal is in de periode 2020 – 2024 25 keer bezwaar gemaakt. 4 bezwaren zijn gegrond verklaard, 6 zijn deels gegrond verklaard. De onderzoekers hebben geen inzicht gekregen in de redenen voor bezwaar. Daarnaast is één samenwerkingsverband in beroep gegaan. Dit beroep is later ingetrokken.

3.2 Kenmerken van aanvragen

Ketenpartners in projecten

Bij deze resultaten moet de kanttekening worden geplaatst dat het werkelijke aantal ketenpartners lager uit kan vallen. In de beschikbare gegevens zijn soms ook de procesbegeleiders of andere partijen opgenomen, waardoor deze het aantal ketenpartners soms hoger doen laten uitvallen.

Projecten bestaan altijd uit een procesbegeleider en minimaal 3 ketenpartners. Hierdoor is het minimale aantal partijen dat in aanmerking komt voor de subsidie vier. Dit aantal komt het meeste voor in de

⁴⁹ Op basis van de beschikbare informatie van RVO over afwijzingen uit 2021 en 2022.

aanvragen. Daarna wordt de subsidie het meest aangevraagd door een groep van vijf partijen. De grootste samenstelling is een groep van 9 partijen.

Aantal ketenpartners (totaal, soms inclusief procesbegeleider)	Komt x keer voor
1	0
2	0
3	73
4	116
5	108
6	91
7	45
8	12
9	3
10	0

Tabel 6. Aantal ketenpartners van de gehonoreerde circulaire ketenprojecten.

Aantal ketenpartners en bedragen per ketenpartner

Het aantal ketenpartijen dat jaarlijks subsidie ontvangt, fluctueert. Ook verschilt het gemiddelde bedrag dat ketenpartners ontvangen per jaar. Het maximum bedrag per ketenpartner bedraagt €20.000.

Jaren	Aantal ketenpartners (toegekend)	Gemiddeld bedrag toegekend per ketenpartner
2020	105	€ 13.714,29
2021	300	€ 14.365,66
2022	359	€ 15.153,22
2023	293	€ 14.724,43
2024	307	€ 15.430,93
Eindtotaal	1364	€ 14.839,63

Tabel 7. Aantal ketenpartners aan wie subsidie is toegekend (vastgesteld en voorlopig verleend) in de periode 2020-2024 en het gemiddeld toegekende bedrag per ketenpartner.

Bij deze informatie moet de kanttekening worden geplaatst dat de werkelijke bedragen hoger uit kunnen vallen. In de beschikbare data zijn bij sommige projecten wél de procesbegeleiders of andere partijen opgenomen en bij andere projecten niet. De procesbegeleider krijgt geen apart bedrag toegekend maar wordt gefinancierd vanuit de ketenpartners.

Aantal ketenpartners en toekenning of afwijzing

Grotere projecten lijken minder vaak afgewezen te worden dan kleine projecten. Bij kleine projecten tot 6 ketenpartijen wordt 38 tot 53% afgewezen. Bij de projecten met 7 partijen ligt de afwijzing op 31%. Bij projecten met 8 partijen valt op dat maar 12% is afgewezen, en met 9 partners zijn er geen projecten afgewezen. De kanttekening moet wel gemaakt worden dat de grotere samenstellingen veel minder vaak voorkomen. Zo zijn er maar 3 projecten met 9 samenwerkende partijen.

Omvang keten-samenwerking	Afgewezen	Ingetrokken	In beheer
3	53%	0%	7%
4	36%	2%	22%
5	38%	1%	25%
6	42%	1%	23%
7	31%	0%	31%
8	0%	0%	0%
9	0%	0%	33%

Tabel 8. Percentage afwijzingen, intrekkingen en in beheer afgezet tegen de omvang van het ketensamenwerkingsverband.

Bedrijfssectoren van aanvragers (toegekend en afgewezen)

De informatie over bedrijfssectoren in deze paragraaf betreft de partij die in het databestand van RVO is aangemerkt als 'aanvrager' van elk samenwerkingsverband, niet alle ketenpartners in de samenwerkingsverbanden. Daarmee geven de resultaten een beeld van de bedrijfssectoren per gesubsidieerd project.

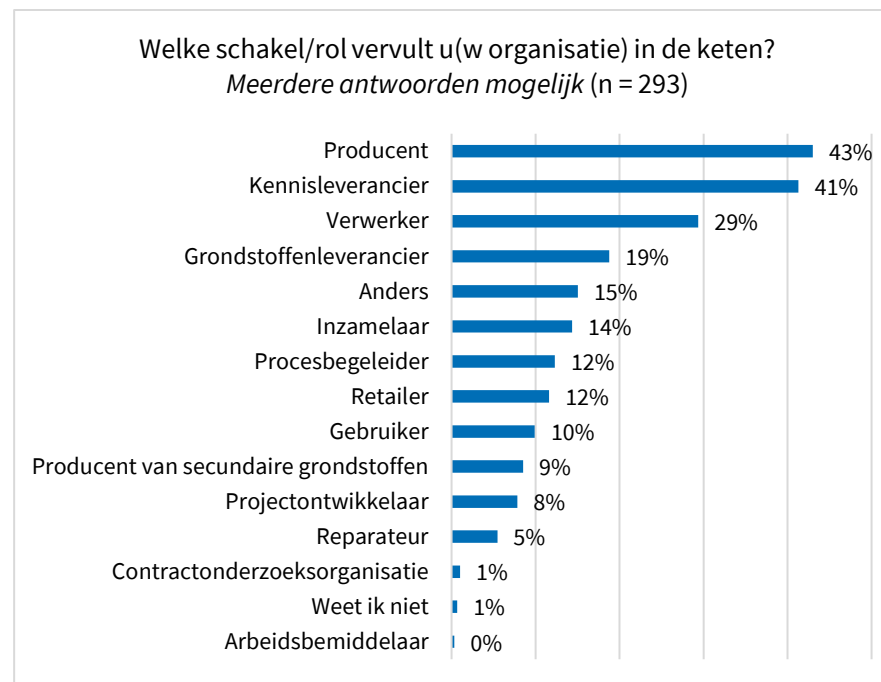
Van de meeste aanvragers is bekend in welke sector(en) zij actief zijn, op basis van de SBI-code zoals toegekend door de KvK. In bijlage III is een overzicht te zien van de sectoren waar de verschillende aanvragers actief zijn. Dit gaat om de eerste twee hoofdactiviteiten.

Vanuit het totaal aantal aanvragen (toegekend, in behandeling en afgekeurd) valt op dat de meeste aanvragers uit de advisering, onderzoek en overige specialistische zakelijke dienstverlening komen (152 aanvragers). Een groot deel is architect of ingenieur (48 aanvragers). 91 aanvragers zijn actief in de groot- en detailhandel en 60 zijn actief in de industrie, zoals textiel (10) en meubels (8). Er zijn geen grote verschillen in verdeling naar sectoren te zien tussen enerzijds de aanvragen die zijn toegekend of in behandeling zijn en anderzijds afgekeurde aanvragen.

Overige kenmerken van de ketenpartijen

Het type schakel dat de verschillende ketenpartners vervullen in de keten is niet vast te stellen op basis van de data. Er is enkel bekend welke partij de penvoerder is. De rest is gekenmerkt als ketenpartner.

In de enquête komt naar voren dat de meeste respondenten producent (43%) en/of kennisleverancier (41%) zijn. Ook geeft 30% aan verwerker te zijn.



Figuur 4. Overzicht van de schakel/rol in een keten (ingevuld door respondenten enquête).

De meeste ketenpartijen die de subsidie hebben aangevraagd zijn met maximaal vier medewerkers. Hier zitten ook veel organisaties bij die in de KvK geregistreerd staan als 'geen medewerkers'. Dit heeft waarschijnlijk te maken met de gekozen entiteit voor de subsidieaanvraag. Dit waren relatief vaak holdings.

Ook hebben een aantal grote partijen deelgenomen aan de aanvragen. Dertien partijen hebben een omvang van 500 of meer medewerkers.

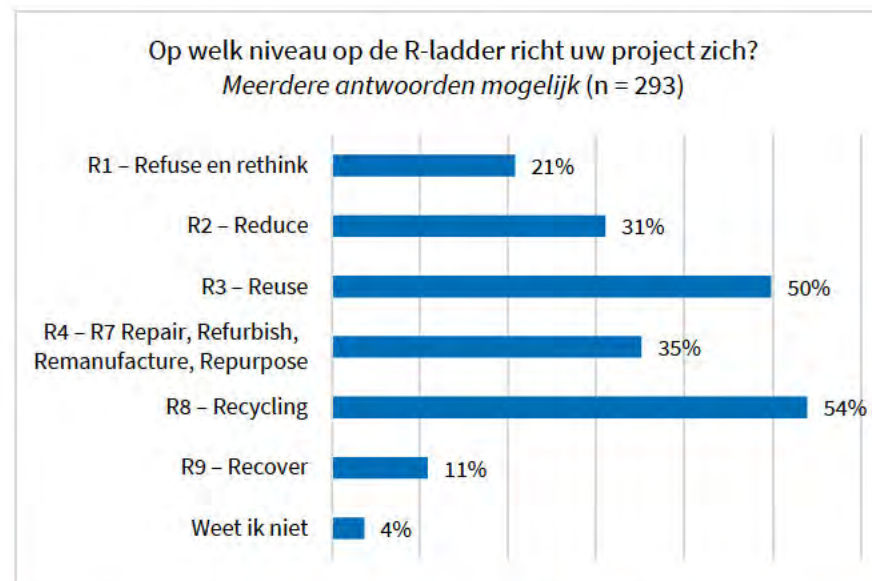
Omvang ketenpartij (aantal medewerkers)	Aantal ketenpartijen
0	414
1	558
2 t/m 19	801
20 t/m 49	172
50 t/m 99	60
100 t/m 199	60
200 t/m 499	25
500 en meer	13
Onbekend	107
Eindtotaal	2210

Tabel 9. Omvang ketenpartijen.

Materiaalstromen en R-ladder

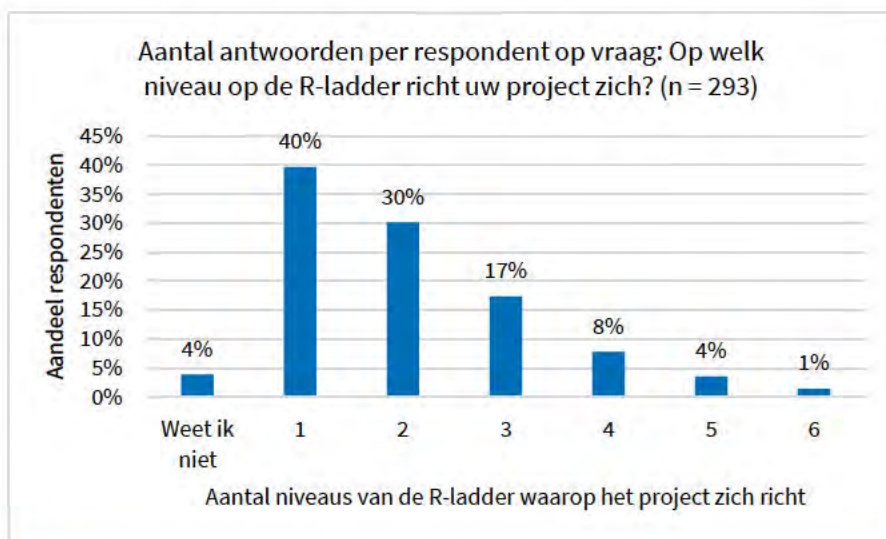
Vanuit de monitoring van RVO wordt niet bijgehouden op welke materiaalstromen de projecten zich richten. Wel is er voor het jaar 2021 een analyse gedaan. Op basis hiervan valt te constateren dat er een verscheidenheid aan materiaalstromen op gang is gebracht door de subsidie. De meest voorkomende stromen zijn bouwmaterialen of gebruiksvoorwerpen als inputstroom. De outputstroom verschilt per project. Zie bijlage III voor een overzicht.

Verder blijkt uit de analyse van RVO dat veel projecten worden ingeschaald op de laagste trede van de ladder van circulariteit (recycling op de R-ladder). Uit een steekproef blijkt echter dat veel van deze projecten niet over recycling gaan, maar over substitutie (vervanging van een materiaal of product met een ander materiaal of product). Substitutie komt niet voor in de R-ladder. Uit de enquête komt ook naar voren dat veel respondenten hun project (onder andere) als recycling aanmerken (54%). 50% van de respondenten geeft aan dat hun project zich (onder andere) op *Reuse* richt.



Figuur 5. Antwoorden uit enquête op de vraag op welk niveau op de R-ladder het project zich richt.

Tot slot blijkt uit de analyse van RVO dat er vaak meer dan één R-ladder strategie in projecten wordt toegepast. Dit signaal wordt bevestigd in de enquête: 169 (58%) van de respondenten geven aan dat hun project zich op meerdere niveaus van de R-ladder heeft gericht (zie figuur hieronder). Dit komt ook terug in de analyse van projectplannen en eindverslagen: hieruit blijkt dat projecten zich vaak richten op een combinatie van R-ladder strategieën.



Figuur 6. Aantal antwoorden per respondent op de vraag op welk niveau op de R-ladder het ketenproject zich richt (ingevuld door respondenten enquête).

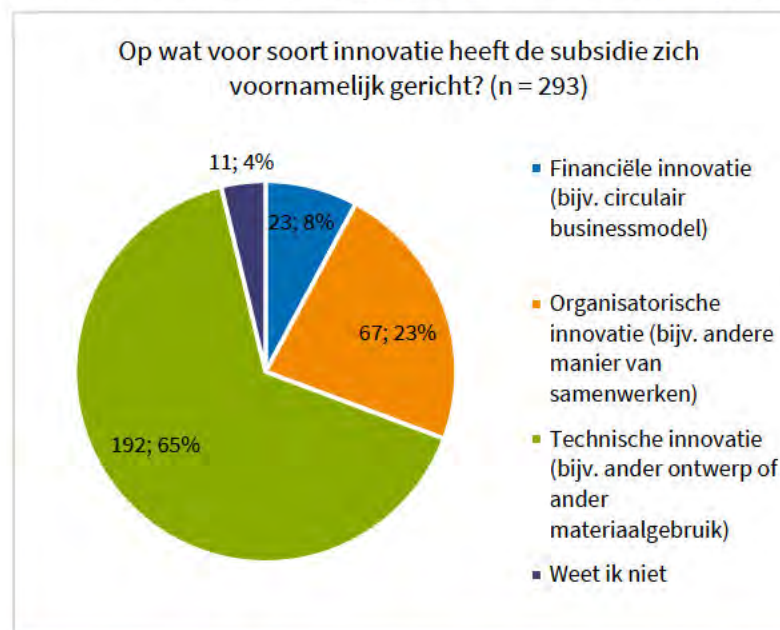
Type innovatie in de projecten

Circulaire projecten vragen om een samenspel tussen techniek, organisatie en financiën waarbij naast technisch circulaire oplossingen ook nieuwe samenwerkingen worden vormgegeven en duurzaamheidsprestaties financieel worden geborgd. Een toelichting op deze aspecten:

- De technisch-inhoudelijke aspecten: de mate waarin producten of gebouwen duurzame en circulaire eigenschappen hebben. Denk aan toepassing van hergebruikte, toekomstig herbruikbare of biobased materialen.
- De organisatorische aspecten: de wijze waarop de juiste condities gecreëerd worden om een samenwerkingsband op te bouwen tussen wat traditioneel een opdrachtgever en -nemersrelatie zou zijn. Denk daarbij aan onder meer een basishouding die vertrouwen uitstraalt en een langetermijnsamenwerking.

- De financiële aspecten: de wijze waarop duurzaamheidsprestaties financieel zijn geborgd. Denk aan financiële afspraken over retourname, het toepassen van een alternatief verdienmodel of het neerleggen van financiële prikkels waardoor de partijen blijven toewerken naar een gezamenlijk doel.

De meeste respondenten van de enquête geven aan dat de subsidie voornamelijk is ingezet op technische innovatie (66%). Daarna komt organisatorische innovatie (23%) en een ruime minderheid geeft aan dat de subsidie zich het meest heeft gericht op financiële innovatie (8%).



Figuur 7. Percentage van respondenten op de vraag op wat voor innovatie de subsidie zich voornamelijk heeft gericht (ingevuld door respondenten enquête).

Verder valt in de enquête op dat er bij respondenten die hun project onder andere op R1 en R2 van de R-ladder inschatten, relatief meer focus ligt op

technische innovatie: respectievelijk 75% en 76% van de respondenten geeft aan voornamelijk gericht te zijn op technische innovatie. Bij R4-R7 is juist relatief meer focus gelegd op organisatorische innovatie (29%).

4. Effecten en impact

In dit hoofdstuk gaan we in op de mate waarin de beoogde effecten van de subsidieregeling worden bereikt.

Op grond van de beleidstheorie maken we onderscheid tussen de eerste orde effecten en de tweede orde effecten. De eerste orde effecten zijn effecten waarbij we een directe relatie met de subsidieregeling kunnen vaststellen (bijvoorbeeld: ketensamenwerkingen worden dankzij de subsidie uitgevoerd). De tweede orde effecten zijn een indirect resultaat van de subsidieregeling (bijvoorbeeld: diezelfde ketensamenwerkingen realiseren uiteindelijk een grondstoffenbesparing).

Per beoogd effect geven we een korte samenvatting van de mate waarin het beoogde effect is bereikt. Vervolgens beschrijven we de indicaties waarop we deze samenvatting baseren. De indicaties zijn opgehaald via de analyse van de projectplannen en eindverslagen, via de enquête en via de interviews.

4.1 Eerste orde effecten

De eerste orde effecten van de subsidieregeling betreffen de directe impact van de subsidie: welke effecten zijn gerealiseerd als direct gevolg van de verstrekte subsidie?

De subsidieregeling heeft een belangrijke rol gespeeld in de uitvoering van circulaire ketenprojecten, door verschillende belemmeringen weg te nemen voor circulair ondernemen en door de samenwerking in de keten te bevorderen.

