



Rijksdienst voor Ondernemend  
Nederland



# *Circular Plastics NL 2023*

*Onderzoeksprojecten en Showcases*

*In opdracht van het ministerie van Economische Zaken en Klimaat en in samenwerking met de stichting Circular Plastics NL, met budget van het Nationaal Groeifonds*

*>> Duurzaam, Agrarisch, Innovatief  
en Internationaal ondernemen*

# Inhoudsopgave

<b>1. Introductie: soorten projecten</b>	<b>4</b>
1.1 Soorten projecten en projectactiviteiten	4
1.2 Toelichting op typen projectactiviteiten	5
<b>2. Circular Plastics: onderwerpen</b>	<b>7</b>
2.1 Ontwikkelen en implementeren van karakterisatietechnologieën om de kwaliteit van recycling output te verhogen	9
2.2 Ontwikkeling van een digitaal expertsysteem	9
2.3 Ontwikkeling van specifieke voorbehandelings- en sorteertechnieken voor het synthetische rubber uit autobanden	10
2.4 Recycling van rigide PP/(HD)PE verpakkingen	11
2.5 Recycling van (L)LDPE folies	11
2.6 Styreen gebaseerde materialen	12
2.7 PET verpakkingen die niet onder het statiegeldsysteem vallen	13
2.8 Polykatoen gebaseerd textiel	14
2.9 Tapijt	15
2.10 Zacht PU schuim	16
2.11 PET, PA of PU	16
2.12 Recyclen van gemengde plastic afvalstromen naar nieuwe grondstoffen voor plastic productie	17
<b>3. Kom ik in aanmerking?</b>	<b>19</b>
3.1 Voorwaarden	19
3.2 Beoordeling door rangschikking van de aanvragen	19
<b>4. Subsidie en projectkosten</b>	<b>23</b>
4.1 Subsidiebudget en maximale subsidie	23
4.2 Subsidiepercentages	23
4.3 Projectkosten	24
4.4 Overige aandachtspunten	24
4.4.1 Eigen bijdrage (financiering eigen aandeel in de projectkosten)	24
4.4.2 Wat als een provincie, gemeente of andere overheid een bijdrage levert?	24
4.4.3 Samenwerkingsovereenkomst	24
4.4.3 Ben ik een onderzoeksorganisatie?	25
<b>5. De aanvraagprocedure in vijf stappen</b>	<b>26</b>
<b>6. Onderdelen van de subsidieaanvraag</b>	<b>27</b>
<b>7. Als uw project subsidie krijgt toegekend</b>	<b>29</b>
<b>Bijlage 1: Het verschil tussen pilots en demo's op basis van AGVV</b>	<b>30</b>
Inleiding	30
1 Pilotprojecten (artikel 25 AGVV over onderzoek en ontwikkeling)	30
2 Investerings voor Demonstratieprojecten (artikel 47 AGVV)	31
<b>Bijlage 2: Verklarende woordenlijst</b>	<b>33</b>

**Goed om te weten:**

- U dient uw subsidieaanvraag in via het eLoket van RVO. Hiervoor hebt u een eHerkenningmiddel met betrouwbaarheidsniveau 2+ nodig. Zie ook hoofdstuk 5 van deze handleiding.
- Onderdeel van de subsidieaanvraag is een projectplan. Een projectplan bestaat uit samenhangende activiteiten die tot resultaten en daarmee tot de projectdoelstelling leiden. Zie ook hoofdstuk 6.
- Het invoeren van de benodigde gegevens en het uploaden daarvan via het eLoket kan de nodige tijd kosten, zeker als er sprake is van een groot samenwerkingsverband. Wij adviseren om hier rekening mee te houden, voldoende tijd voor in te bouwen en op tijd te beginnen.
- Subsidieaanvragen moeten volledig zijn ingediend voor 11 januari 17.00 uur.
- Let ook op de informatie op de website van RVO.
- Aan de inhoud van deze handleiding kunnen geen rechten worden ontleend.