Als resultaat zijn ketensamenwerkingen opgezet die zich richten op circulair produceren, organiseren en/of ontwerpen van producten, processen, diensten en/of businessmodellen. We baseren dit op de geconstateerde additionaliteit van de subsidieregeling (de mate waarin zonder de subsidieregeling, de ketensamenwerkingen niet tot stand gekomen zouden zijn) en op de mate waarin langdurige samenwerkingen tot stand zijn gekomen.

4.1.1 Additionaliteit subsidieregeling

Uit de evaluatie volgt dat de subsidieregeling een zekere mate van additionaliteit heeft. Dat wil zeggen dat de subsidieregeling activiteiten mogelijk heeft gemaakt, die zonder de subsidieregeling waarschijnlijk niet of in mindere mate waren gerealiseerd. Zo geeft een ruime meerderheid van de ondernemers aan dat zij zonder subsidie het circulaire ketenproject waarschijnlijk niet hadden uitgevoerd. De subsidieregeling stelt ketens in staat technische, organisatorische en financiële drempels weg te nemen in projecten. Dit baseren we op de inzichten uit de documentenanalyse, enquête en interviews.

1. Analyse projectplannen en eindverslagen

In de geanalyseerde projectplannen beschrijven ondernemers dat zij met het ketenproject veelal technische drempels willen wegnemen. In de eindverslagen benoemen ondernemers deze drempels vaak opnieuw en zijn deze drempels vaak helemaal of deels weggenomen door het samenwerkingsverband. Sommige technische barrières konden niet

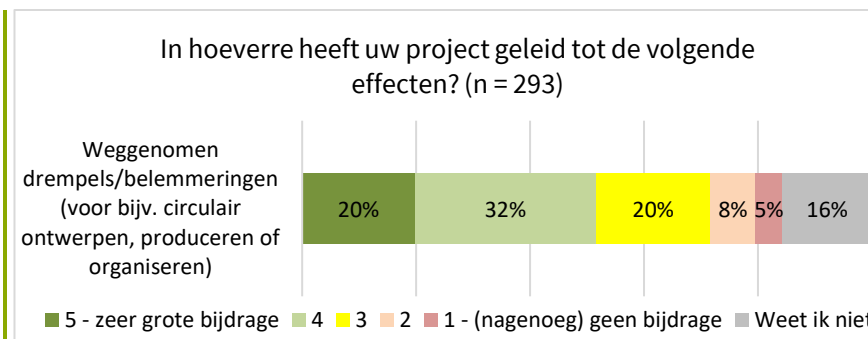
worden weggenomen met de subsidie. In die gevallen was de les vaak dat de circulaire oplossing technisch niet haalbaar was.

Naast de technische drempels kwamen ook veel organisatorische drempels aan bod in de projectplannen die door de subsidie konden worden weggenomen. Denk hierbij aan het organiseren van de logistieke kant van het opzetten van een circulaire keten.

De projectplannen gingen minder in op de financiële en/of juridische drempels. Opvallend is dat dit wel een aantal keer is benoemd in eindverslagen. Dit geeft de indruk dat dergelijke drempels pas tijdens de uitvoering van het circulaire ketenproject worden ontdekt en eerder niet waren voorzien. Een aantal keer is in eindverslagen benoemd dat het ketenproject er niet in is geslaagd om financiële drempels weg te nemen (denk o.a. aan het niet kunnen concurreren met lagere prijzen van het bestaande lineaire aanbod).

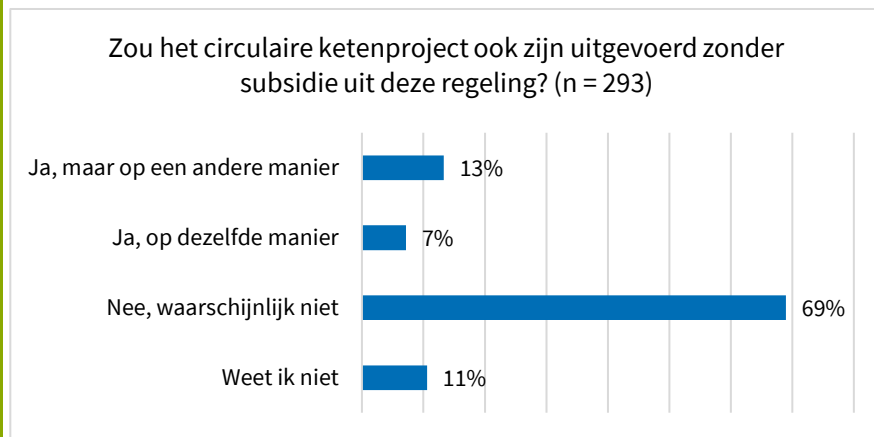
2. Enquête

52% van de respondenten geeft aan dat hun project (veel) heeft geholpen drempels/belemmeringen weg te nemen voor circulair ondernemen, produceren of organiseren (zie figuur 9). 13% geeft aan dit effect nagenoeg niet of nauwelijks te ervaren. In de open toelichtingen komt naar voren dat de subsidie helpt om technisch, organisatorisch en financieel te innoveren om verschillende redenen (zie ook paragraaf 3.2). Zo benoemen respondenten dat de subsidie heeft geholpen om de verschillende partijen te organiseren in de keten, maar ook dat de subsidie de financiële belemmeringen voor een project heeft weggenomen.



Figuur 8. Antwoorden uit enquête op de vraag in hoeverre het project bijgedragen heeft aan het wegnemen van drempels of belemmeringen.

Een ruime meerderheid van de respondenten (69%) geeft aan dat hun ketenproject waarschijnlijk niet uitgevoerd zou zijn zonder de subsidie (zie figuur 10). 13% van de respondenten geeft aan dat het project zonder subsidie op een andere manier was uitgevoerd. Een deel van hen geeft aan dat het project dan langzamer uitgevoerd zou zijn, met een kleinere scope (minder uitgebreid), met minder ketenpartners, minder integraal in de keten of met een minder gekaderde samenwerking tussen de ketenpartners.



Figuur 9. Antwoorden uit enquête op de vraag of het circulaire ketenproject ook zou zijn uitgevoerd zonder subsidie uit deze subsidieregeling.

3. Interviews

Alle gesprekspartners zijn positief over de additionaliteit van de subsidieregeling. Zo wordt bijvoorbeeld aangegeven dat het project niet was uitgevoerd zonder subsidie en dat men zonder de subsidie was gestopt met de (product)ontwikkeling. Een aantal gesprekspartners geeft ook aan dat de subsidie versnellend heeft gewerkt. Aangegeven wordt dat het project zonder subsidie ook wel van de grond was gekomen, maar dat de subsidie de ketenpartners in staat stelde om tijd en capaciteit vrij te maken voor innovatie en samenwerking.

Veel samenwerkingspartners noemen als belangrijkste toegevoegde waarde van de subsidie het wegnemen van financiële drempels en daarmee het verkleinen van het risico voor ondernemers. Aangegeven wordt dat voor met name (kleine) mkb-bedrijven de benodigde investeringen relatief groot zijn en dat zij dankzij de subsidieregeling 'nu echt aan de slag kunnen'. Overige betrokkenen schetsen een vergelijkbaar beeld, waarin wordt gezien hoe de subsidie echt inzet op het overwinnen van de eerste drempels, die in gevallen zonder subsidie

hadden geleid tot het staken van de samenwerking of ontwikkeling. Overigens signaleren de samenwerkingspartners verschillende aanvullende belemmeringen bij hun innovatieprojecten (denk aan verdere financiering en concurrentie met niet-circulaire producten). De subsidie neemt vooral de eerste hordes om te komen tot een samenwerking weg.

Gesprekspartner:

“De subsidie is een springplank naar meer geweest.”

4.1.2 Totstandkoming langdurige samenwerking

De subsidie beoogt de beginfase van een samenwerking te faciliteren om vervolgens, na afloop van de subsidie, de samenwerking te kunnen voortzetten mits deze is geslaagd. De voortzetting van een deel van de samenwerkingen is daarmee een beoogd effect van de subsidieregeling.

Uit de evaluatie volgt dat een groot deel van de samenwerkingen die zijn opgezet met behulp van de subsidie, ook na het project zijn doorgezet (al dan niet in dezelfde vorm). Dit baseren we op de volgende indicaties uit de documentenanalyse, enquête en interviews.

1. Analyse projectplannen en eindverslagen

Uit de selectie van eindverslagen blijkt dat het grootste deel van de samenwerkingsverbanden in enige vorm van plan zijn door te gaan na afloop van de subsidie, vaak om verder te werken met het circulaire ketenproject.

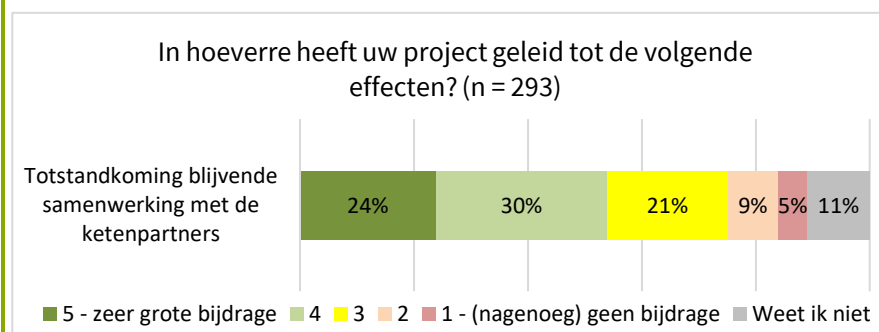
2. Enquête

54% van de respondenten geeft aan dat het project een (zeer) grote bijdrage heeft geleverd aan de totstandkoming van blijvende samenwerking met de ketenpartners (zie figuur 11). Zij zien dat na het project de samenwerking is doorgezet in doorontwikkeling van het project, dan wel in een vervolgproject. 21% is neutraal over de bijdrage. Genoemde redenen daarvoor zijn dat slechts een deel van het consortium

in stand is gebleven, of dat de samenwerking niet klaar is om de volgende stap te zetten. 14% geeft aan dat het project beperkt of niet heeft geleid tot blijvende samenwerking.

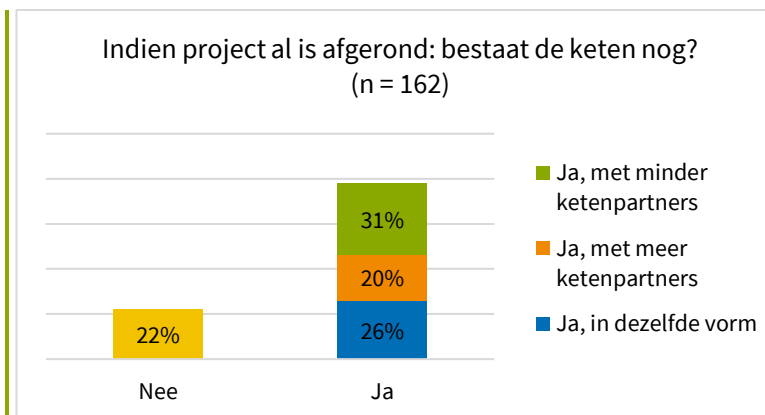
Respondent enquête:

“De mogelijkheid om als keten aan het project mee te kunnen doen zorgt ervoor dat je ook echt als keten gaat nadenken en organiseren. Dat draagt positief bij aan de impact die je bereikt.”



Figuur 10. Antwoorden uit enquête op de vraag in hoeverre het project geleid heeft tot de totstandkoming van blijvende samenwerking.

Van de respondenten wiens project al is afgerond (162 in totaal) geeft een ruime meerderheid (78%) aan dat de keten nog bestaat (zie figuur 12). Bij 26% van de respondenten is dat in dezelfde vorm, bij 20% met meer ketenpartners en bij 31% met minder ketenpartners. Wanneer de keten niet meer bestaat (22%), zijn redenen daarvoor onder andere dat er geen financiering meer was, dat het als gevolg van ontwikkelingen in de markt is, of dat de samenwerking is stuk gelopen (bijvoorbeeld door verschillende belangen of door ontwikkelingen bij individuele ketenpartners).



Figuur 11. Antwoorden uit enquête op de vraag of de keten nog bestaat.

3. Interviews

Gesprekspartners zijn van mening dat de subsidie samenwerking faciliteert. In de eerste plaats door de voorwaarde om met meerdere ketenpartijen samen te werken. Partijen vragen gezamenlijk subsidie aan, krijgen daaruit allemaal een budget en investeren hun tijd. Dit creëert volgens gesprekspartners een verplichting om met zijn allen aan de slag te gaan (ondersteund door de procesbegeleider). Ook leert men over elkaars praktijk, wat weer een positief effect op de samenwerking heeft. Uit gesprekken met ondernemers blijkt dat met name het steuntje in de rug op financieel gebied, om te werken aan het opzetten van een samenwerking, als toegevoegde waarde wordt gezien. Risico's worden hiermee afgedekt en de tijdsinvestering kan van alle partijen worden verwacht.

Een aantal gesprekspartners geeft aan dat de ketenvorming veel tijd kost. Dit maakt het volgens de gesprekspartners voor deze subsidieregeling een noodzaak om met bestaande relaties een subsidie aan te vragen. De omvang van de subsidie en de lengte van de projectperiode maken het volgens deze gesprekspartners lastig om

samen te werken met partijen die niet in het netwerk zitten. Kortom, de subsidieregeling is voor sommigen een opstap voor partijen om van ‘netwerkpartners’ naar ‘samenwerkpartners’ te gaan. Er is dan ook vaak al een samenwerking tussen een aantal van de partijen.

Gesprekspartner:

“Een succesfactor is dat partijen al samenwerken of elkaar goed kennen. Anders ben je een half jaar onderweg en is het halve budget op”.

Tegelijkertijd kan er volgens gesprekspartners sprake zijn van een olievlekwerking. Vaak kennen enkele ketenpartners elkaar al, maar wordt door de subsidie een groter deel van de keten bij deze samenwerking betrokken. Dat kan bij aanvang van het project zijn (er worden meerdere partijen bij gezocht om een aanvraag in te dienen), maar ook gedurende het project (door aan de slag te zijn en te leren over de keten worden aanvullende partijen uit de keten aangehaakt). Ook koppelt de subsidieregeling mkb-bedrijven aan elkaar, waaronder circulaire startups. Soms worden ze ook gekoppeld aan gevestigde bedrijven die vaak grotendeels nog lineair opereren om samen een circulaire keten op te zetten. De subsidieregeling brengt partijen bij elkaar die normaliter niet samen een product, proces of service ontwikkelen.

Wel zijn partijen soms nog zoekende naar het financieren van het vervolg van de samenwerking, om deze langdurig in stand te kunnen houden. Zij zijn zich daarbij niet altijd bewust van de andere ondersteuningsmogelijkheden die worden geboden binnen het subsidielandschap die de projecten naar opschaling kan brengen.

Voorbeeld: verf uit afvalstromen

De keten bestaat (versimpeld) uit: afvalverwerker – ontwikkelaar van verfkleurstoffen en recepten uit afval – producent van textiel. De ontwikkelaar wil zijn product vermarkten en de afvalverwerker heeft er

belang bij dat zijn afvalstroom wordt afgenomen en waarde heeft. De producent kan echter ook verven op andere plekken die vaak goedkoper zijn. Hierdoor is het belang bij een succesvol ketenproject groter bij afvalverwerker en ontwikkelaar dan bij de producent die het gaat verkopen aan de markt. De subsidie kan ketenpartners overhalen om deel te nemen, die zonder deze financiële impuls minder gemotiveerd waren om deel te nemen.

Dit voorbeeld toont aan hoe de subsidie kan helpen om een samenwerking tot stand te brengen en de producent tóch te betrekken bij het ketenproject. Zonder subsidie was deze samenwerking er mogelijk niet gekomen.

4.2 Tweede orde effecten

De ketensamenwerkingen die worden opgezet met behulp van de subsidie dienen te leiden tot grondstoffenbesparing en CO₂-reductie. In het verlengde daarvan beoogt het ministerie van IenW indirect ook leereffecten en inspiratie voor andere ketens en ondernemers te realiseren, alsmede een gedragsverandering bij ondernemers en bij consumenten.

De mate waarin de subsidieregeling bijdraagt aan de tweede orde effecten is beperkt. Dit is deels te verklaren doordat de relatie tussen de subsidie en deze beoogde effecten beïnvloed wordt door belemmeringen die buiten de invloed van de subsidie liggen.

4.2.1 Grondstoffenbesparing en afname CO₂-uitstoot

Het grootste deel van de gesubsidieerde projecten levert tot nu toe, gelet op de volwassenheid van het ketenproject (vaak innovatiefase), een beperkte bijdrage aan de beoogde grondstoffenbesparing en afname van CO₂-uitstoot.

De exacte mate waarin de gesubsidieerde projecten grondstoffenbesparing en afname van CO₂-uitstoot realiseren, is niet kwantitatief vast te stellen. Hiervoor zou informatie beschikbaar moeten zijn over zowel de reductie van CO₂-emissies en grondstoffengebruik ten opzichte van bestaande alternatieven in de markt, als over de mate waarin afnemers overstappen naar de circulaire oplossing uit het circulaire ketenproject. De ketenpartners hebben hier zelf vaak geen of beperkt zicht op.

Op basis van de kwalitatieve indicaties constateren we dat de bijdrage aan grondstoffenbesparing en afname van CO₂-uitstoot tot nu toe beperkt is. Er zijn voorbeelden van projecten die reeds leiden tot grondstoffenbesparing en afname CO₂-uitstoot, bijvoorbeeld omdat er reeds een werkend product is ontwikkeld in de keten dat al wordt gebruikt en/of verkocht. Bij veel ketensamenwerkingen is het subsidieproject echter een eerste stap richting een circulaire keten (innovatiefase). Deze ketens hebben (nog) geen opschaling gerealiseerd, waardoor een daadwerkelijke (significante) grondstoffenbesparing en afname van de CO₂-uitstoot nog uitblijft. Binnen die laatste groep is onderscheid te maken tussen twee typen projecten. Ten eerste zijn er projecten die de komende tijd zouden kunnen gaan leiden tot een grondstoffenbesparing en afname van CO₂-uitstoot (bijvoorbeeld omdat opschaling gerealiseerd gaat worden), maar is dit nog niet te voorspelen. Ten tweede zijn er projecten die waarschijnlijk niet zullen leiden tot grondstoffenbesparing en een afname van CO₂-uitstoot, omdat opschaling moeizaam gaat en waar de ketenpartners tegen nieuwe of andere barrières aanlopen, die niet worden weggenomen door de subsidieregeling.

Bovenstaande baseren we op de volgende indicaties uit de documentenanalyse, enquête en interviews.

1. Analyse projectplannen en eindverslagen

In het modelprojectplan staat de vraag: “Onderbouw zo concreet mogelijk wat de besparing van grondstoffen en reductie van CO₂ uitstoot zijn bij toepassing van de resultaten van het project”.

Organisaties rapporteren dus zelf in de projectplannen welke grondstoffen- en CO₂-besparing zij verwachten en vervolgens in de eindverslagen in hoeverre zij dit hebben gerealiseerd. Deze gerapporteerde gegevens worden echter niet bijgehouden in de data die het ministerie en RVO bijhouden.

De toelichting op de grondstoffen- en CO₂-besparing loopt nogal uiteen tussen de geanalyseerde projectplannen, met name in het detailniveau en in hoeverre het gefundeerd is. Hierdoor is er geen kwantitatieve uitspraak te doen over de daadwerkelijke besparingen.

In de meeste gevallen zijn de toelichtingen van ketenprojecten een inschatting van de besparing, bijvoorbeeld door te kijken naar de gemiddelde of geschatte CO₂-voetafdruk van het materiaal dat wordt gebruikt in het nieuwe product, af te zetten tegen het materiaal dat normaliter wordt gebruikt in het product. Soms wordt dit gedaan op basis van kengetallen en soms op basis van Life Cycle Assessments (LCA's) van vergelijkbare producten. Een voorbeeld:

“Teneinde een inschatting te kunnen maken van de milieubelasting tussen een verpakking van gerecycled [materiaal 2] en een van [materiaal 1] zijn de volgende ingangsparameters gekozen voor een vergelijkende LCA:

- *[Materiaal 1]: 30% gerecycled, 15 gram per verpakking;*
- *[Materiaal 2] 100% gerecycled, 21 gram per verpakking.”*

In de meest uitgebreide vorm worden in de projectplannen LCA's van het product zelf aangehaald. In een LCA wordt de milieu-impact van een product of dienst in alle levensfasen berekend. Dit gaat dus van materiaalextractie tot hoe er wordt omgegaan met de end-of-life. Hiermee kan aangetoond worden hoeveel materialen er exact worden gebruikt door het te produceren product en welke uitstoot hiermee gepaard gaat. Daarnaast zijn LCA's vaak uitgevoerd door externe, gespecialiseerde bureaus. Een voorbeeld waarbij daadwerkelijk twee LCA's naast elkaar werden gelegd:

“De levenscyclusanalyse (LCA) [is] uitgevoerd om aan te tonen dat [het product] daadwerkelijk een lagere impact heeft dan een andere niet-circulaire [versie van het product]. Deze LCA is gebaseerd op een vergelijking om aan te tonen dat een product minder impact heeft dan een ander product. Daarom is het belangrijk om een product te kiezen dat vergelijkbaar is qua functionaliteit, bereik en productie.”

In een aantal van de documenten van ketenprojecten is alleen een onderbouwing gegeven op basis van de uitstoot van de sector waar de keten in actief is. Een voorbeeld uit een projectplan:

“Door overschotten (ongeveer 20%) en reststromen (20 tot 50%) beter te benutten kan in elk geval een aanzienlijke (>20%) CO₂-uitstoot in de productie van [materiaal] worden vermeden.”

Door de toegankelijkheid van de subsidie is er een veelzijdigheid aan soorten projecten uitgevoerd met de subsidie. Veel van de projecten proberen materialen te minimaliseren of te vervangen. Hierdoor lijkt er een reeks van projecten te ontstaan die elkaars materialen overnemen en verder optimaliseren. Er gaat dus geld en energie naar het ontwikkelen van de nieuwe producten, terwijl die in andere sectoren juist worden uitgefaseerd door de andere projecten. Ondanks dat het positief

is dat elke sector zich richt op eigen mogelijkheden om te verduurzamen, is het ook mogelijk dat de subsidie nu niet altijd leidt tot grondstoffenbesparing maar vooral een reeks van materiaalvervanging in gang zet, wat de effectiviteit van de subsidie vermindert. Zie het voorbeeld hieronder.

Voorbeeld

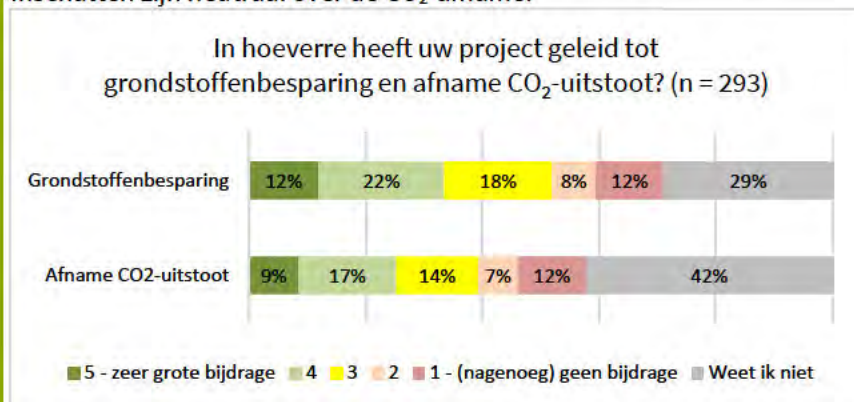
Project A probeert materialen die worden geproduceerd met veel energie (in dit geval keramiek) te vervangen door (gebruikt) plastic. Project B probeert plastic te vervangen door biobased materialen, zoals karton. Ondertussen is project C bezig met het minimaliseren van kartongebruik bij verpakkingen (vanwege het kappen van bomen) door een herbruikbaar product te maken. Hiervoor kiezen ze textiel als herbruikbaar materiaal. Project D probeert textiel vervolgens te vervangen door biobased plastics. De materialen worden dan als volgt vervangen: Keramiek wordt plastic, plastic wordt karton, karton wordt textiel, textiel wordt biobased plastic.

2. Enquête

34% van de respondenten op de enquête geeft aan dat het project een (zeer) grote bijdrage heeft geleverd aan grondstoffenbesparing en 26% een (zeer) grote bijdrage aan afname CO₂-uitstoot (zie figuur 12). 12% van de respondenten geeft aan (nagenoeg) geen bijdrage te hebben geleverd aan grondstoffenbesparing en eveneens 12% zegt hetzelfde over de afname van de CO₂-uitstoot.

Respondenten lijken meer zicht te hebben op de grondstoffenbesparing (29% ‘weet ik niet’) dan op de CO₂-uitstoot (42% ‘weet ik niet’). Verder komt uit de reacties naar voren dat grondstoffenbesparing en afname van CO₂-uitstoot veelal samengaan. Zo rapporteren 63 van de 98 respondenten (64%) die een (zeer) grote bijdrage aan grondstoffenbesparing rapporteren, ook een (zeer) grote bijdrage aan de afname van de CO₂-uitstoot. Slechts 2 respondenten zien de bijdrage aan grondstoffenbesparing als hoog en de bijdrage aan CO₂-afname als laag;

18 van de respondenten die de grondstoffenbesparing als hoog inschatten zijn neutraal over de CO₂-afname.



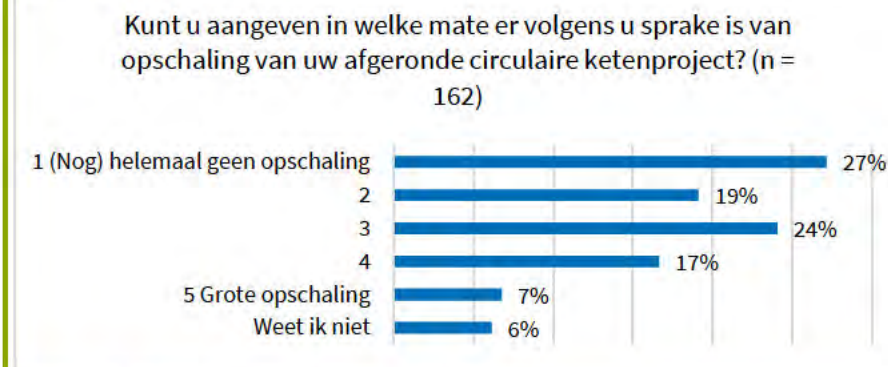
Figuur 12. Antwoorden uit enquête op de vraag in hoeverre het project geleid heeft tot grondstoffenbesparing en afname CO₂-uitstoot.

Uit de toelichtingen die worden gegeven in de enquête blijkt dat de partijen die de grondstoffen- en CO₂-besparing als laag inschatten, dit veelal doen omdat ze (nog) niet weten hoeveel dit daadwerkelijk zal zijn, of omdat opschaling nog niet heeft plaatsgevonden. De partijen die de grondstoffen- en CO₂-besparing als hoog (4 of 5) schatten, omschrijven de besparing zeer uitgebreid. Dit laat zien dat ze hier bewust mee bezig zijn geweest. De schattingen lopen uiteen van 5 ton CO₂ tot 60.000 ton CO₂. Voor sommigen is 20 ton CO₂ al een hoge besparing (4), voor anderen wordt dit als een lage besparing gezien (2). Voor materiaalbesparing lijkt dit ook het geval, met de kanttekening dat gewicht erg afhankelijk is van materiaalsoort en hierdoor lastig te vergelijken is. Zo wordt 200 kg voedsel als zeer laag (1) ingeschat, 500.000 kg leer als redelijk laag (2) en 5000 kg textiel als zeer hoog (5).

Een grote grondstoffenbesparing en afname van de CO₂-uitstoot gaat veelal samen met de (succesvolle) opschaling van een product en keten. De mate waarin projecten volgens respondenten hebben geleid tot

opschaling is beperkt. Slechts 7% van de respondenten van wie het project reeds is afgerond geeft aan dat het project tot grote opschaling heeft geleid en 17% geeft aan dat enigszins opschaling is gerealiseerd. Respondenten die een grote opschaling zien, geven aan dat dit te zien is in een toegenomen aantal betrokken bedrijven/ketenpartners, omdat de stap van pilot naar (kleinschalige) commerciële productie is gemaakt, of omdat er grote investeringen zijn gedaan in het product.

Een groter deel geeft aan dat er helemaal geen opschaling (27%) of weinig opschaling (19%) is gerealiseerd (zie figuur 14). Redenen waarom opschaling nog niet gerealiseerd is lopen uiteen. Veel respondenten noemen financiële redenen, bijvoorbeeld dat er (nog) onvoldoende markt is voor het product of dat er geen geld meer is om het product door te ontwikkelen. Anderen geven aan dat opschaling nog niet heeft plaatsgevonden, maar dat zij wel verwachten dat dit nog gaat gebeuren: zij zijn bijvoorbeeld pas net klaar met de pilotfase/onderzoeksfase. Enkeligen geven aan dat technische belemmeringen een rol spelen bij een gebrek aan opschaling.



Figuur 13. Antwoorden uit enquête op de vraag in welke mate sprake is van opschaling.

3. Interviews

Een deel van de gesproken ketenprojecten geeft aan grondstoffenbesparing en een afname van CO₂-uitstoot te realiseren met hun ketenproject. Er is ook een deel dat aangeeft dat de besparing (nog) beperkt is maar dat er wel kansen liggen. Die projecten hebben opschaling nodig om te leiden tot grondstoffenbesparing en vermindering van uitstoot. Ook wordt een aantal keer aangegeven dat het ontwikkelde product (nog) niet concurrerend op de markt gebracht kan worden. Een aantal uitspraken van gesprekspartners met ketenprojecten die dit illustreren:

“Absoluut, door CO₂-neutraal te produceren en te recyclen.”

“Het grootste effect zit niet in CO₂ en grondstoffenbesparing maar in wat we door de samenwerking hebben geleerd.”

“We hebben een werkend prototype geproduceerd dankzij de subsidieregeling. De marktomstandigheden zijn nu anders dan bij aanvang vanwege de grondstoffenprijzen. Concurrentie met goedkope niet-circulaire producten is lastig. Door een gebrek aan regelgeving is marktintroductie nu niet concurrerend te doen.”

“We hebben vooral geleerd over de productiemogelijkheden en de verkoop.”

“Dankzij de subsidieregeling is het product ontwikkeld. De grote uitdaging is om te produceren en het product rendabel te krijgen, het is op korte termijn niet commercieel interessant.”

“De subsidie was voor onderzoek. Implementatie is lastig zonder regulering.”

“Het product is te duur om te concurreren met niet-circulaire alternatieven.”

“We zijn klaar voor de markt, nu is de vraag of de markt klaar voor ons is.”

“We zijn nu bezig met het verkennen van de commerciële mogelijkheden.”

“Door gebrek aan regelgeving is het product nu niet concurrerend op te schalen.”

“De subsidieregeling geeft een duw in de rug maar daarna moet je het verder zelf uitzoeken. Bij innovaties is de stap naar opschaling complex. Er is op dit moment geen vervolgstap.”

Uit de gesprekken blijkt ook dat het lastig is om de besparing van grondstoffen en reductie van CO₂-uitstoot te onderbouwen en te verantwoorden. Het is ingewikkeld te meten (kwantificeren) bij deze innovatieprojecten, zeker in relatie tot het relatief lage subsidiebedrag.

“Het gaat om een relatief klein subsidiebedrag. Uitgebreide kwantitatieve verantwoording van CO₂-besparing past daar niet goed bij.”

“Waarom neem je besparing van grondstoffen en reductie van CO₂ op als eis bij dit type van innovatieprojecten? Als het doel is om samen te werken aan een innovatie en om daarvan te leren, moet je er niet op voorhand naar vragen.”

Ook uit de gesprekken met beoordelaars van RVO blijkt dat het beoordelen van de mate van circulariteit voorafgaand aan subsidieverstreking ingewikkeld kan zijn. Een circulair project kan op meerdere manieren leiden tot grondstoffenbesparing en de reductie van CO₂ en de veelzijdigheid aan projecten maakt het lastig hier een eenvoudige of gestandaardiseerde methode voor neer te zetten.

“Je subsidieert vooral innovatieprojecten. In hoeverre kan er dan al sprake zijn van minder uitstoot?”

“Er moet uiteindelijk wel grondstofbesparing worden gerealiseerd. Maar je wil ook ruimte voor experimenteren openhouden. Veel projecten zitten

vroeg in het proces, die kunnen nog niet de bepaalde uitstoot of grondstoffen reduceren.”

“Het gaat om innovatieprojecten dus uitkomsten zijn per definitie onzeker. Het is goed dat de subsidieregeling het einddoel niet vastlegt. De impact kan anders zijn dan vooraf bedacht.”

Wel zijn gesprekspartners overwegend van mening dat het belangrijk is om doelen over grondstoffenbesparing en een afname van CO₂-uitstoot als eis op te nemen, omdat ze ook bewustzijn creëren van het ‘einddoel’ van de subsidieregeling en samenwerkingsverbanden aan het denken zetten over de werkelijke bijdrage van hun project aan deze doelen.

Uit verschillende gesprekken blijkt dat de sturing vanuit de subsidieregeling op *daadwerkelijke* grondstoffenbesparing en CO₂-reductie beperkt is. Allereerst omdat een duidelijk kader voor het rapporteren over én beoordelen van de grondstoffenbesparing en CO₂-uitstoot ontbreekt. Het is bij de beoordeling belangrijk dat de beoogde grondstoffenbesparing en CO₂-uitstoot aannemelijk wordt gemaakt, maar hier is geen vaste beoordelingsmethodiek voor. Daarnaast worden aanvragen op een *first come, first serve* basis beoordeeld en zijn er geen waarborgen om te zorgen dat de meest impactvolle projecten subsidie krijgen (bijvoorbeeld door een subsidiebedrag te reserveren voor projecten hoger op de R-ladder of projecten gericht op grondstoffenbesparing van schaarsere materiaalstromen).

Gesprekspartners zien dit als aandachtspunt én als kracht: het geeft partijen namelijk ook de ruimte om te experimenteren. Naast deze subsidie zijn er andere ondersteuningsmogelijkheden die opschaling van een ketensamenwerking mogelijk maken, zoals de Moonshotprojecten of de Ketendoorbraakprojecten. Deze ondersteuningsmogelijkheden kunnen daarom niet geheel los van elkaar gezien worden; het zou kunnen dat een Moonshot- of Ketendoorbraakproject er niet was geweest zonder de circulaire ketensubsidie, met een grote grondstoffen- en CO₂-besparing. Dit verband is echter (nog) niet aan te tonen. Ook

geven verschillende ketenpartijen aan deze bredere vormen van ondersteuning niet of nauwelijks te kennen.

Circulaire experts geven aan dat de subsidieregeling en de mogelijkheid te experimenteren heel belangrijk zijn voor de transitie naar een circulaire economie, maar dat er in de komende tijd beter gekeken moet worden naar waar het subsidiegeld heen gaat. Hier wordt met name aangehaald dat de transitie naar een circulaire economie nu verder is dan toen de subsidieregeling werd gestart en dat de focus in de huidige fase meer mag liggen op wat een wezenlijke bijdrage heeft aan de circulaire economie.

Een ander aangehaald onderwerp door experts op het gebied van grondstoffen- en CO₂-besparing is in lijn met wat ketenpartijen zelf ook aangeven: een circulair project draait om meer dan alleen deze besparingen. Veel waarde zit in het leren over samenwerking in de circulaire economie. Ook is circulariteit een oplossing voor meer dan alleen grondstoffenbesparing en het verlagen van CO₂-uitstoot. Het kan onder andere bijdragen aan het gezond houden van de leefomgeving door het voorkomen van het gebruik van toxische materialen en processen (door substitutie met nieuwe materialen), maar ook aan zaken als leveringszekerheid door kritieke materialen herbruikbaar en recyclebaar te maken.

4.2.2 Leereffecten

In de projecten die zijn uitgevoerd met de subsidie, is door de betrokken ondernemers veel geleerd over samenwerking in de keten en over circulair ontwerpen. Dit geldt ook voor ketenpartners die initieel geen onderdeel waren van het samenwerkingsverband. De lessen zijn echter beperkt breder gedeeld en hebben nauwelijks gediend als inspiratie voor ondernemers of projecten buiten de eigen keten.

Dit baseren we op de volgende indicaties uit de documentenanalyse, enquête en interviews.