# 1. Introductie: soorten projecten

Het Nationaal Groeifonds investeert in de meest kansrijke projecten die een zo groot mogelijke bijdrage kunnen leveren aan ons verdienvermogen, oftewel duurzame, economische groei. Dit doet het Nationaal Groeifonds samen met initiatiefnemers en andere investeerders. In 2022 is het programma Circular Plastics NL toegekend vanuit het Nationaal Groeifonds. Dit programma wil de recycling van kunststoffen nationaal een impuls geven door huidige knelpunten weg te nemen. De Nederlandse ambities (50% circulair in 2030, 100% circulair in 2050) kunnen alleen worden gehaald als de processen en structuren in het plastics-ecosysteem drastisch veranderen. Dit vraagt om een geïntegreerde aanpak met intensieve ketensamenwerking.

## *Doel van de subsidieregeling*

Het algemene doel van de subsidieregeling Circular Plastics NL is het ondersteunen van onderzoeksprojecten en showcases die bijdragen aan het verbeteren van het ontwerp van materialen en producten (design for circularity), het optimaliseren van het sorteren, wassen en karakteriseren van plastic afvalstromen en het verbeteren van de recyclingprocessen (mechanisch, fysisch en (thermo)chemisch).

## 1.1 Soorten projecten en projectactiviteiten

De subsidieregeling Circular Plastics NL ondersteunt onderzoeksprojecten en showcases. Een project valt in één van beide categorieën.

### *Circular Plastics NL-onderzoeksprojecten*

Het doel van Circular Plastics NL-onderzoeksprojecten is het bevorderen van onderzoek naar, of ontwikkeling van processen, methodieken of technieken gericht op:

- het verbeteren van het ontwerp van materialen of producten, of
- het karakteriseren, sorteren en wassen van plastic afvalstromen of
- processen voor omzetting van plastic afvalstromen in nieuwe grondstoffen om de efficiëntie van de recycling en de kwaliteit van het recyclaat te verhogen (met inbegrip van de output van chemische recycling).

### *Circular Plastics NL-showcases*

Het doel van Circular Plastics NL-showcases is om knelpunten in een waardeketen van een materiaalstroom in een bepaalde (product)keten weg te nemen. Het doel is om deze waardeketen te sluiten. De resultaten kunnen als blauwdruk gebruikt worden om andere waardeketens te sluiten voor hetzelfde materiaal.

### *Projectactiviteiten*

Onderzoeksprojecten en showcases kunnen betrekking hebben op een aantal typen projectactiviteiten:

- Industrieel onderzoek
- Experimentele ontwikkeling
- Niet-economische activiteiten van onderzoeksorganisaties
- Overige niet-economische projectactiviteiten van onderzoeksorganisaties die gericht zijn op kennis-integratie en kennisdisseminatie
- Overige projectactiviteiten

Zie voor meer uitleg over de verschillende typen projectactiviteiten §1.2.

Sommige showcases kunnen daarnaast betrekking hebben op investeringen voor demonstratieprojecten. In hoofdstuk 2 wordt per showcase aangegeven of investeringen voor demonstratieprojecten zijn toegestaan.

## 1.2 Toelichting op typen projectactiviteiten

### *Industrieel onderzoek (IO)*

Bij industrieel onderzoek doet u nieuwe kennis en vaardigheden op met het doel een nieuw product, proces of dienst te ontwikkelen, of om bestaande producten, processen of diensten aanmerkelijk te verbeteren. Het omvat de vervaardiging van onderdelen voor complexe systemen en kan ook de bouw omvatten van prototypes in een laboratoriumomgeving en/of in een omgeving met gesimuleerde interfaces voor bestaande systemen, alsmede pilotlijnen, wanneer dat nodig is voor het industriële onderzoek en met name voor de validering van generieke technologie.

### *Experimentele ontwikkeling (EO)*

Experimentele ontwikkeling staat dicht bij de markt: u verwerft, combineert, geeft vorm en gebruikt bestaande wetenschappelijke, technische, zakelijke en andere relevante kennis en vaardigheden met het doel om een nieuw of verbeterd product, proces of dienst te ontwikkelen. Dit kan ook activiteiten omvatten die gericht zijn op de conceptuele formulering, de planning en documentering van alternatieve producten, procedés of diensten. Experimentele ontwikkeling kan ook de bouw van prototypes, demonstraties, pilot-ontwikkeling, testen en validatie omvatten van nieuwe of verbeterde producten, processen of diensten in omgevingen die representatief zijn voor het functioneren onder reële omstandigheden, met als hoofddoel verdere technische verbeteringen aan te brengen aan producten, processen of diensten die niet grotendeels al vast staan. Routinematige of periodieke wijzigingen van bestaande producten, productielijnen, fabricageprocessen, diensten en andere courante activiteiten worden niet gezien als IO of EO, ook niet als deze wijzigingen verbeteringen zijn.

### *Investerings in een Demonstratieproject (DEMO)*

Een demonstratieproject is een samenhangend geheel van activiteiten die een technisch en economisch risico inhouden, waarbij die activiteiten bestaan uit het bij de aanvrager treffen van maatregelen die passen in de beschrijving van de betreffende showcases (zie [hoofdstuk 2](#)) met behulp van:

- a. voor Nederland nieuwe apparaten, systemen of technieken, of
- b. een voor Nederland nieuwe toepassing van apparaten, systemen of technieken.

Bij een demonstratieproject gaat het bij deze subsidiemodule om investeringssteun voor investeringen in installaties die ook na afloop van het project in gebruik blijven.

### *Niet-economische activiteiten van onderzoeksorganisaties*

Onderzoeksorganisaties kunnen subsidie aanvragen voor economische en niet-economische activiteiten. Hiervoor moeten ze een gescheiden boekhouding bijhouden. In de subsidieregeling Circular Plastics NL is het onderscheid relevant in verband met het maximaal toegestane subsidiepercentage en de voorwaarden over de omgang met intellectuele eigendomsrechten en overdracht daarvan aan ondernemingen. Economische activiteiten betreffen bijvoorbeeld contractresearch. Aangenomen wordt dat normaal gesproken het uitvoeren van onafhankelijk O&O (onderzoek en ontwikkeling) door onderzoeksorganisaties, ook in een samenwerkingsverband, geen economisch karakter heeft. In de begroting zet u wel de activiteiten onder de juiste categorie (IO of EO).

### *Overige niet-economische projectactiviteiten van onderzoeksorganisaties*

Het betreft hier activiteiten die niet als zelfstandige activiteiten voor subsidie in aanmerking kunnen komen, maar wel kunnen worden gesubsidieerd indien deze bijdragen aan het doel van een te subsidiëren Circular Plastics NL-project. Het gaat hierbij om het delen en verspreiden van de in het project opgedane kennis door onderzoeksorganisaties. Het gaat hierbij niet alleen om technisch-economische kennis maar ook opgedane kennis en ervaring met de juridische randvoorwaarden waaronder de ontwikkelde producten of diensten functioneren. Zo kan toekomstige wet- en regelgeving ten dienste staan aan de benodigde producten en diensten. Denk daarbij aan het organiseren van interactieve bijeenkomsten en/of andere activiteiten ten behoeve van de disseminatie van de binnen het project opgedane kennis en ervaring.

### *Overige projectactiviteiten*

Het betreft hier activiteiten uitgevoerd door bedrijven die gericht zijn op kennisintegratie en kennisdisseminatie. Zie ook de omschrijving onder overige niet-economische projectactiviteiten van onderzoeksorganisaties.