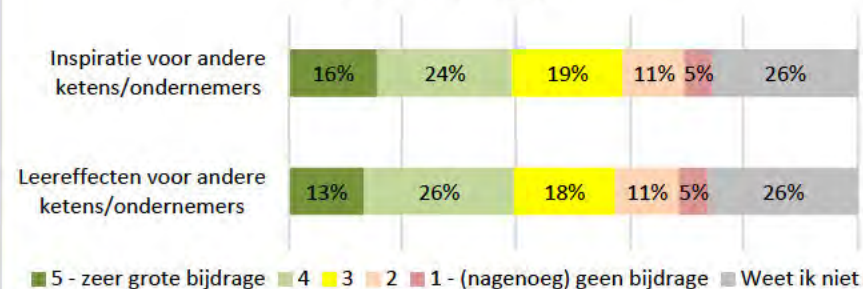
1. Analyse projectplannen en eindverslagen

Uit de geanalyseerde eindverslagen van de projecten blijkt dat tijdens het project regelmatig mutaties plaatsvinden binnen de samenwerkingen. Zo zijn er ketenpartners die niet langer mee doen na afloop van het project, maar ook nieuwe ketenpartners die tijdens het traject zijn aangehaakt of na afloop van het project juist mee gaan doen. Met name dit laatste laat zien dat er een leereffect optreedt tijdens en na een circulair ketenproject, doordat er nieuwe ondernemers aanhaken of nieuwe projecten worden gestart met een andere samenstelling.

2. Enquête

40% van de respondenten ervaart een (zeer) grote bijdrage van het project aan het effect 'inspiratie voor andere ketens/ondernemers' en 39% ervaart een (zeer) grote bijdrage aan het effect 'leereffecten voor andere ketens/ondernemers' (zie figuur 15). Respondenten laten onder andere weten dat door het circulaire ketenproject andere ondernemers willen aanhaken bij het project of dat ze geïnspireerd zijn om hun eigen keten circulair te maken. Het aandeel respondenten dat een lage of (nagenoeg) geen bijdrage ervaart aan deze twee effecten is in beide gevallen 16%. Redenen daarvoor zijn dat circulaire ketensamenwerkingsverbanden nog niet toegekomen zijn aan het verspreiden/delen/inspireren van resultaten/effecten. Daarnaast laten enkele respondenten weten dat er behoefte is aan kennisdeling door RVO vanuit eerdere en/of andere ketenprojecten (bijvoorbeeld: tips en tricks).

In hoeverre heeft uw project geleid tot de volgende effecten? (n = 293)



Figuur 14. Antwoorden uit de enquête op de vraag in hoeverre het project geleid heeft tot inspiratie en leereffecten voor andere ketens/ondernemers.

3. Interviews

Uit de interviews komt een onderscheid naar voren tussen het leereffect 'binnen' de eigen ketensamenwerking en een leereffect 'buiten' de eigen ketensamenwerking. Samenwerkingspartners geven aan dat zij dankzij het gesubsidieerde ketensamenwerkingsproject veel geleerd hebben. Zo wordt aangegeven dat de subsidie het mogelijk maakt om gezamenlijk te experimenteren en te leren (een gesprekspartner omschrijft dit als de grootste meerwaarde van de subsidieregeling).

Wel is het beeld bij nagenoeg alle gesprekspartners dat de leereffecten veelal binnen het eigen samenwerkingsverband zijn gebleven. "We delen onze kennis en expertise graag, maar hebben hiertoe nooit een verzoek gehad. Wel hebben we een terugkomdag voor projectbegeleiders gehad. Dat was waardevol om ervaringen te delen." RVO en IenW delen wel ervaringsverhalen online, bijvoorbeeld via de website van RVO. In de praktijk is volgens de gesprekspartners kruisbestuiving tussen projecten die subsidie hebben ontvangen minimaal gebleven. Dat geldt voor projecten waar veel is bereikt met de samenwerking, maar ook voor projecten waar de samenwerking juist moeizamer is verlopen.

Daarbij wordt opgegeven dat dit niet vreemd is, gezien het relatief beperkte subsidiebedrag (vooral focus op eigen project). Gesprekspartners zien een rol voor de overheid in het bevorderen van het leereffect van de subsidieregeling, buiten het online delen van de *best practices*. *“De overheid geeft subsidie en laat de projecten vervolgens los. De overheid kan zorgen voor kruisbestuiving en leereffecten door bijeenkomsten te organiseren (bijvoorbeeld met inzet van het lectorenplatform) en door projecten aan elkaar te koppelen”*. Een kanttekening hierbij is dat – gelet op de diversiteit van de ketens – kennisdeling niet altijd relevant is.

Ook wordt aangegeven dat er uit de gesubsidieerde projecten mogelijk lessen of rode draden zijn te destilleren voor de overheid. Bijvoorbeeld voor andere beleidsinterventies (waar lopen projecten tegenaan?), *best practices* en *worst practices*.

4.2.3 Gedragsverandering bij ondernemers en consumenten

De subsidieregeling stimuleert gedragsverandering bij ondernemers binnen de eigen keten. Buiten de keten is er beperkt sprake van een gedragsverandering bij ondernemers. Bij consumenten is er vrijwel geen effect van de subsidie merkbaar.

Dit baseren we op de volgende indicaties uit de documentenanalyse, enquête en interviews.

1. Analyse projectplannen en eindverslagen

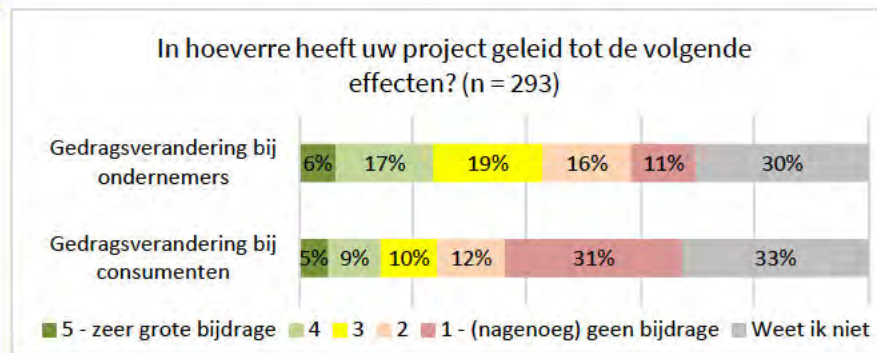
In de projectplannen en eindverslagen wordt met name gesproken over de innovatie die de ketensamenwerking tot stand wil brengen. Soms gaat dit over een vernieuwd product, waarbij er met name substitutie van materiaal plaatsvindt en er minimale gedragsverandering bij de consument nodig is. Doordat dit soms technisch nieuw is, wordt er wel enige gedragsverandering bij ondernemers benoemd. Zij moeten immers met de nieuwe materialen werken. Of dit ook tot bredere gedragsverandering leidt is niet op te maken uit de geanalyseerde

verslagen. Ook worden er innovaties omschreven die het gedrag in de keten veranderen bij zowel de ondernemers als de consument. Producten worden anders gemaakt en anders gebruikt. Aangezien de projecten vaak nog in een beginfase zitten wordt hier nog weinig van omschreven. Een aantal projecten laten wel een daadwerkelijke verandering zien. Ook hier is het te vroeg om te kunnen zeggen of dit leidt tot verdere gedragsverandering. Wel zijn veel mensen door deze nieuwe manier van werken in aanraking gekomen met circulaire producten.

2. Enquête

23% van de respondenten geeft aan een (zeer) grote bijdrage te hebben geleverd aan een **gedragsverandering bij ondernemers** (zie figuur 16). Een iets groter deel ervaart de bijdrage juist als laag of (nagenoeg) niet (27%). De overige respondenten zijn neutraal (19%) of geven aan het niet te weten (30%). Respondenten die de bijdrage als hoog ervaren, geven aan dat er met name binnen de eigen keten een gedragsverandering bij de ondernemers heeft plaatsgevonden, doordat er meer bewustzijn is bij ondernemers en dat zij meer circulair zijn gaan werken.

Relatief weinig respondenten schatten in dat hun project een bijdrage heeft geleverd aan een **gedragsverandering bij consumenten** (zie figuur 16). Slechts 14% scoort het effect hoog, 10% is neutraal en 43% geeft een lage score, waarvan het grootste deel (31%) aangeeft dat het project (nagenoeg) geen bijdrage heeft. Respondenten die een hoge score geven, geven aan dat het project hier aan heeft bijgedragen door bewustzijn en enthousiasme bij consumenten te creëren. Respondenten die dit effect laag scoren, geven vaak als reden dat het project zich op een business-to-business innovatie richt en dus niet de consument bereikt.



Figuur 15. Antwoorden uit de enquête op de vraag in hoeverre het project geleid heeft tot gedragsverandering bij ondernemers en consumenten.

3. Interviews

Zoals bij 4.2.2 benoemd zien gesprekspartners met name een leereffect binnen de eigen ketensamenwerking. De subsidieregeling maakt het mogelijk voor bedrijven om deel te nemen aan, en te leren over de circulaire economie. Ook als zij (nog) geen circulair businessmodel of product hebben. Voor een aantal van de samenwerkingspartners is het daarmee een kennismaking met circulair werken, wat kan leiden tot meer bewustzijn en gedragsverandering bij de ketenpartners.

Voor wat betreft een gedragsverandering bij consumenten geven gesprekspartners aan dat de subsidieregeling hier zeer beperkt aan bijdraagt. Veel projecten zijn nog niet zo ver dat ze de markt al hebben betreden en bereiken de consument dus nog beperkt of niet. Eén keten geeft aan dat het product al wel wordt verkocht, maar gericht is op een doelgroep die reeds bewust bezig is met duurzaam consumeren.

Verder mag de subsidie niet worden ingezet voor marketing en sales, terwijl verschillende gesprekspartners aangeven dat juist dat een belangrijk onderdeel is van het bevorderen van het bewustzijn van de consument. Het vermarkten van circulaire producten of diensten vraagt in algemene zin meer tijd van de ondernemer waar het gaat om het

uitleggen van de circulariteit van het product (bijvoorbeeld: Waarom is het duurzamer? Waarom is het duurder? In hoeverre is het product van dezelfde kwaliteit als een alternatief?).

4.3 Neveneffecten

Onder neveneffecten verstaan we de effecten van de subsidieregeling die buiten de formele beleidsdoelstelling vallen. Uit de evaluatie komen verschillende voorbeelden naar voren.

1. Analyse projectplannen en eindverslagen

In de projectplannen en eindverslagen komt naar voren dat er vrijwel altijd positieve neveneffecten beoogd (in het projectplan) of gerealiseerd (in het eindverslag toegelicht) zijn, die vaak raken aan andere beleidsdoelen buiten circulariteit en klimaat om. Opvallend is de veelzijdigheid van deze neveneffecten (zie een illustratie hiervan hieronder).

Voorbeelden van genoemde neveneffecten

Gerelateerd aan circulariteit

- Minder gebruik van chemicaliën en giftige stoffen
- Voorkomen van vervuiling
- Bijdragen aan leveringszekerheid
- Verhogen van de traceerbaarheid van producten en materialen

Soms gerelateerd aan circulariteit, maar niet altijd vanzelfsprekend

- Inzetten van energiezuinige oplossingen
- Waterbesparing

Niet direct gerelateerd aan circulariteit

- Voorkomen van dierenleed
- Het ontwikkelen van een keurmerk

- Tegengaan van arbeidstekorten
- Vergroening in de stad
- Arbeidsparticipatie verhogen
- Ontlasten van het zorgpersoneel
- Het voorkomen van gevaarlijke situaties
- Bewustwording van derden (niet de directe consument)

2. Enquête

In de enquête is niet gevraagd naar de neveneffecten van de projecten. Wel noemen respondenten in de open antwoorden op de enquête soms neveneffecten die dankzij het project zijn gerealiseerd. Voorbeelden zijn dat een project naast het product en de samenwerking zelf, een blueprint heeft ontwikkeld voor andere ondernemers, en dat door de ketensamenwerking inzicht in en begrip voor de werkprijktijk van de andere ketenpartners is ontstaan.

3. Interviews

In de interviews worden een aantal (potentiële) neveneffecten genoemd:

- Zichtbaarheid. Mede door deze subsidieregeling laat de overheid zien dat circulaire toepassingen succesvol ontwikkeld en toegepast kunnen worden.
- Olievlekwerking. De opgedane kennis en ervaring kan worden toegepast in andere sectoren en productketens. Verschillende gesprekspartners noemen voorbeelden van andere toepassingsmogelijkheden van hun productinnovatie. Bijvoorbeeld een project dat was gericht op de toepassing van een materiaalstroom voor een bepaalde toepassing, en gedurende het project ontdekte dat er meerdere geschikte, meer hoogwaardige toepassingen waren voor de verwerking van deze materiaalstroom. Ook wordt aangegeven dat dankzij de subsidieregeling partijen samenwerken die normaliter niet met elkaar in contact komen.
- Serendipiteit. De subsidieregeling kan ook leiden tot 'ongezochte vondsten'. Zo geeft een deelnemer van de subsidieregeling aan dat het ontwikkelde droogproces ook toegepast kon worden op (nog) hoogwaardigere toepassingen waardoor het restproduct van dat

proces weer toegepast kan worden voor het oorspronkelijk ontwikkelde product (van puzzels naar gevelbekleding)

- Kennismaking. Verschillende bedrijven zijn via deze subsidieregeling voor het eerst aan de slag gegaan in de circulaire economie. Circulariteit is daardoor voor deze partijen een thema geworden. Dit kan weer leiden tot nieuwe circulaire producten en samenwerkingsprojecten.
- Tweede orde leren. Een potentieel neveneffect is dat de overheid via de gesubsidieerde ketenprojecten ook zelf veel kan leren over de belemmeringen en succesfactoren die uit de verschillende projecten naar voren komen. Dit neveneffect wordt volgens gesprekspartners echter nog beperkt gerealiseerd.

5. Conclusies

Dit hoofdstuk beschrijft de conclusies van het onderzoek. We beantwoorden in dit hoofdstuk de volgende onderzoeksvraag:

Hoe doeltreffend en doelmatig is de subsidieregeling Circulaire Ketenprojecten geweest en wat zijn de effecten in de praktijk in de periode 2020-2024?

We beschrijven eerst de conclusies ten aanzien van de doeltreffendheid en vervolgens de conclusies ten aanzien van de doelmatigheid. We onderbouwen de conclusies telkens door een samenvatting van de bevindingen uit de evaluatie.

5.1 Doeltreffendheid

Bij doeltreffendheid kijken we naar de mate waarin de beleidsdoelstellingen dankzij de subsidieregeling Circulaire Ketenprojecten worden bereikt met zo min mogelijk ongewenste neveneffecten.

Het doel van de subsidie Circulaire ketenprojecten is het stimuleren van circulaire ketenprojecten die leiden tot grondstoffenbesparing en reductie van CO₂-uitstoot.

Conclusie 1. De subsidieregeling Circulaire Ketenprojecten is in de periode 2020-2024 gedeeltelijk doeltreffend geweest. De subsidieregeling is doeltreffend waar het gaat om het stimuleren van innovatie en samenwerking (eerste orde effecten). De doeltreffendheid ten aanzien van de grondstoffenbesparing en de afname van CO₂-uitstoot is beperkt (tweede orde effecten):

- a) **Dankzij de subsidieregeling zijn circulaire ketenprojecten gestimuleerd en samenwerkingen tot stand gekomen waarvan het aannemelijk is dat ze zonder de subsidieregeling niet of beperkter tot stand zouden zijn gekomen.**
- b) **De daadwerkelijke grondstoffenbesparing en CO₂-reductie als gevolg van de subsidieregeling is niet vast te stellen. Bij veel ketensamenwerkingen is het subsidieproject een eerste stap, waarin deze effecten nog beperkt (inzichtelijk) zijn. Het grootste deel van de projecten heeft (nog) geen commerciële productie en opschaling gerealiseerd.**
- c) **In de uitgevoerde projecten is door betrokken ondernemers veel geleerd over samenwerking in de keten en over circulair ontwerpen. Ook stimuleert de subsidieregeling gedragsverandering bij ondernemers binnen de eigen keten. Er is nog beperkt sprake van een *spill-over* effect naar andere ondernemers, ketens en consumenten.**

We baseren deze conclusie op de volgende deelconclusies.

Deelconclusie 1. De subsidieregeling heeft een belangrijke rol gespeeld in de uitvoering van circulaire ketenprojecten, door verschillende belemmeringen weg te nemen voor circulair ondernemen en ontwerpen en door de samenwerking in de keten te bevorderen.

In totaal zijn tot en met eind 2024⁵⁰ 264 ketenprojecten gesubsidieerd en hebben 783 organisaties subsidie gekregen. De subsidieregeling krijgt jaarlijks aanzienlijk meer aanvragen binnen dan subsidies kunnen worden verstrekt.

Uit de evaluatie volgt dat de subsidieregeling een zekere mate van additionaliteit heeft. Dat wil zeggen dat de subsidieregeling activiteiten mogelijk heeft gemaakt, die zonder de subsidieregeling waarschijnlijk niet of in beperktere mate waren gerealiseerd. Het is op basis van de geanalyseerde projectplannen en -verslagen en de percepties uit de enquête en gesprekken aannemelijk dat veel ketenprojecten niet van de grond waren gekomen zonder de subsidie, of dat dit in aangepaste vorm gebeurd zou zijn (bijvoorbeeld met een minder groot deel van de keten, met een minder ver ontwikkeld product of met een lager tempo).

Door de financiële bijdrage en door de vereiste om als keten van minimaal 3 partijen een aanvraag in te dienen, neemt de subsidieregeling voor ondernemers verschillende technische, organisatorische en financiële belemmeringen weg om in circulaire ketensamenwerkingsverbanden te werken aan circulair produceren, organiseren en/of ontwerpen van producten, processen en/of diensten.

De belemmeringen die worden weggenomen door de subsidie, verschillen per project en zijn uiteenlopend. Sommige ketens hebben de subsidie nodig om samen te werken aan de technische haalbaarheid (bijvoorbeeld door onderzoek of door het maken van een prototype), andere ketens zetten de subsidie juist in om gesprekken tussen de ketenpartners te organiseren zodat de samenwerking van de grond komt. De brede inrichting van de subsidieregeling en de laagdrempeligheid maken het mogelijk om de

subsidie in te zetten al naar gelang de behoeften van de ketenpartners en het project.