Subsidie voor overige projectactiviteiten van een onderneming is staatssteun, die verstrekt kan worden op grond van de algemene de-minimisverordening. Een onderneming kan van het Rijk of van andere overheidsorganen ook andere subsidies onder de algemene de-minimisverordening ontvangen. Een zelfstandige onderneming mag over een periode van 3 opeenvolgende belastingjaren maximaal € 200.000 subsidie op grond van de algemene de-minimisverordening ontvangen. Daarom kunt u als ondernemer alleen subsidie voor overige projectactiviteiten krijgen als u een de-minimis verklaring meestuur bij uw aanvraag. In deze verklaring geeft u aan dat met de aanvraag het maximumbedrag van € 200.000 euro per 3 jaar niet wordt overschreden.

Als sprake is van verbonden ondernemingen, worden deze als één onderneming beschouwd als ontvanger van de-minimis steun. Er is sprake van verbonden ondernemingen als een onderneming zeggenschap heeft over een andere onderneming. Dit is niet afhankelijk van het al dan niet zijn van een fiscale eenheid.

## 2. Circular Plastics: onderwerpen

Voor zowel de onderzoeksprojecten als de showcases zijn onderwerpen gedefinieerd waarop subsidie-aanvragen kunnen worden ingediend. Aanvragen om subsidie moeten passen in deze onderwerpen. **Er wordt maximaal 1 project per onderwerp gehonoreerd.** Een beknopte samenvatting van de belangrijkste kenmerken per onderwerp wordt schematisch weergegeven in onderstaande tabellen.

Per onderwerp is aangegeven voor welke waardeketens het onderwerp opengesteld is, en welke rollen minimaal aanwezig moeten zijn in een samenwerkingsverband.

### *Rollen*

Voor het sluiten van plastic waardeketens is samenwerking tussen de verschillende spelers in een waardeketen van groot belang. Daarom worden per onderwerp eisen gesteld aan de samenstelling van het samenwerkingsverband, zodat de verschillende rollen die nodig zijn om tot toepasbare projectresultaten te komen betrokken zijn. Daarbij geldt dat het gaat om de rol die een deelnemer in het samenwerkingsverband vervult in het project. Een onderneming kan in een project meerdere rollen vervullen of een rol vervullen die niet de hoofdactiviteit van deze onderneming is.

In de subsidiabele onderwerpen worden de volgende rollen onderscheiden:

- Polymeerproducent: partij die polymeer materialen produceert;
- Productontwerper: partij die de functionele plastic producteisen vertaalt in specificaties voor polymeermateriaal;
- Merkeigenaar: partij die functionele eisen van een plastic product opstelt voor een merk;
- Converter: partij die polymeer materialen verwerkt tot plastic producten;
- Afvalinzamelaar: partij die post-consumer of industrieel plastic afval inzamelt;
- Afvalverwerker: partij die plastic afvalstromen sorteert, wast of anderszins behandelt;
- Recycler: partij die kunststofafval via mechanische, fysische of chemische processen tot grondstof voor nieuwe plastics verwerkt;
- Engineer: partij die de industriële procesapparatuur en installaties ontwerpt en installeert;
- Kennis- of onderzoeksinstituut: onderzoeksorganisatie of andere organisatie waarvan de hoofdactiviteiten bestaan uit onderzoek en ontwikkeling op het gebied van kunststoffen of de recycling daarvan;
- Ketenregisseur: partij die projectmatig regie voert gericht op samenwerking en afstemming in een beoogde nieuwe waardeketen.

Zie voor een uitgebreide beschrijving van de onderwerp §2.1 tot en met §2.12.