Uit de evaluatie volgt daarnaast dat een groot deel van de samenwerkingen die zijn opgezet met behulp van de subsidie, ook na het project zijn doorgezet (al dan niet in dezelfde vorm). Dit blijkt uit de enquête (78% geeft aan dat de samenwerking in enige vorm is doorgezet), uit de eindverslagen van projecten en uit de gesprekken. Wel zijn er ook ketenprojecten waar het project of de samenwerking is stukgelopen. Voor ondernemers gaat het dan niet per definitie om een ‘mislukt’ project. Het kan zijn dat er in zo’n geval wel degelijk veel is geleerd dankzij de subsidie, maar dat uiteindelijk bleek dat er te grote belemmeringen waren om de keten op te schalen (zie ook deelconclusie 2 en 3).

Deelconclusie 2. De gesubsidieerde projecten leveren tot nu toe een beperkte bijdrage aan de beoogde grondstoffenbesparing en afname van CO₂-uitstoot. Het is niet vast te stellen welke projecten in de toekomst zullen gaan leiden tot grondstoffenbesparing en afname van CO₂-uitstoot, gezien de uitdagingen rondom de meetbaarheid ervan, de invloed van contextuele factoren en de innovatieparadox.

De mate waarin de gesubsidieerde projecten grondstoffenbesparing en afname van CO₂-uitstoot realiseren, is – op grond van de beschikbare informatie uit de subsidieregeling – niet kwantitatief vast te stellen. Ook hebben de ketenpartners hier zelf vaak geen of beperkt zicht op. In de projectplannen en eindverslagen wordt hier wel (kwantitatief dan wel kwalitatief) over gerapporteerd, maar hier is geen vast format of vaste berekenwijze voor. Dit is ook uitdagend, gezien de uiteenlopende aard van projecten, sectoren en materiaalstromen. Daarnaast is een goede studie naar de milieu-impact complex en tijdrovend, doordat dit een

⁵⁰ Voor 2024 is nog niet bekend hoeveel ketenprojecten subsidie zouden ontvangen. In totaal waren destijds nog 57 aanvragen in beheer.

gedetailleerde beoordeling vereist van verscheidene milieueffecten van een product of proces gedurende de gehele levenscyclus. Ook worden er in elke studie veel aannames gedaan om de complexiteit te beheersen. Daarmee zijn de uitkomsten ook geen exacte gegevens en ontstaat de vraag of de baten van een gedetailleerdere uitwerking van de milieu-impact wel in verhouding staat tot de kosten en de hoogte van de subsidie.

In de enquête, gesprekken en geanalyseerde projectplannen zien we projecten die volgens de betrokken ondernemers reeds leiden tot grondstoffenbesparing en afname CO₂-uitstoot, bijvoorbeeld omdat er reeds een werkend product is ontwikkeld in de keten dat al wordt gebruikt en/of verkocht. Zo geeft 52% van de respondenten aan al (enige) grondstoffenbesparing te zien en 37% al (enige) afname van de CO₂-uitstoot. Veel projecten hebben echter nog geen of beperkte commerciële productie en opschaling gerealiseerd, waardoor een daadwerkelijke (significante) grondstoffenbesparing en afname van de CO₂-uitstoot nog uitblijft. Binnen deze laatste groep zien we grofweg twee typen projecten:

- Er zijn projecten die de komende tijd kunnen leiden tot grondstoffenbesparing en afname van CO₂-uitstoot, maar waarbij de impact nog niet vast te stellen is. Bij deze projecten geven de betrokken ondernemers aan dat er projecten zijn opgezet met behulp van de subsidie, die bij commercieel succes leiden tot een grondstoffenbesparing en afname van CO₂-uitstoot, maar waar dit nog tijd gaat kosten. Het gaat dan bijvoorbeeld om circulair geproduceerde producten of diensten die momenteel nog niet in (grootschalige) commerciële productie zijn, maar wel vergevorderd zijn in de technische en/of organisatorische ontwikkeling en klaar zijn om de markt te betreden.
- Er zijn projecten die waarschijnlijk niet zullen leiden tot grondstoffenbesparing en een afname van CO₂-uitstoot. Het gaat dan enerzijds om projecten waar ondernemers reeds ervaren dat opschaling

moeizaam gaat en waar zij tegen nieuwe of andere barrières aanlopen, die niet worden weggenomen door de subsidieregeling. Anderzijds, project overstijgend gekeken, ontstaat er een reeks aan projecten die elkaars materialen overnemen en optimaliseren, terwijl deze in andere sectoren juist worden uitgefaseerd. Op deze manier resulteert de subsidie vooral in materiaalvervanging in plaats van grondstoffenbesparing, wat de effectiviteit kan verminderen.

Bij veel ketensamenwerkingen is het subsidieproject een eerste stap. De daadwerkelijke grondstoffenbesparing en CO₂-reductie vindt pas op een later moment plaats. Omdat de intentie van de subsidieregeling is om nieuwe samenwerkingen op te zetten, is het ook niet reëel om te verwachten dat de subsidieregeling leidt tot grootschalige grondstoffenbesparing en CO₂-reductie binnen de looptijd van het project. De subsidie verstrekt een relatief klein bedrag en is bedoeld om te ondersteunen bij die eerste fase: daarna is de stap naar commercieel succes vaak nog steeds groot. Voor veel innovatieve bedrijven in de opstartfase is het moeilijk om de stap te overbruggen van het ontwikkelen van technologische kennis naar het succesvol in de markt weten te zetten van een commercieel product. Het 'gat' tussen deze twee fases, van ontwikkeling naar uitrol, wordt ook wel 'de vallei des doods' genoemd, omdat veel innovatieve ondernemingen in deze fase stranden. De vallei des doods is een belangrijke oorzaak van de innovatieparadox.

Deze paradox slaat op het gegeven dat een economie wel in staat is om excellent onderzoek af te leveren, maar dit slechts beperkt weet om te zetten in succesvolle innovaties.⁵¹ Het is binnen deze subsidieregeling nog niet voldoende duidelijk voor ondernemers hoe zij een vervolgstap kunnen zetten binnen het opgestelde subsidielandschap om andere subsidies en ondersteuningsmogelijkheden aan te spreken.

Tot slot. Voor projecten waar nog geen grondstoffenbesparing en CO₂-reductie is gerealiseerd, geldt dat er barrières (kunnen gaan) optreden, die een resultaat zijn van contextuele factoren die niet worden weggenomen door de subsidieregeling. Gesprekspartners noemen bijvoorbeeld concurrentienadeel ten opzichte van goedkopere lineaire producten, belemmerende wet- en regelgeving of een investering die nodig is om grootschalige productie op te starten. In combinatie met stimulerende maatregelen zoals de subsidieregeling Circulaire Ketenprojecten zijn aanvullende maatregelen nodig om tot een gelijk speelveld voor circulaire bedrijven te komen. Denk hierbij aan het bekijven van milieueffecten, het inzetten op circulair inkopen en aanbesteden en het meer toegankelijk of verplicht maken van circulair ontwerp en reparatie.

Deelconclusie 3. Binnen de gesubsidieerde ketens vinden leereffecten plaats en worden ondernemers gestimuleerd om (meer) circulair te ondernemen. Er is nog beperkt sprake van een *spill-over* effect naar andere ondernemers, ketens en consumenten.

In de projecten die zijn uitgevoerd met de subsidie, is door de betrokken ondernemers veel geleerd over samenwerking in de keten en over circulair ontwerpen. Dit geldt ook voor ketenpartners die initieel geen onderdeel waren van het samenwerkingsverband, maar later zijn aangehaakt. Ook is er in sommige gevallen sprake van een gedragsverandering bij de

betrokken ondernemers, doordat zij in aanraking komen met circulariteit. Een voorbeeld is dat ondernemers binnen de eigen organisatie vaker nadenken over hoe activiteiten meer circulair vormgegeven kunnen worden.

De lessen uit de ketenprojecten zijn echter beperkt breder gedeeld en hebben nauwelijks gediend als inspiratie voor ondernemers of projecten buiten de eigen ketens. Ook is beperkt gebruik gemaakt van de lessen die zijn opgedaan in de projecten waar samenwerking juist moeizamer is verlopen of niet zoals beoogd van de grond is gekomen.

Tot slot heeft de subsidieregeling nauwelijks bijgedragen aan een gedragsverandering bij consumenten: de projecten zijn grotendeels gericht op het oprichten van de samenwerking en het ontwikkelen van een product of dienst, en niet op kennisdeling en marketing richting consumenten.

Conclusie 2. De inrichting en uitvoering van de subsidieregeling (subsidievoorwaarden en het aanvraag-, beoordeling- en verantwoordingsproces) zijn bevorderlijk voor het stimuleren van samenwerking, innovatie en experiment. In de inrichting en uitvoering is beperkt geborgd dat de projecten leiden tot grondstoffenbesparing en afname van CO₂-uitstoot.

Deelconclusie 4. De inrichting en uitvoering van de subsidieregeling zijn bevorderlijk voor de mate waarin innovatie en experiment worden gestimuleerd.

De subsidieregeling is gericht op ketensamenwerking en organisatorische innovatie. Daarmee verschilt de subsidieregeling van andere subsidies voor circulaire projecten. De subsidieregeling beoogt innovaties en kleinschalige oplossingen in samenwerkingsverbanden te realiseren; veelal richten

⁵¹ Zie: https://www.pbl.nl/sites/default/files/downloads/PBL_2015-De-vallei-des-doods-voor-eco-innovatie_1641.pdf.

subsidieregelingen zich juist op de technische innovatie van producten. De wijze waarop de subsidieregeling is ingericht en uitgevoerd (subsidievoorwaarden en het aanvraag-, beoordeling- en verantwoordingsproces) sluit aan op de organisatorische focus en bevordert de mate waarin innovaties en kleinschalige oplossingen in samenwerkingsverbanden worden gestimuleerd. Dat zit in de volgende aspecten:

- De subsidieregeling stelt als voorwaarde dat een aanvraag gedaan moet worden door een keten van minimaal 3 partijen en dat er een procesbegeleider betrokken moet zijn. Dit werkt bevorderlijk voor het opzetten en bestendigen van de samenwerking.
- De subsidieregeling is relatief breed opgezet (bijvoorbeeld zonder uitsluiting van bepaalde sectoren of materiaalstromen). Dit past bij het karakter van de circulaire economie: de circulaire economie is breed en biedt veelzijdige oplossingen. Veel oplossingen die worden aangedragen door ketenprojecten zijn niet goed in te delen naar een sector of een materiaalstroom, maar zijn juist als integrale keten actief met kennis uit verschillende sectoren om te komen tot de meest geschikte oplossingen.
- De subsidieregeling is laagdrempelig. Zo is de subsidie relatief makkelijk aan te vragen, zijn de criteria breed en zijn de vereisten voor verantwoording achteraf beperkt. Deze laagdrempeligheid past bij het innovatieve, experimentele karakter van de projecten en biedt de kans aan verschillende ondernemers om deel te nemen, ook wanneer deze partijen geen ervaring hebben in de circulaire economie of met het aanvragen van subsidie. Daarnaast stimuleert dit volgens ondernemers innovatie, omdat het veel tijd en ruimte overlaat voor het uitvoeren van het project zelf.

Deelconclusie 5. In de uitvoering en beoordeling van de subsidie is beperkt geborgd dat projecten leiden tot grondstoffenbesparing en afname van CO₂-uitstoot.

We constateren dat in de inrichting en uitvoering van de subsidieregeling in beperkte mate waarborgen zijn dat de gehonoreerde projecten een bijdrage gaan leveren aan de grondstoffenbesparing en een afname van CO₂-uitstoot. In de aanvraag en het eindverslag moet een beschrijving worden gegeven van de (verwachte) besparing van CO₂-uitstoot en grondstoffen, maar er zijn geen duidelijke kaders waar deze beschrijvingen aan moeten voldoen, noch hoe de beoordelaars van RVO deze beschrijvingen moeten beoordelen.

Een nuance hierbij is dat ook wanneer dit beter is geborgd in de subsidieregeling, de daadwerkelijke grondstoffenbesparing en afname van CO₂-uitstoot in de praktijk waarschijnlijk nog steeds sterk afhankelijk zijn van contextuele factoren, waar de subsidieregeling beperkte invloed op heeft.

Deelconclusie 6. Het ministerie van IenW en RVO hebben zich gedurende de evaluatieperiode lerend opgesteld, met als resultaat doorgevoerde verbeteringen in de subsidieregeling.

Bij de start van de subsidieregeling waren de betrokkenen bij het ministerie en RVO zich bewust van het vernieuwende en enigszins experimentele karakter ervan. Het belang van tussentijds evalueren werd destijds ingezien en heeft zich vertaald naar twee tussentijdse evaluaties: één interne evaluatie gericht op verbeteren van het beoordelingsproces en één externe evaluatie, waarbij ook gehonoreerde én afgewezen samenwerkingsverbanden zijn bevestigd op hun ervaringen met de subsidieregeling.

De subsidieregeling is tijdens de looptijd verschillende keren gewijzigd op basis van de lessen die werden getrokken. Zo is later de mogelijkheid

toegevoegd dat er ook één grootbedrijf gesubsidieerd deel kan nemen in de keten, omdat geconstateerd werd dat grootbedrijven een belangrijke rol kunnen spelen in de opschaling van een product en door de subsidie meer geneigd waren om actief deel te nemen in het ketensamenwerkingsverband.

5.2 Doelmatigheid

Bij doelmatigheid kijken we naar de mate waarin de outputs van de subsidieregeling tegen de laagst mogelijke inzet van (financiële) middelen en ongewenste neveneffecten worden bewerkstelligd.

Conclusie 3. De subsidieregeling Circulaire Ketenprojecten is in de periode 2020-2024 gedeeltelijk doelmatig geweest. Enerzijds zijn er indicaties dat de subsidie wordt verstrekt aan zo veel mogelijk projecten waarbij de uitvoeringskosten laag worden gehouden. Anderzijds is het aannemelijk dat met dezelfde subsidiemiddelen meer effecten bereikt zouden kunnen worden.

Deelconclusie 7. De subsidieregeling is doelmatig in de zin dat de subsidie wordt verstrekt aan zo veel mogelijk circulaire ketenprojecten, met indicaties dat de uitvoeringskosten laag worden gehouden.

De subsidie krijgt jaarlijks een groot aantal aanvragen, ruim meer dan binnen het subsidieplafond past. De aanvragen worden op een *first come, first serve* basis beoordeeld tot het budget is uitgeput. De twee grootste uitvoeringskosten voor RVO zijn het beoordelen van de binnen gekomen aanvragen en het beheer van lopende dossiers. Het is aannemelijk dat de inrichting en uitvoering van de subsidieregeling eraan bijdragen dat de uitvoeringskosten voor RVO en administratieve lasten voor aanvragers laag worden gehouden:

- De subsidieregeling is overvraagd en door de *first come, first serve* aanpak hoeft RVO niet alle aanvragen te beoordelen.
- De subsidieregeling kent beperkte eisen waarop aanvragen beoordeeld dienen te worden, wat ervoor zorgt dat het beoordelen van een aanvraag minder tijd kost voor een beoordelaar.
- De administratieve lasten voor aanvragers zijn beperkt, zowel in de aanvraagprocedure als in de verantwoording achteraf.

Deelconclusie 8. De subsidieregeling is minder doelmatig, in de zin dat het aannemelijk is dat met dezelfde subsidiemiddelen meer effecten bereikt zouden kunnen worden.

Het doel van de subsidieregeling is om projecten te ondersteunen die leiden tot een grondstoffenbesparing en een afname van CO₂-uitstoot en de subsidieregeling streeft ernaar om voornamelijk projecten te ondersteunen die activiteiten uitvoeren die zo hoog mogelijk op de R-ladder staan. De subsidieregeling is overvraagd, maar in de inrichting en uitvoering van de subsidieregeling zijn geen waarborgen (zoals criteria) ingebouwd, om te zorgen dat activiteiten met een grotere bijdrage aan dit doel (meer doeltreffend) meer kans maken op subsidie:

- Er is een *first come, first serve* aanpak en er is geen budget geoormerkt voor een bepaalde doelgroep. Daardoor is de kans op toekenning van de aanvraag afhankelijk van het moment van indienen, en beperkt gebaseerd op andere (kwalitatieve) aspecten, zoals de kwaliteit van de aanvraag, het niveau op de R-ladder of de materiaalstroom waar het project op gericht is. Deze aanpak heeft als risico dat er aanvragen zijn die meer zouden bijdragen aan de doelen van de subsidieregeling, maar niet in aanmerking komen omdat ze later zijn ingediend dan andere aanvragen.
- De subsidieregeling wordt eens per jaar geopend, waardoor projecten die op een ander moment in het jaar van start gaan geen subsidie

kunnen aanvragen (of vertraging oplopen door op de subsidie te wachten).

Tegelijkertijd is de vraag of het passend en doeltreffend was geweest wanneer de subsidieregeling in de eerste fase al gestuurd zou hebben op het maximaliseren van effecten. Het gaat om een relatief klein subsidiebedrag en de subsidieregeling heeft de afgelopen jaren met dat kleine subsidiebedrag meerwaarde kunnen leveren voor het stimuleren van innovatie en experiment. Daarbij is de laagdrempeligheid juist een belangrijk aspect geweest voor veel ondernemers, om de subsidie te kunnen gebruiken voor innovatie en om samenwerking te realiseren (zie ook conclusies over doeltreffendheid). Een minder laagdrempelige subsidieregeling met meer focus had in de afgelopen jaren dus ook kunnen leiden tot een lagere doeltreffendheid. Ook had een andere inrichting mogelijk geleid tot hogere administratieve lasten en uitvoeringskosten.

6. Aanbevelingen

Dit hoofdstuk beschrijft de aanbevelingen voor de toekomst en beantwoordt daarmee de volgende onderzoeksvraag:

Welke aanbevelingen kunnen gedaan worden voor de toekomst, zoals een eventuele verlenging van de subsidieregeling en de aandachtspunten daarbij?

Centraal advies: Continueer de subsidieregeling

Het centrale advies vanuit deze evaluatie is om de subsidieregeling te continueren. Daarbij spelen twee overwegingen:

1. De subsidieregeling is *gedeeltelijk doeltreffend en doelmatig*. De subsidieregeling is vooral doeltreffend waar het gaat om het tot stand brengen van samenwerkingen en het stimuleren van innovatie. De laagdrempeligheid en toegankelijkheid van de subsidieregeling zijn daarbij belangrijke succesfactoren. Verbetering is mogelijk als het gaat om de bijdrage aan de tweede orde effecten en de potentie van opschaling van het circulaire product, proces, dienst of businessmodel.
2. De doelen van het kabinet voor een circulaire economie in 2050 worden met de huidige vooruitgang niet behaald. Daarnaast richten circulaire strategieën zich in Nederland (zowel in termen van geld als innovatiekracht) voornamelijk op recycling, terwijl alle circulaire strategieën nodig zijn om de transitie te realiseren.⁵² Gezien de voortgang van de transitie naar een circulaire economie blijft een laagdrempelige subsidieregeling voor samenwerking aan innovatieve

ketenprojecten ook de komende periode noodzakelijk. Dit moet aansluiten op beleidsinstrumenten die de opstart en opschaling van innovaties bevorderen. Er worden vier aanbevelingen gedaan om de doeltreffendheid en doelmatigheid verder te verhogen. Belangrijk om daarbij op te merken is dat er bij het aanscherpen van de subsidieregeling sprake kan zijn van een afruil tussen de effectiviteit van de subsidieregeling op impact-niveau, de effectiviteit ten aanzien van het stimuleren van innovatie en de uitvoerbaarheid van de subsidieregeling. Namelijk, door meer eisen aan de aanvraag en verantwoording te stellen kan de subsidieregeling effectiever sturen op de circulaire doelen. Tegelijkertijd kan dit ten koste gaan van de succesfactoren laagdrempeligheid en toegankelijkheid (zeker gelet op de doelgroep van de subsidieregeling).

Aanbeveling 1. Scherp de doelen van de subsidieregeling aan

Het huidige doel van de subsidieregeling is relatief generiek: een reductie in grondstofverbruik en CO₂-uitstoot. De subsidieregeling richt zich op innovatieve vormen van ketensamenwerking, waardoor gesubsidieerde projecten zich vaak nog in een relatief vroege ontwikkelfase bevinden. Hierdoor dragen de gesubsidieerde projecten nog beperkt bij aan de beoogde grondstoffen- en CO₂-reductie. Voor een grotere reductie is eerst verdere opschaling nodig van het ketenproject. De inrichting van de subsidieregeling (zoals de doelgroep en het soort financiering) is echter niet

⁵² PBL (2024). Vooruitgang in de circulaire economie. PBL (2025). Integrale Rapportage Circulaire Economie

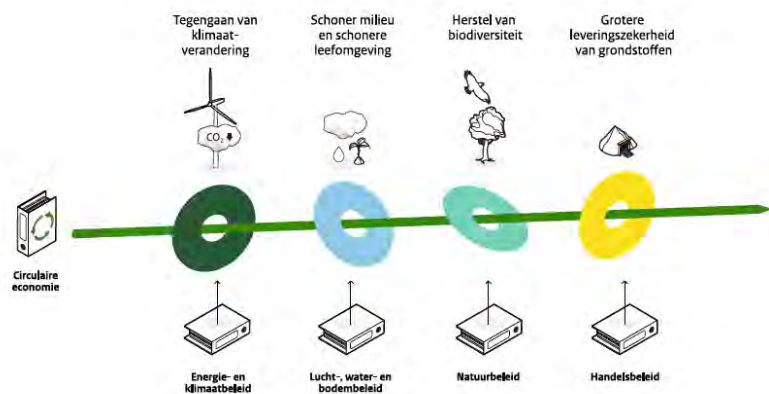
gericht op het bereiken van opschaling binnen de looptijd van de projecten en sluit daardoor dus niet optimaal aan op het geformuleerde doel.

Het advies is daarom om de doelstelling van de subsidieregeling bij een eventuele verlenging aan te scherpen, met aandacht voor de volgende punten:

- Wees duidelijk over hoe de subsidieregeling en de gesubsidieerde projecten bij dienen te dragen aan de doelen. Momenteel ligt de nadruk op de tweede orde effecten, namelijk: grondstofbesparing en CO₂-reductie. Uit deze evaluatie blijkt dat deze effecten lastig kwantificeerbaar vast te stellen zijn. Om de gewenste effecten helderder te formuleren dient de subsidieregeling een duidelijk onderscheid te maken tussen de eerste en tweede orde effecten en de maatschappelijke impact. Bijvoorbeeld: de subsidieregeling stimuleert innovatie en ketensamenwerking (eerste orde), waarmee ketenprojecten inzetten op levensduurverlenging van grondstoffen (tweede orde), wat bij kan dragen aan het tegengaan van klimaatverandering (maatschappelijke impact).
 - De beleidstheorie vanuit deze evaluatie kan als basis dienen om de doelen te verduidelijken. Maak daarbij ook expliciet waar de subsidieregeling niet op inzet (bijvoorbeeld: gedragsverandering bij consumenten).
- Maak de verbinding en samenhang tussen deze subsidieregeling en andere (keten)ondersteuningsmogelijkheden expliciet. Het gaat dan om de andere ondersteuningsmogelijkheden bij het Versnellingshuis, maar ook om andere subsidies zoals de Subsidie Circulair implementeren en opschalen (CIO). Wees daarbij duidelijk op welke fase van de ketenprojecten deze subsidieregeling zich richt, en vanaf welke fase andere ondersteuningsmogelijkheden meer passend zijn. Dit levert een bijdrage aan de ‘doorstroom’ van succesvolle

ketenprojecten, waarmee de kans op opschaling (en daarmee grotere reductie/besparing) toeneemt.

Daarnaast bevelen de onderzoekers aan om de doelen en gewenste effecten van de subsidieregeling te actualiseren, door ze in lijn te brengen met de maatschappelijke doelen uit het NPCE. Momenteel kent de subsidieregeling doelstellingen rondom grondstofbesparing en CO₂-reductie. Actualiseer de doelstelling door deze aan te laten sluiten bij de maatschappelijke doelen uit het NPCE, namelijk: het beperken van klimaatverandering, het beperken van biodiversiteitsverlies, het voorkomen van vervuiling en het verbeteren van leveringszekerheid (zie figuur 16).



Figuur 16. Vier maatschappelijke opgaven uit het Nationaal Programma Circulaire Economie.⁵³

Aanbeveling 2. Stuur in de aanvraagprocedure meer op effectiviteit

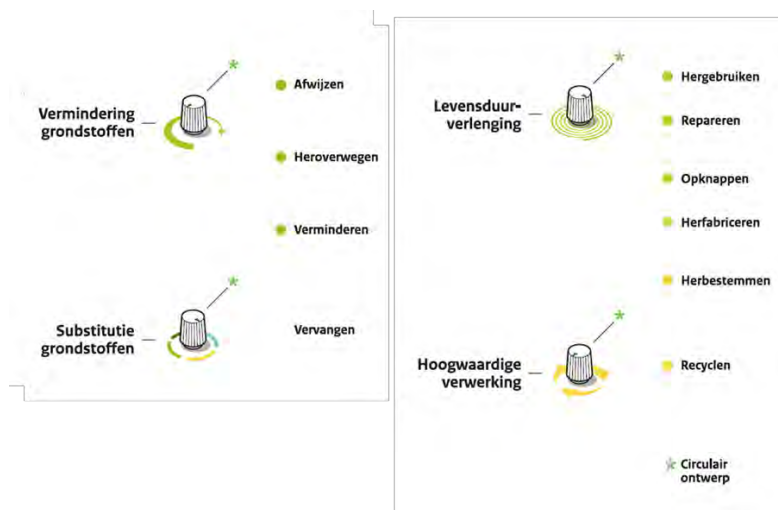
Uit de evaluatie blijkt dat de inrichting van de subsidieregeling bijdraagt aan de laagdrempeligheid, wat bevorderlijk is voor experiment en samenwerking. Echter, de huidige inrichting biedt RVO niet de mogelijkheid om in de beoordeling van projectaanvragen te sturen op de mate van effectiviteit van projecten ten aanzien van de doelstellingen van de subsidieregeling. Tegelijkertijd zien we dat de effectiviteit ten aanzien van de grondstoffenbesparing en CO₂-uitstoot nog beperkt is. Gezien Nederland nog onvoldoende voortgang boekt in de transitie naar een circulaire economie, is het wenselijk om de komende tijd meer te gaan sturen op de effectiviteit van de ketenprojecten die de subsidie ontvangen op basis van de subsidieregeling. De onderzoekers adviseren daarom om in het aanvraag- en beoordelingsproces meer aandacht te hebben voor de effectiviteit van projecten, met behoud van de laagdrempeligheid.

a. Laat samenwerkingsverbanden in hun aanvraag (meer) reflecteren op de wijze waarop hun ketenproject gaat bijdragen aan de maatschappelijke doelstellingen. Dit kan door in de aanvraag te vragen naar:

- Hoe het project inzet op een **circulaire strategie**, en op welke manier dit bijdraagt aan de **doelen** van de subsidieregeling. Maak voor de strategieën gebruik van de knoppen en strategieën uit het NPCE, in plaats van de R-ladder (zie figuur 17). Uit deze evaluatie blijkt namelijk dat de strategieën uit de R-ladder ontoereikend zijn voor een onderverdeling van de projecten, met name vanwege het ontbreken van 'substitutie' als strategie. Juist substitutie wordt veel toegepast in projecten binnen deze subsidieregeling. Maak voor de doelen gebruik van de geactualiseerde doelen (zie aanbeveling 1). Deze vraag kan worden opgenomen in plaats van de huidige vraag over de beoogde grondstoffen- en CO₂-reductie.
- Wat het perspectief van het samenwerkingsverband is op de **organisatorische en financiële zelfredzaamheid** na afronding van het gesubsidieerde ketenproject. Uit het onderzoek blijkt dat veel projecten zich voornamelijk richten op technische innovatie en dat in een latere fase opschaling lastig blijkt vanwege organisatorische en/of financiële barrières (zoals een business case die niet uitkomt). Wanneer samenwerkingsverbanden hier al bij de aanvraag over nadenken, kan dit de kans vergroten dat het project ook na de subsidieperiode succesvol kan door ontwikkelen.
- Op welke manier het project **voortbouwt op successen en ervaringen uit eerdere ketenprojecten**. Enerzijds stimuleert deze vraag dat ketenpartners zich informeren over eerdere

⁵³ Nationaal Programma Circulaire Economie 2023-2030, p. 13.

ketenprojecten, inspiratie opdoen en/of de lessen uit eerdere ketenprojecten betrekken in hun project. Anderzijds kan deze vraag voorkomen dat samenwerkingsverbanden subsidie aanvragen voor een project dat vergelijkbaar is met een project dat al bestaat.



Figuur 17. Circulaire knoppen en strategieën uit het Nationaal Programma Circulaire Economie.⁵⁴

Voorstel: aanvullingen aanvraagformulier

In aanvulling op aanbevelingen 2a

Vragen

- Welke circulaire knop of strategie (uit het NPCE, zie 2b) wordt toegepast in het project? Op welk van de maatschappelijke opgaven heeft deze strategie een effect? Kruis aan en licht toe hoe dit in het project werkt (zie afbeelding).

- In hoeverre zijn ontwikkelde producten of diensten – na afronding van het project – schaalbaar, zowel organisatorisch als financieel?
- Op welke manier bouwt dit project voort op successen en ervaringen uit eerdere projecten uit de subsidieregeling Circulaire Ketenprojecten?

	Maatschappelijke opgaven			
	Tegengaan klimaatverandering	Schoner milieu en leefomgeving	Herstel biodiversiteit	Grotere leveringszekerheid van grondstoffen
Circulaire strategieën	Vermindering grondstoffen			
	Levensduurverlenging	✓		
	Hoogwaardige verwerking			
	Substitutie grondstoffen			

De onderzoekers adviseren daarbij om samenwerkingsverbanden te vragen naar een *kwalitatieve* beschrijving van de beoogde bijdrage en opschaling. Het is de bedoeling dat de ketenpartners hebben nagedacht over, en kunnen beschrijven *hoe*, ze met het project bijdragen aan de beoogde maatschappelijke opgaven.

Daarnaast doen de onderzoekers nog twee aanvullende suggesties:

- Stuur via het budget op de selectie van hoogwaardige projecten.
Bijvoorbeeld: door het oormerken van een bepaald aandeel van het subsidiebedrag (voorbeeld: 50%) voor hoogwaardigere strategieën, waaronder ‘Verminderen grondstoffen’ en ‘Levensduurverlenging’. Veel projecten zetten momenteel namelijk meer in op laagwaardigere strategieën. Het reserveren van budget kan voorrang verlenen aan

⁵⁴ Nationaal Programma Circulaire Economie 2023-2030, p. 17.

projecten die zich richten op een hoogwaardigere strategie én kan een prikkel vormen voor ketenprojecten om hier over na te denken.

- c. Stel de subsidieregeling meermaals per jaar open. In de praktijk is het subsidieplafond na openstelling vaak binnen een aantal dagen uitgeput. Het meermaals openstellen van de subsidieregeling heeft als voordeel dat samenwerkingsverbanden met een “nieuw” ketenproject gedurende het jaar de mogelijkheid hebben om een aanvraag in te dienen. Hierdoor wordt het innovatieve proces niet vertraagd. Een nadeel van de subsidieregeling meermaals openstellen is dat hier extra uitvoeringskosten mee gepaard gaan.

Aanbeveling 3. Maak meer gebruik van geleerde lessen

Binnen de gesubsidieerde ketenprojecten zijn veel lessen geleerd door de betrokken partijen. Het grootste deel van deze geleerde lessen zijn op dit moment uitsluitend beschikbaar in (niet-openbare) verslagen, opgesteld door de ketenpartners. Deze lessen zijn wel waardevol, maar worden op dit moment nauwelijks gebruikt.

Het advies is om de geleerde lessen meer te benutten en daarmee het leereffect van de subsidieregeling te vergroten. Concreet doen de onderzoekers aanbevelingen ten aanzien van de volgende drie zaken:

- Vergroot het leereffect tussen organisaties onderling. RVO, IenW en het Versnellingshuis kunnen hierbij een actieve rol spelen door de geleerde lessen met andere ondernemers te delen. Bijvoorbeeld: door het (vaker) publiceren van de geleerde lessen (in geredigeerde versie) op een website, waarmee een digitaal archief ontstaat. Bekijk daarnaast

hoe andere gremia, zoals het Lectorenplatform Circulaire Economie, kunnen bijdragen aan de ontwikkeling en verspreiding van kennis voortkomend uit de gesubsidieerde ketenprojecten.⁵⁵

- Verbeter de monitoring van de subsidieregeling op de volgende manieren:
 - Start met het systematisch verzamelen en verwerken van informatie over aanvragen (output-niveau). Door deze gegevens te standaardiseren en eenvoudiger te verwerken ontstaat beter inzicht in het gebruik van de subsidieregeling. Dit inzicht helpt bij toekomstige bijsturing en evaluatie van de subsidieregeling. Maak hiervoor bijvoorbeeld gebruik van een online tool die data uit aanvragen automatisch documenteert.
 - Betrek bij een volgende evaluatie de gesubsidieerde ketenprojecten uit de eerste jaren van de subsidieregeling, om zo op langere termijn in kaart te brengen in hoeverre gesubsidieerde projecten komen tot opschaling en daarmee maatschappelijke effecten.
 - Onderzoek daarnaast hoe de effecten van de subsidieregeling beter gemonitord kunnen worden in relatie tot de gestelde doelen. De monitoring rondom de circulaire economie, bijvoorbeeld in termen van doelbereik, is volop in ontwikkeling. Sluit hier zoveel mogelijk op aan en benut recente inzichten (zoals die uit de Integrale Circulaire Economie Rapportage (ICER)).⁵⁶

⁵⁵ Zie: <https://hetgroenebrein.nl/netwerk/lectorenplatform-circulaire-economie/> en <https://www.afvalcirculair.nl/linkportaal/afval-ce-sites/circulaire-economie/>.

⁵⁶ Het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) voert de regie over het monitoringsprogramma Circulaire Economie, dat in samenwerking met verschillende

kennisinstellingen wordt uitgevoerd. Eén keer in de twee jaar levert PBL in dat verband een Integrale Circulaire Economie Rapportage (ICER) op die in 2021 voor het eerst is verschenen.

- Benut de geleerde lessen in beleid. Maak als overheid actief gebruik van de geleerde lessen uit de circulaire ketenprojecten in de eigen (circulaire) beleidsvorming. Denk daarbij bijvoorbeeld aan de actualisatie van het NPCE (korte termijn), monitoring vanuit de ICER, het aanvullen van het Circulaire Materialenplan⁵⁷ met nieuwe kennis en ervaringen en als input voor de Rode draden-notitie⁵⁸.

Aanbeveling 4. Zet aanvullend op deze subsidie ook in op een samenhangende mix van beleidsinstrumenten en voorspelbaar beleid

Deze evaluatie gaat specifiek over de subsidieregeling Circulaire Ketenprojecten. Bovenstaande aanbevelingen zijn gericht op het vergroten van de doeltreffendheid en de doelmatigheid van de subsidieregeling. Het is daarbij belangrijk om te vermelden dat de subsidieregeling niet in een vacuüm opereert. De uiteindelijke bijdrage van de subsidieregeling aan het versnellen van de transitie naar een circulaire economie en de genoemde maatschappelijke opgave zijn in sterke mate afhankelijk van een samenspel tussen verschillende actoren en beleidsinstrumenten.

Om de transitie naar een circulaire economie te doen slagen is een gelijk speelveld nodig, waarin circulaire bedrijven kunnen concurreren met lineaire bedrijven. Waar de subsidieregeling Circulaire Ketenprojecten zich inzet op het ondersteunen van innovatie, is het nodig om parallel daaraan ook in te zetten op meer dwang en drang vanuit wetgeving. Denk hierbij aan het beprijzen van milieueffecten, het inzetten op circulair inkopen en aanbesteden en het meer toegankelijk of verplicht maken van circulair ontwerp en reparatie.