Circular Plastics NL-onderzoeksprojecten	Waardeketen	Demo-project toegestaan	Minimum eisen aan samenwerkingsverband	
1	Ontwikkelen en implementeren van karakterisatie-technologieën om de kwaliteit van recycling output te verhogen	Verpakkingen (additionele waardeketens zijn niet uitgesloten)	Nee	Recycler + kennis- of onderzoeksinstituut
2	Ontwikkeling van een digitaal expertsysteem	Minimaal toepasbaar op PE verpakkingsmateriaal gericht op het scheiden van verschillende gradaties PE (LDPE vs LLDPE en/of binnen diverse HDPE varianten). Scheiden van materiaal gradaties binnen PP en/of binnen PET verpakkingen is niet uitgesloten. Verpakkingen van zowel food als non-food.	Nee	Afvalverwerker + kennis- of onderzoeksinstituut
3	Ontwikkeling van specifieke voorbehandelings- en sorteertechnieken voor synthetisch rubber uit autobanden	Synthetische rubber elastomere toegepast in autobanden	Nee	Afvalverwerker + recycler
4	Recycling van rigide PP/ (HD)PE verpakkingen	Rigide PP of (HD)PE verpakkingen	Ja	Productontwerper + afvalverwerker + recycler
5	Recycling van (L)LDPE folies	LDPE en LLDPE folies uit afval	Ja	Productontwerper + afvalverwerker + recycler
6	Styreen gebaseerde materialen	Styreen gebaseerde materialen die vlamvertragers en/of additieven bevatten die niet meer toegepast mogen worden: PS, EPS, ABS uit de bouw, elektronica en/of auto-industrie. Andere styreen gebaseerde materialen mogen ook worden meegenomen.	Ja	Productontwerper + afvalverwerker + recycler
7	PET verpakkingen die niet onder het statiegeldsysteem vallen	PET verpakkingen met uitzondering van verpakkingen die onderdeel uitmaken van het statiegeldsysteem.	Nee	Productontwerper + afvalverwerker + recycler
8	Polykatoen gebaseerd textiel	Focus op polykatoen gebaseerd textiel uit post-consumer en post-industrial afvalstromen, andere materialen zoals elastaan mogen ook worden meegenomen.	Ja	Afvalinzamelaar + afvalverwerker + recycler
9	Tapijt	Tapijt gebaseerd op PA, PET en/of PP	Nee	Productontwerper + afvalinzamelaar + afvalverwerker
10	Zacht PU-schuim	Zacht PU schuim uit meubels (stoffering/ automotive) en matrassen. Hard PU schuim valt niet binnen de scope.	Nee	Productontwerper + afvalverwerker + recycler + kennis- of onderzoeksinstituut
11	PET, PA of PU	PET, PA en/of PU toepassingen in bijvoorbeeld verpakkingen, textiel, tapijt, kunstgras, bouwmaterialen en/of automotive.	Ja	Afvalverwerker + recycler + engineer
12	Recyclen van gemengde plastic afvalstromen naar nieuwe grondstoffen voor plastic productie	Huishoudelijk of industrieel gemengd plastic afval dat niet mechanisch gerecycled kan worden.	Nee	Afvalverwerker + recycler

Zie ook Bijlage 3.30.1. behorende bij de artikelen 3.30.1, 3.30.3, 3.30.4 en 3.30.7 van de regeling nationale EZK- en LNV-subsidies (Circular Plastics NL).



## 2.1 Ontwikkelen en implementeren van karakterisatietechnologieën om de kwaliteit van recycling output te verhogen

### Type project

Circular Plastics NL-onderzoeksproject.

### Doelstelling en beoogd resultaat

Bij de recycling van ingezameld plastic varieert de kwaliteit van de grondstof en dit werkt door in de kwaliteit van het recyclaat. Het doel van dit onderwerp is de ontwikkeling van (combinaties van) meet- en karakterisatietechnologieën in het recyclingproces, die het mogelijk maken om in-line metingen te doen met als doel de kwaliteit van de output (plastic recyclaat, polymeer, oligomeer en/of monomeer) te monitoren en uiteindelijk te verhogen.

De ontwikkelde meet- en karakterisatietechnologieën worden toegepast op één specifieke recycling-technologie (mechanische recycling, dissolutie, chemische depolymerisatie of thermo-chemische recycling). Hierbij dienen de meet- en monitoringsoplossingen te worden geïntegreerd in een recycling-opstelling. Hiermee moet het mogelijk zijn om de outputwaarde te voorspellen, zodat het recyclingproces bijgestuurd kan worden met het oog op minimalisatie van materiaalverlies en energie- en waterverbruik en/of verbetering van de kwaliteit van het output materiaal.