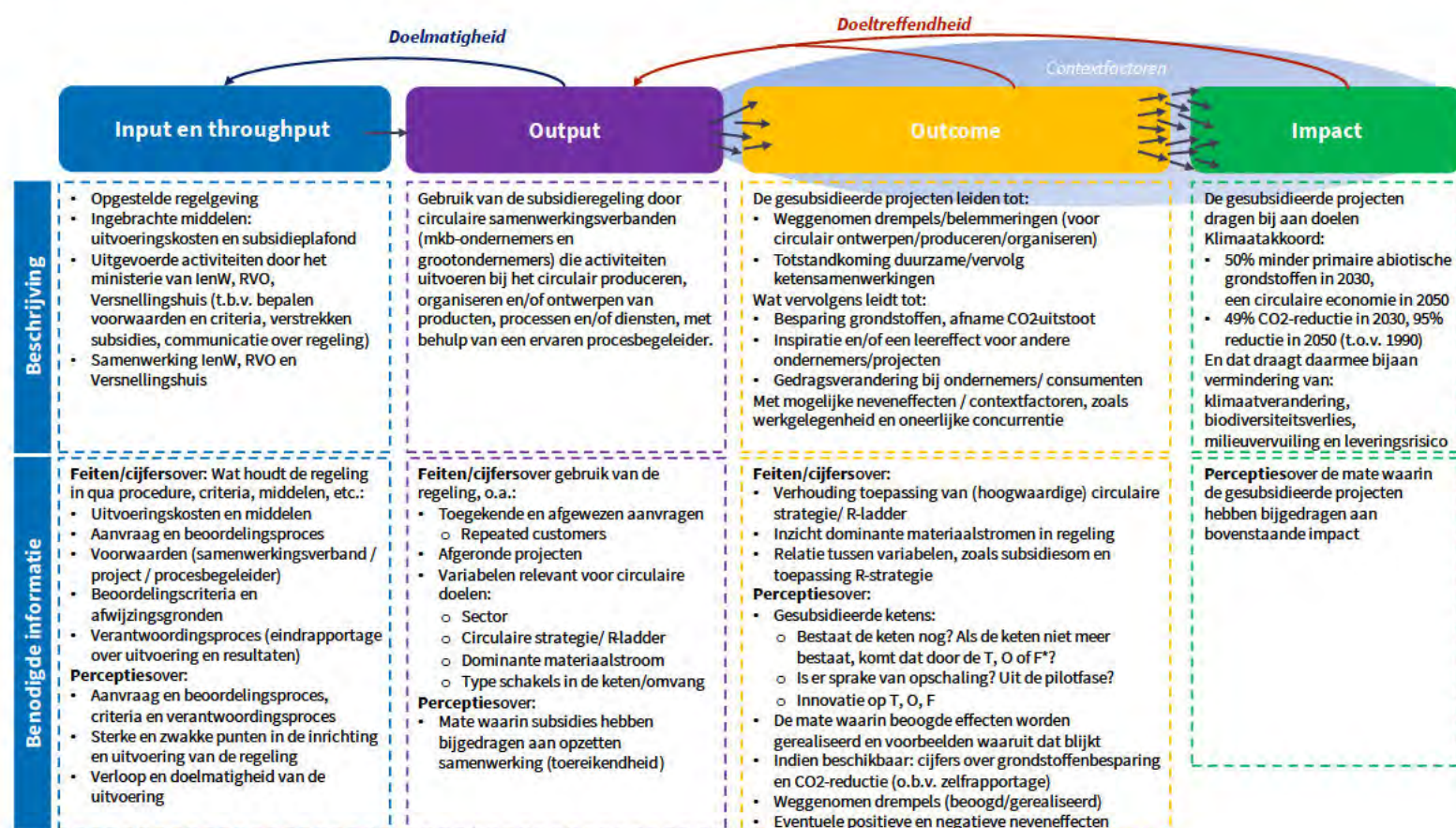
⁵⁷ Het Circulair Materialenplan is opgesteld vanuit IenW als uniform kader voor het gebruik van grondstoffen, voor zowel bedrijven als overheden. Zie: <https://circulairmaterialenplan.nl/>.

De bevindingen van deze evaluatie benadrukken de noodzaak hiervan: hieruit blijkt namelijk dat het voor veel projecten lastig is om uit de ‘innovatiefase’ te komen.

⁵⁸ Jaarlijkse notitie vanuit het Versnellingshuis met daarin de belemmeringen die spelen bij het opschalen naar de circulaire economie en oplossingen die deze belemmeringen weg kunnen nemen. Zie: <https://versnellingshuisce.nl/rode-draden>.

Bijlage I - Onderzoeksverantwoording

Beleidsstheorie



Om de onderzoeksvragen te beantwoorden is voor de start van het onderzoek een beleidstheorie opgesteld. Bij aanvang van de evaluatie hebben de onderzoekers in samenspraak met de begeleidingscommissie de beleidstheorie besproken en aangescherpt. De aangescherpte beleidstheorie heeft als analysekader gediend voor deze evaluatie.

Aanpak documentstudie:

Alle relevante documenten en bronnen (onder andere wet- en regelgeving, websites RVO/Versnellingshuis, interne documentatie RVO/ministerie van IenW) rondom de subsidieregeling Circulaire Ketenprojecten zijn door de onderzoekers gebruikt om zoveel mogelijk feitelijke informatie in kaart te brengen.

Daarnaast hebben de onderzoekers van 20 ketenprojecten een documentanalyse uitgevoerd. Hierin hebben de onderzoekers de volgende aanpak gehanteerd:

- Zowel de projectplannen als de einddocumenten (verantwoording ketenproject) is door de onderzoekers bekeken. Van ketenprojecten waar het gesubsidieerde project niet is afgerond hebben de onderzoekers geen einddocument ontvangen.
- Alle documenten zijn gelezen en geanalyseerd op de volgende punten:
 - sector waar het ketenproject binnenvalt;
 - transitieagenda waar het ketenproject binnenvalt;
 - toegepaste R-ladder binnen het ketenproject;
 - (hoofd)materiaalstroom of product dat vervangen wordt;
 - (hoofd)materiaalstroom of product dat wordt ingezet als vervanging;
 - soort innovatie (technisch, organisatorisch en/of financieel);
 - fase van ketenproject (pilot of opschaling);
 - weggenomen drempels;
 - eventuele neveneffecten;

- voorzetting van het ketenproject na afronding (voorspelling);
- genoemde verbeteringen voor de subsidieregeling.

Indien relevant zijn bovenstaande punten meegenomen in de bevindingen van dit rapport. Overige opvallende punten zijn ook meegenomen en verwerkt in het rapport.

De uitkomsten van de analyse van de R-ladder van de documenten zijn afgezet tegen de eerder uitgevoerde analyse door RVO op de R-ladder voor de jaren 2021 en 2022. De resultaten hiervan zijn ook toegelicht in het rapport.

Aanpak data-analyse:

Voor de data-analyse is data gebruikt van RVO. Deze data is opgedeeld in twee categorieën, namelijk:

- Documentatie rondom de aanvragen van de subsidieregeling Circulaire Ketenprojecten. Het gaat hierbij om feitelijke data van alle projecten die tussen 2020 en 2024 een aanvraag hebben ingediend. De volgende variabelen zijn gebruikt voor de analyse:
 - Of een project toegekend, afgewezen of ingetrokken is.
 - Het toegekende subsidiebedrag.
 - Reden voor afwijzen en verhouding toegekend en afgewezen.
 - KvK-nummer en bijbehorende SBI-codes.
 - Inzichten als aantal aanvragen, aantal ketenpartners en omvang van de ketensamenwerkingen zijn uit deze data gedestilleerd.
- Projectanalyse gemaakt door RVO over de jaren 2021 en 2022. Hierin zijn op basis van de aanvraag(formulieren) verschillende variabelen geanalyseerd, zoals: toepassing van de R-ladder en inschatting van materiaalstromen. Daarnaast is er voor het jaar 2022 een analyse gemaakt op de redenen van afwijzing van ketenprojecten. Het is goed om te vermelden dat het hier gaat om een interpretatieslag vanuit RVO.

Aanpak enquête

De onderzoekers hebben aan 1.030 ondernemers van gesubsidieerde ketenprojecten een mail gestuurd met een uitnodiging om deel te nemen aan de enquête. Na de eerste uitnodiging is eenmaal een reminder verzonden aan deze ondernemers om deel te nemen aan de enquête.

De enquête heeft van 7 januari 2025 tot en met 19 januari 2025 open gestaan. In deze periode hebben 293 ondernemers de enquête ingevuld.

Met een steekproef van 293 respondenten en een betrouwbaarheidsniveau van 0.95, is een foutmarge van 4,85% te verwachten. Dit wil zeggen dat wanneer een uitkomst in dit rapport 50% is, deze in werkelijkheid tussen de 45,15% en 54,85% ligt. In bijlage II zijn de enquêteresultaten terug te vinden.

Aanpak gesprekken:

De gesprekspartners van de ketenprojecten zijn in samenspraak met RVO en op basis van een aantal criteria (jaar van aanvragen, aantal ketenpartners, materiaalstroom, R-ladder en hoogte van toegekende bedragen) gekozen. Wanneer een ketenproject aan heeft gegeven niet deel te willen nemen aan een gesprek, hebben de onderzoekers een ander vergelijkbaar ketenproject benaderd met een uitnodiging tot een gesprek.

Gesproken partijen (totaal 29 gesprekspartners):

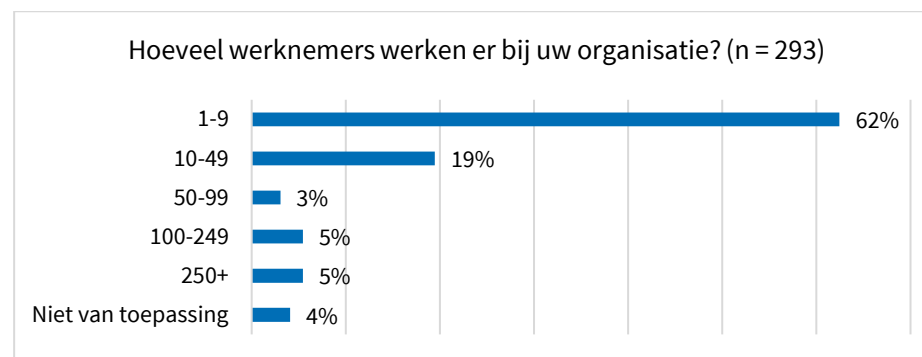
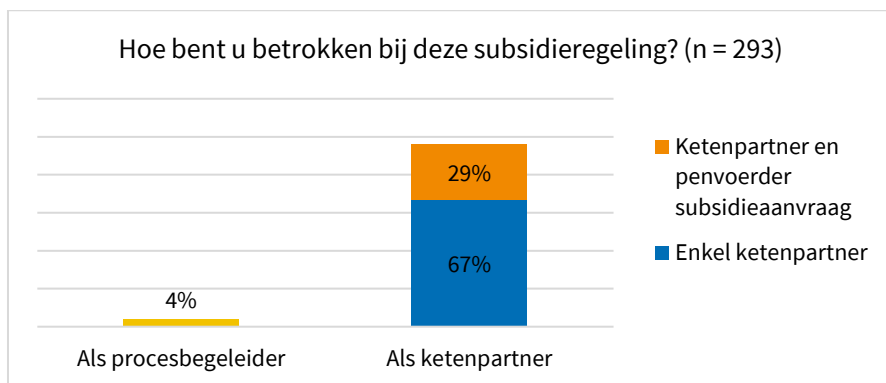
- RVO
- Ministerie van IenW
- Versnellingshuis
- Copper8 – Expert (niet betrokken bij het onderzoek) op het gebied van circulaire economie en circulair ondernemen
- Lectorenplatform Circulaire Economie
- Circulaire ketenprojecten

Bijlage II - Enquêteresultaten

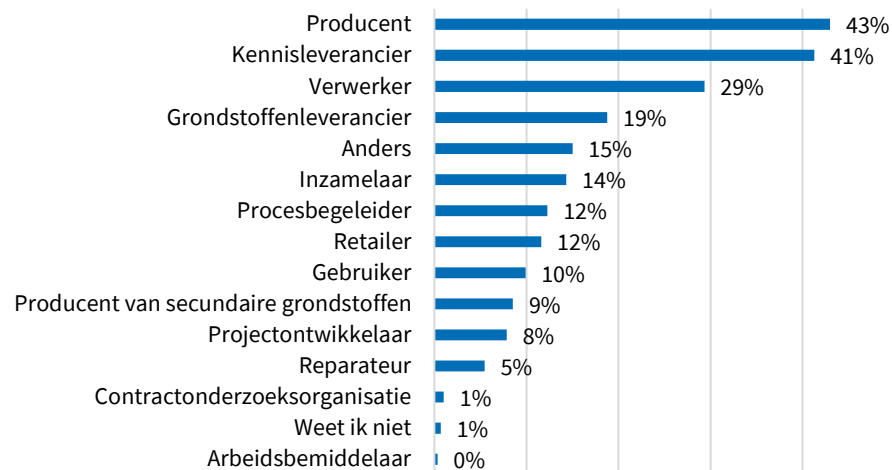
Deze bijlage bevat de reacties van de respondenten op de enquête (n = 293). We rapporteren enkel de gesloten vragen: de antwoorden op de open vragen zijn mogelijk te herleiden naar individuele respondenten.

De aantallen in de figuren refereren naar het aantal respondenten dat een antwoord heeft gegeven. Het komt voor dat meerdere respondenten de enquête voor hetzelfde project hebben ingevuld. In totaal is de enquête 293 keer ingevuld voor 177 circulaire ketenprojecten. Voor 58 projecten is de enquête 2 keer ingevuld, voor 19 projecten 3 keer en voor 6 projecten 4 keer.

Overzicht respondenten

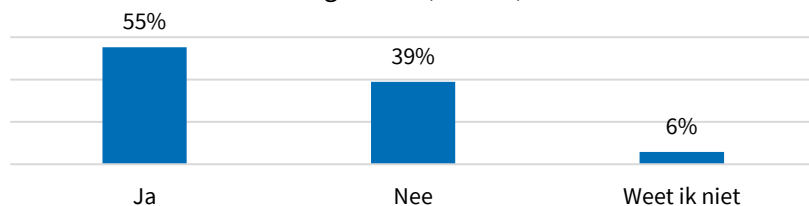


Welke schakel/rol vervult u(w organisatie) in de keten?
Meerdere antwoorden mogelijk (n = 293)

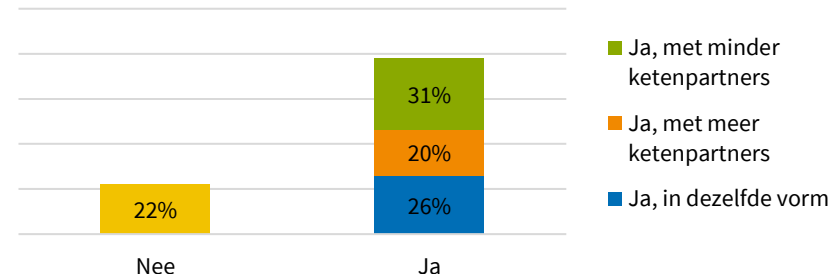


Projecten

Is het project waarvoor u subsidie heeft gekregen al afgerond? (n = 293)

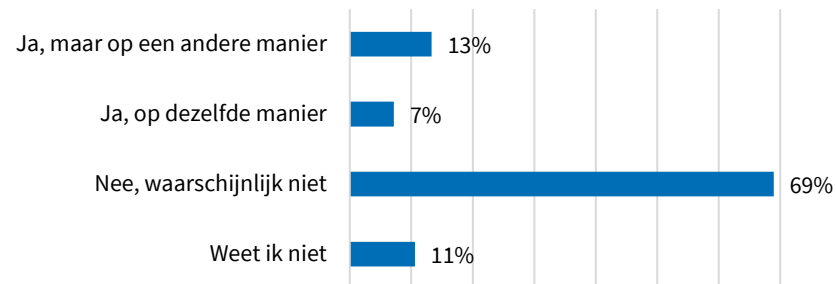


Indien project al is afgerond: bestaat de keten nog? (n = 162)



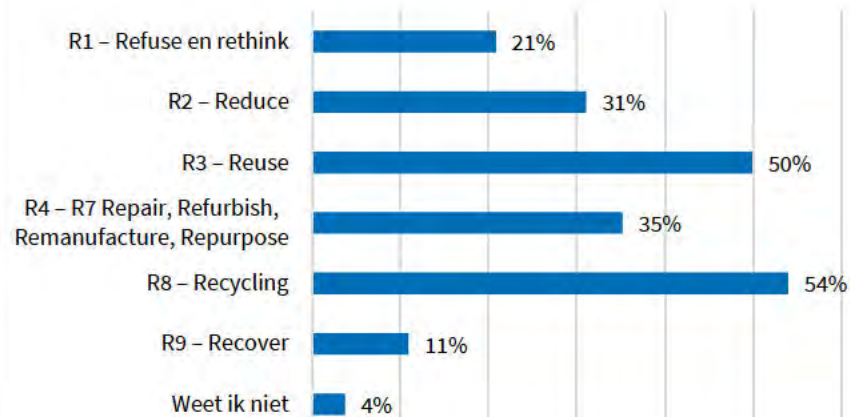
Bij 'Nee' konden respondenten een toelichting geven.

Zou het circulaire ketenproject ook zijn uitgevoerd zonder subsidie uit deze regeling? (n = 293)

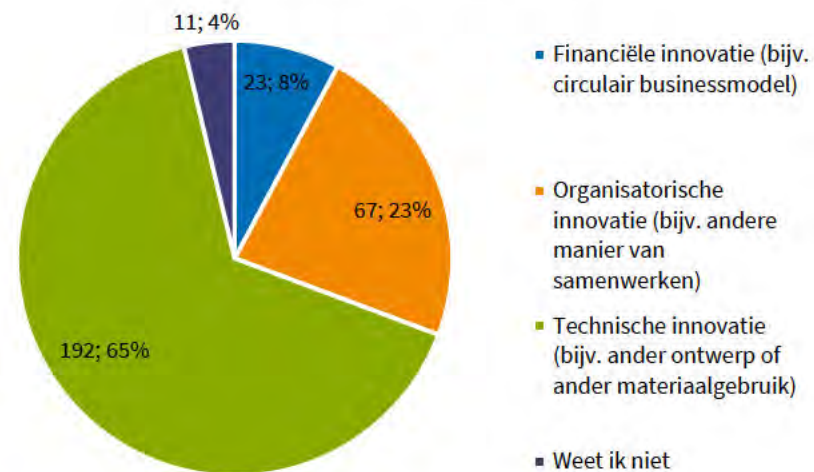


Bij 'Ja, maar op een andere manier' konden respondenten een toelichting geven.