### Mogelijke onderzoeksvragen

Welke karakterisatietechnieken zijn het meest geschikt om in-line metingen te doen?

- Hoe moet een recyclingopstelling aangepast worden om betrouwbaar en continu metingen te doen?
- Welke metingen kunnen direct gelinkt worden aan de kwaliteit en verwerkbaarheid van het recyclaat?
- Hoe kunnen de procesparameters geoptimaliseerd worden voor recyclage?
- Hoe kunnen verontreinigingen zoals 'Intentionally Added Substances' (IAS) en/of 'not Intentionally Added Substances' (NIAS) gemeten worden?

### Te onderzoeken waardeketens

Verpakkingen (additionele waardeketens zijn niet uitgesloten).

### Eisen aan het indienend samenwerkingsverband

In het indienend samenwerkingsverband moeten minimaal de volgende rollen aanwezig zijn: recycler en kennis- of onderzoeksinstituut. De deelname van de volgende rollen kunnen de score op het criterium kwaliteit van het projectplan verhogen: afvalverwerker, productontwerper en converter.

## 2.2 Ontwikkeling van een digitaal expertsysteem

### Type project

Circular Plastics NL-onderzoeksproject.

### Doelstelling en beoogd resultaat

Het doel van dit onderwerp is de ontwikkeling van een digitaal expertsysteem op basis van Artificial Intelligence (AI) en/of Machine Learning (ML) en/of Multi Variate Data Analysis (MVDA), dat analytische- en contextinformatie van sorteerlijnen integreert om een optimale recyclingroute te kiezen gericht op het verhogen van de kwantiteit en kwaliteit van het recyclaat. Met recyclingroute wordt de combinatie van wassen, sorteren en een specifiek type recycling bedoeld. Onderdeel hiervan is de ontwikkeling en toepassing van algoritmes om het onderscheid te kunnen maken tussen food en non-food verpakkingen en/of het onderscheid te kunnen maken tussen verschillende materiaalvarianten (bijvoorbeeld lineair lagedichtheidpolyethyleen - LLDPE/ Lagedichtheidpolyethyleen - LDPE), geïntegreerd in een sorteerlijn (focus ligt niet op hardware ontwikkeling). Het heeft de voorkeur dat het digitale expertsysteem aansluit op reeds bestaande systemen in de markt.

De ontwikkeling van digimarkeringen (hardware) valt buiten de scope van dit onderzoeksproject.

#### *Mogelijke onderzoeksvragen*

- Wat zijn de optimale instellingen van karakterisatiemethoden voor specifieke toepassingen?
- Hoe kan de kwaliteit van de inkomende batches vastgesteld worden?
- Hoe kan AI/ML/MVDA ingezet worden om tot betere scheiding te komen?
- Hoe kunnen markers herkend worden?

#### *Te onderzoeken waardeketens*

Minimaal toepasbaar op PE verpakkingsmateriaal gericht op het scheiden van verschillende gradaties PE (LDPE vs LLDPE en/of binnen diverse HDPE varianten). Scheiden van materiaal gradaties binnen PP en/of binnen PET verpakkingen is niet uitgesloten. Verpakkingen van zowel food als non-food.

#### *Eisen aan het indienend samenwerkingsverband*

In het indienend samenwerkingsverband moeten minimaal de volgende rollen aanwezig zijn: afvalverwerker en kennis- of onderzoeksinstituut. De deelname van de volgende rollen kunnen de score op het criterium kwaliteit van het projectplan verhogen: recycler en afvalinzamelaar.

## 2.3 Ontwikkeling van specifieke voorbehandelings- en sorteertechnieken voor het synthetische rubber uit autobanden

#### *Type project*

Circular Plastics NL-onderzoeksproject.

#### *Doelstelling en beoogd resultaat*

Het recyclen van rubber via devulkanisatie is een technologische uitdaging omdat het materiaal moleculair gecrosslinkt, meestal met zwavel. Om rubber te kunnen verwerken moet op enigerlei wijze het gecrosslinkte netwerk worden verbroken, door het verbreken van de covalent gebonden zwavelbruggen: devulkanisatie.

Het doel van dit onderwerp is het ontwikkelen van voorbehandelings- en sorteertechnieken die in staat zijn om de diverse voor devulkanisatie relevante fracties in autobanden te kunnen identificeren en scheiden.

#### *Mogelijke onderzoeksvragen*

Welke verkleiningsystemen (bijv. waterjetting, mechanische schraaptechnieken) zijn geschikt om op industriële schaal de verschillende types rubber klaar te maken voor een recycling proces?

- Hoe kunnen overige bestanddelen van de autoband zoals bijvoorbeeld staal-, PET-, of para-aramide verstevigingsgarens goed worden gescheiden/uitgesorteerd van het rubber?
- Aan welke kwaliteitseisen moeten uitgesorteerde rubberfracties voldoen zodat ze geschikt zijn voor de-vulkanisatie?
- Welke karakteriseringstechnieken zijn geschikt en hoe passen deze in het sorteerproces van autobanden om die fracties te identificeren die geschikt zijn voor latere devulkanisatie?
- Wat is de sorteer- en scheiding-efficiency in gewichtspercentages van de oorspronkelijke band-componenten (% rubber hergewonnen ten opzichte van rubber aanwezig in de oorspronkelijke band)?

#### *Te onderzoeken waardeketens*

Synthetische rubber elastomeren toegepast in autobanden.

#### *Eisen aan het indienend samenwerkingsverband*

In het indienend samenwerkingsverband moeten minimaal de volgende rollen aanwezig zijn: afvalverwerker en recycler. De deelname van de volgende rollen kunnen de score op het criterium kwaliteit van het projectplan verhogen: merkeigenaar, afvalinzamelaar, ketenregisseur en kennis- of onderzoeksinstituut.

## 2.4 Recycling van rigide PP/(HD)PE verpakkingen

### Type project

Circular Plastics NL-showcase.

### Doelstelling en beoogd resultaat

Deze showcase is gericht op het optimaliseren van de waardeketen van rigide polyolefine (HD)PE en/of PP verpakkingen, zodat de kwaliteit en kwantiteit van recycalaat zal toenemen. Op dit moment wordt 90% van PP en (HD)PE verpakkingen geproduceerd uit fossiele grondstoffen, omdat gerecycled materiaal uit deze verpakkingen van lage kwaliteit is. Voor voedselverpakkingen geldt dat de voedselcontactwetgeving hoge eisen stelt aan het inzetten van recycalaat.

Het doel van dit onderwerp is het ontwikkelen van een gevalideerd productontwerp voor één of meerdere PP/(HD)PE food of non-food verpakkingen en het ontwikkelen van een proces dat het mogelijk maakt om deze verpakkingen voor meer dan 90% te recyclen, resulterend in een operationele recycling faciliteit voor mechanische recycling of fysische recycling (dissolutie) op minimaal pilot schaal.

### Mogelijke onderzoeksvragen

- Hoe moeten verpakkingen ontworpen worden zodat de kwaliteit van het recycalaat en de kwantiteit van gerecyclede volume vergroot wordt?
- Welke additieven, inkten, lijmen etc. kunnen worden gebruikt om de kwaliteit van het recycalaat te verhogen?
- Hoe kunnen in een gemengde afvalstroom food contact verpakkingen en non-food verpakkingen onderscheiden worden?
- Kunnen Intentionally Added Substances (zoals kleurstoffen) en Not Intentionally Added Substances NIAS (zoals geur) verwijderd worden?
- Hoe kan recycalaat geschikt gemaakt worden voor hoogwaardige toepassingen?
- Hoe kan een stabiele toevoer van grondstoffen veilig gesteld worden?