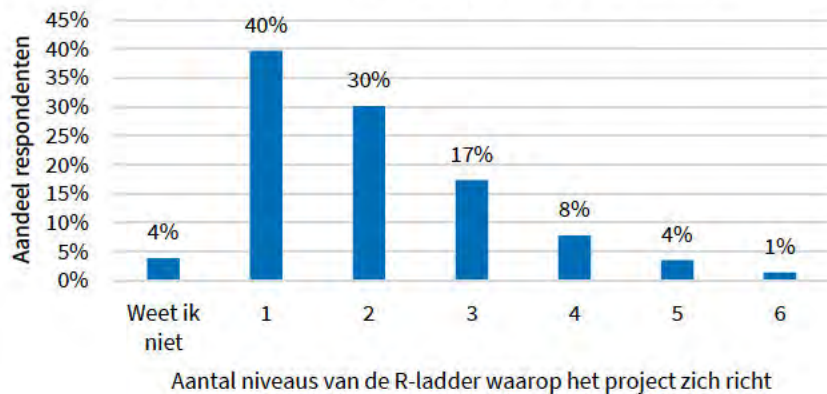
Op welk niveau op de R-ladder richt uw project zich?
Meerdere antwoorden mogelijk (n = 293)



Op wat voor soort innovatie heeft de subsidie zich
voornamelijk gericht? (n = 293)

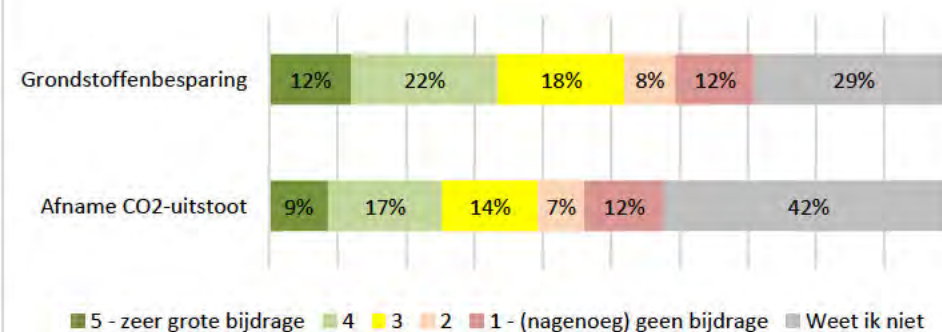


Aantal antwoorden per respondent op vraag: Op welk
niveau op de R-ladder richt uw project zich? (n = 293)



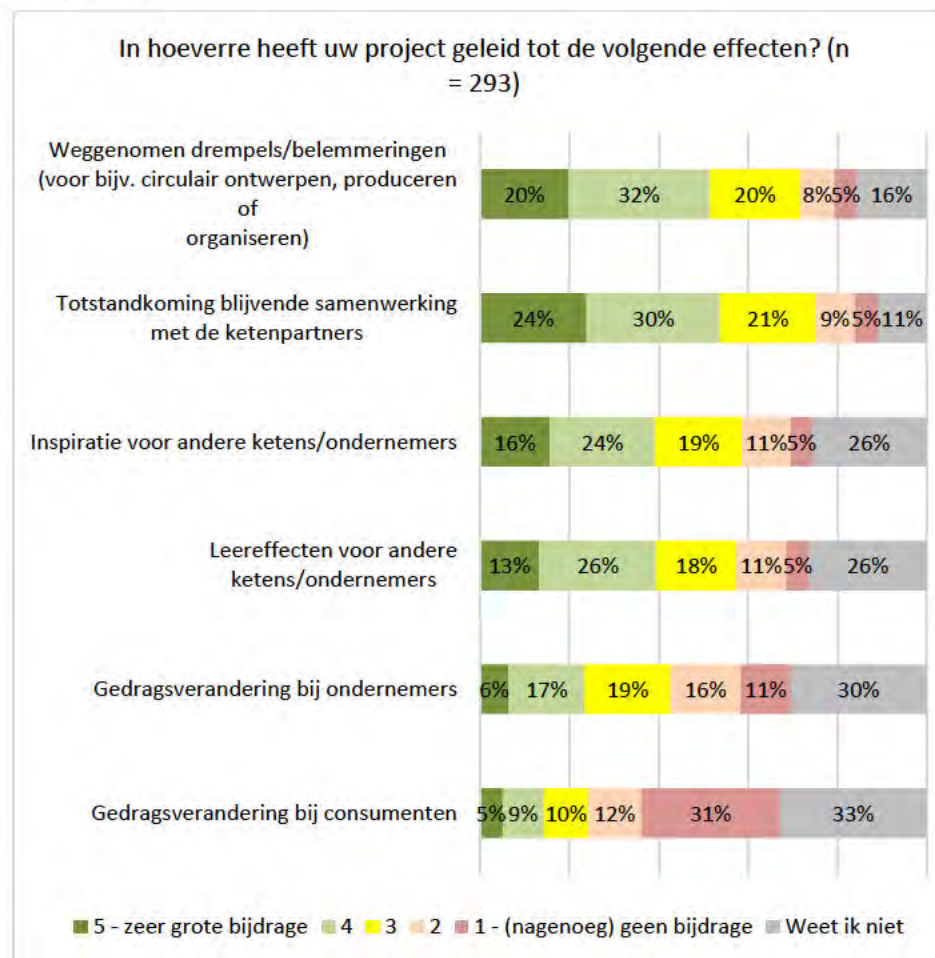
Effecten

In hoeverre heeft uw project geleid tot grondstoffenbesparing en
afname CO₂-uitstoot? (n = 293)

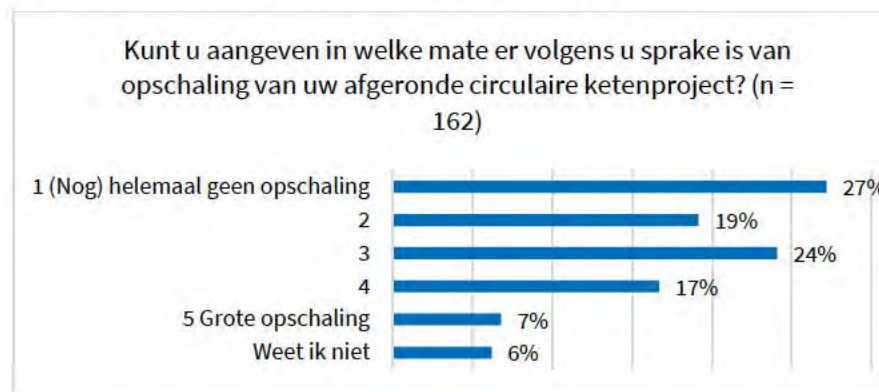


Respondenten kregen hierbij de volgende open vragen:

- Licht toe welke grondstof en de hoeveelheid + eenheid per tijdstermijn (bijvoorbeeld: x kg metaal per jaar)
- Licht de hoeveelheid toe per tijdstermijn (bijvoorbeeld: x ton CO2-eq. per jaar)

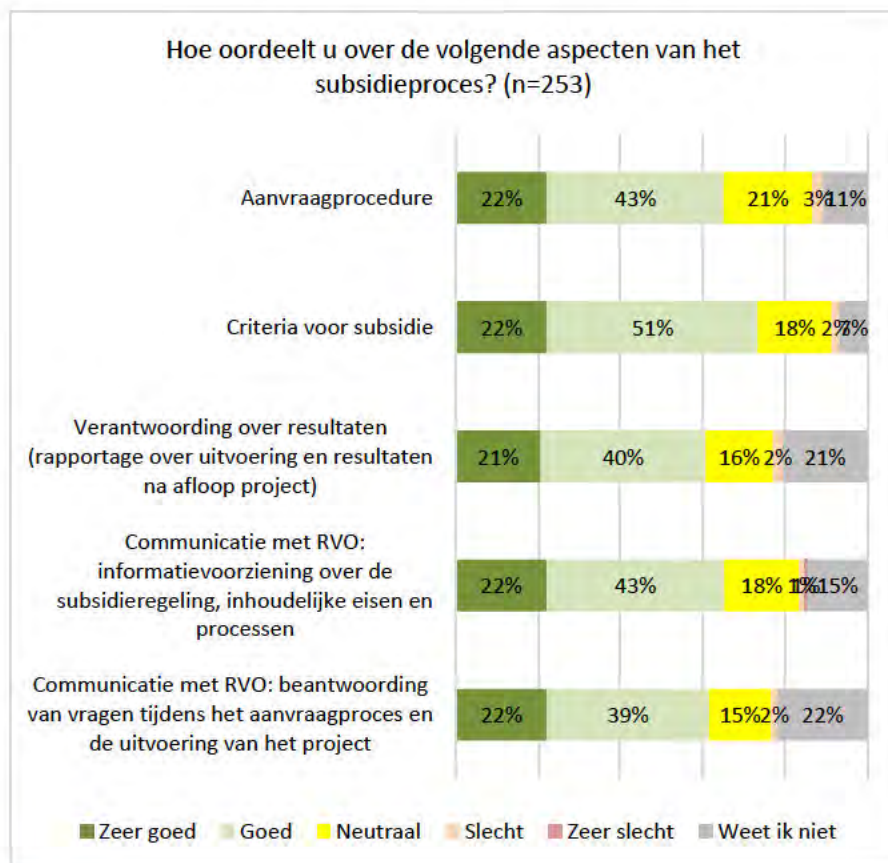


Per effect konden respondenten een toelichting geven.



Subsidieproces

Van de 293 respondenten waren 253 respondenten bekend met het subsidieproces.



Afsluiting

Respondenten kregen nog twee afsluitende vragen:

- Welke verbeteruggesties hebt u voor de CKP-regeling en de uitvoering daarvan?
- Wilt u nog iets anders kwijt waar wij niet naar hebben gevraagd?

Bijlage III - Sectoren van gesubsidieerde ketenpartijen

Bedragen en aantal ketenpartners per sector (sectoren op basis van SBI-code KvK van de aanvragende partij)		
Sectoren	Totaalbedrag uitgekeerd	Aantal ketenpartners
Onbekend	€1.421.437,00	100
Onbekend	€1.421.437,00	100
Advisering, onderzoek en overige specialistische zakelijke dienstverlening	€15.993.697,57	1078
Architecten, ingenieurs en technisch ontwerp en advies	€4.322.502,97	289
Holdings (geen financiële), concerndiensten binnen eigen concern en managementadvies	€6.539.740,60	457
Industrieel ontwerp en vormgeving, fotografie, vertaling en overige consultancy	€2.296.436,00	157
Rechtskundige dienstverlening, accountancy, belastingadvies en administratie	€164.852,00	9
Reclame en marktonderzoek	€387.836,00	26
Speur- en ontwikkelingswerk	€2.282.330,00	140
Bouwnijverheid	€457.301,00	31

Algemene burgerlijke en utiliteitsbouw en projectontwikkeling	€180.000,00	9
Gespecialiseerde werkzaamheden in de bouw	€232.300,00	19
Grond-, water- en wegenbouw (geen grondverzet)	€45.001,00	3
Cultuur, sport en recreatie	€117.141,00	8
Kunst	€48.194,00	3
Sport en recreatie	€68.947,00	5
Financiële instellingen	€916.955,50	60
Financiële instellingen (geen verzekeringen en pensioenfondsen)	€916.955,50	60
Groot- en detailhandel	€834.208,00	58
Detailhandel (niet in auto's)	€54.258,00	3
Groothandel en handelsbemiddeling (niet in auto's en motorfietsen)	€727.350,00	52
Handel in en reparatie van auto's, motorfietsen en aanhangers	€52.600,00	3
Industrie	€311.085,00	18
Vervaardiging van kleding	€117.840,00	7
Vervaardiging van overige machines en apparaten	€80.000,00	4
Vervaardiging van producten van rubber en kunststof	€60.000,00	3
Vervaardiging van textiel	€53.245,00	4

Informatie en communicatie	€137.500,00	7
Dienstverlenende activiteiten op het gebied van informatietechnologie	€137.500,00	7
Logies-, maaltijd- en drankverstrekking	€51.930,00	4
Eet- en drinkgelegenheden	€51.930,00	4
Eindtotaal	€20.241.255,07	1364

Sectoren van aanvragers (op basis van SBI-code KvK)	Totaal	Toegekend (vastgesteld en voorlopig verleend)	Afgewezen
Onbekend	1	1	0
Onbekend	1	1	0
Advisering, onderzoek en overige specialistische zakelijke dienstverlening	152	87	65
Architecten, ingenieurs en technisch ontwerp en advies	48	20	28
Holdings (geen financiële), concerndiensten binnen eigen concern en managementadvisering	37	21	16
Industrieel ontwerp en vormgeving, fotografie, vertaling en overige consultancy	36	22	14
Reclame en marktonderzoek	2	2	0
Speur- en ontwikkelingswerk	29	22	7
Bouwnijverheid	20	11	9
Algemene burgerlijke en utiliteitsbouw en projectontwikkeling	11	7	4
Gespecialiseerde werkzaamheden in de bouw	6	3	3
Grond-, water- en wegenbouw (geen grondverzet)	3	1	2
Cultuur, sport en recreatie	9	7	2
Culturele uitleencentra, openbare archieven, musea, dieren- en plantentuinen, natuurbehoud	1	0	1
Kunst	5	4	1
Sport en recreatie	3	3	0

Financiële instellingen	16	10	6
Financiële instellingen (geen verzekeringen en pensioenfondsen)	15	10	5
Overige financiële dienstverlening	1	0	1
Gezondheids- en welzijnszorg	9	4	5
Gezondheidszorg	2	0	2
Maatschappelijke dienstverlening zonder overnachting	7	4	3
Groot- en detailhandel	91	59	32
Detailhandel (niet in auto's)	21	12	9
Groothandel en handelsbemiddeling (niet in auto's en motorfietsen)	69	46	23
Handel in en reparatie van auto's, motorfietsen en aanhangers	1	1	0
Industrie	60	37	23
Drukkerijen, reproductie van opgenomen media	2	1	1
Primaire houtbewerking en vervaardiging van artikelen van hout, kurk, riet en vlechtwerk (geen meubels)	3	3	0
Vervaardiging van auto's, aanhangwagens en opleggers	2	0	2
Vervaardiging van chemische producten	2	1	1
Vervaardiging van computers en van elektronische en optische apparatuur	2	1	1
Vervaardiging van dranken	5	2	3
Vervaardiging van kleding	2	1	1
Vervaardiging van leer, lederwaren en schoenen	1	1	0
Vervaardiging van meubels	8	4	4
Vervaardiging van overige goederen	2	1	1

Vervaardiging van overige machines en apparaten	5	2	3
Vervaardiging van overige niet-metaalhoudende minerale producten	3	1	2
Vervaardiging van producten van metaal (geen machines en apparaten)	1	1	0
Vervaardiging van producten van rubber en kunststof	5	4	1
Vervaardiging van textiel	10	10	0
Vervaardiging van voedingsmiddelen	7	4	3
Informatie en communicatie	12	9	3
Dienstverlenende activiteiten op het gebied van informatie	1	1	0
Dienstverlenende activiteiten op het gebied van informatietechnologie	11	8	3
Landbouw, bosbouw en visserij	11	4	7
Landbouw, jacht en dienstverlening voor de landbouw en jacht	11	4	7
Logies-, maaltijd- en drankverstrekking	2	1	1
Eet- en drinkgelegenheden	2	1	1
Onderwijs	5	3	2
Onderwijs	5	3	2
Overige dienstverlening	19	13	6
Levensbeschouwelijke en politieke organisaties, belangen- en ideële organisaties, hobbyclubs	15	11	4
Reparatie van computers en consumentenartikelen	2	1	1
Wellness en overige dienstverlening	2	1	1
Verhuur van en handel in onroerend goed	1	0	1
Verhuur van en handel in onroerend goed	1	0	1

Verhuur van roerende goederen en overige zakelijke dienstverlening	17	11	6
Facility management, reiniging en landschapsverzorging	9	5	4
Overige zakelijke dienstverlening	1	0	1
Verhuur en lease van auto's, consumentenartikelen, machines en overige roerende goederen	7	6	1
Vervoer en opslag	2	1	1
Opslag en dienstverlening voor vervoer	1	0	1
Vervoer over land	1	1	0
Winning en distributie van water	17	11	6
Afvalinzameling en -behandeling	14	11	3
Afvalwaterinzameling en -behandeling	2	0	2
Sanering en overig afvalbeheer	1	0	1
Eindtotaal	444	269	175

Materiaalstromen op basis van analyse RVO over gesubsidieerde projecten uit 2021

Input- en bijbehorende outputcategorieën	Aantal projecten
Bouwmaterialen	15
Agro-restromen	1
Agroteelt	1
Biobased materialen	2
Bouw- en sloopafval	3
Gras	1
Hout	3
Onbekend/overig	1
Plastic	1
Textiel	2
Compost	1
GFT-afval	1
Divers	2
Divers	1
Ziekenhuisafval	1
Eiwitten	1
GFT-afval	1
Food/feed	3
Agro-restromen	1
Agroteelt	1
Aquabioteelt	1
Gebruiksartikel	23
Agro-restromen	1
Aquabioteelt	1
Biobased materialen	1
Elektronica afval	2
GFT-afval	1

Glas	1
Gras	1
Hout	2
Huishoudelijk afval	5
Kantoor winkel dienstenafval	1
Luiers, incontinentiemateriaal	2
Onbekend/overig	2
Papier/karton	2
Textiel	1
Meubels	1
Plastic	1
Mineralen	1
Mest	1
Onbekend/overig	3
Hout	2
Onbekend/overig	1
Platform	5
Bouw- en sloopafval	2
Elektronica	1
Textiel	2
Textiel	6
Agro-restromen	1
Textiel	5
Verpakkingen	1
GFT-afval	1
Vezels	1
GFT-afval	1
Eindtotaal	63