### Te onderzoeken waardeketens

Rigide PP of (HD)PE verpakkingen.

### Eisen aan het indienend samenwerkingsverband

In het indienend samenwerkingsverband moeten minimaal de volgende rollen aanwezig zijn: productontwerper, afvalverwerker en recycler. De deelname van de volgende rollen kunnen de score op het criterium kwaliteit van het projectplan verhogen: polymeerproducent, converter, merkeigenaar, afvalinzamelaar en ketenregisseur.

## 2.5 Recycling van (L)LDPE folies

### Type project

Circular Plastics NL-showcase.

### Doelstelling en beoogd resultaat

Deze showcase is gericht het optimaliseren van de waardeketen van flexibele PE folies, zodat de kwaliteit en kwantiteit van het recycalaat zal toenemen. Op dit moment worden LDPE en LLDPE folies voor 20% gerecycled.

Het doel van dit onderwerp is het testen en aantonen van een geoptimaliseerde keten voor verwerking van (L)LDPE folies, in een installatie die de mogelijkheid heeft tot nasorteren, wassen, voorbehandelen (scheiden van meerlaagse folies) en mechanische recycling of fysische recycling (dissolutie) inclusief analyse/karakterisering.

### *Mogelijke onderzoeksvragen*

- Hoe kunnen folies zo ontworpen worden dat ze eenvoudig gerecycled kunnen worden?
- Hoe kunnen LDPE en LLDPE onderscheiden/gekarakteriseerd worden?
- Hoe kunnen flexibele materialen effectief gescheiden worden?
- Hoe kunnen deze materialen efficiënt schoongemaakt worden?
- Hoe kunnen deze materialen met behoud van kwaliteit meerdere cycli gerecycled worden?
- Hoe kan gelvorming worden voorkomen in het recyclingproces?
- Met welke methodes kan, bijvoorbeeld door het inzetten van additieven, de kwaliteit van het recyclaat verbeterd worden?

### *Te onderzoeken waardeketens*

LDPE en LLDPE folies uit afval.

### *Eisen aan het indienend samenwerkingsverband*

In het indienend samenwerkingsverband moeten minimaal de volgende rollen aanwezig zijn: productontwerper, afvalverwerker en recycler. De deelname van de volgende rollen kunnen de score op het criterium kwaliteit van het projectplan verhogen: polymeerproducent, converter, merkeigenaar, afvalinzamelaar en ketenregisseur.

## 2.6 Styreen gebaseerde materialen

### *Type project*

Circular Plastics NL-showcase.

### *Doelstelling en beoogd resultaat*

Een breed scala aan styreen gebaseerde kunststoffen die gebruikt worden in de bouw, elektronica en in de auto-industrie bevatten additieven die niet meer gebruikt mogen worden (“legacy additieven”) en/of gehalogeneerde vlamvertragers. Deze additieven voorkomen dat deze materialen mechanisch gerecycled kunnen worden en worden gezien als contaminant in chemische recycling, waar hun aanwezigheid in concentraties boven de 50 ppm problemen veroorzaakt.

Doel van dit onderwerp is om een concrete oplossing te ontwikkelen voor één of meerdere van onderstaande knelpunten:

- Het scheiden van niet meer toegestane additieven van het polymeermateriaal.
- Het scheiden van vlamvertragers van het polymeermateriaal.
- Het ontwerpen van proces-condities in een recyclingproces waarbij de aanwezigheid van vlamvertragers geen verstoringen oplevert.

De ontwikkelde oplossing dient minimaal op pilotschaal aangetoond te worden.

### *Mogelijke onderzoeksvragen*

- Hoe kunnen op styreen gebaseerde kunststoffen zo ontworpen worden dat de toegepaste toegestane additieven uitgesorteerd kunnen worden en/of geen problemen veroorzaken in het mechanische of chemische recyclingproces?
- Hoe kan een efficiënte voorbehandeling gerealiseerd worden die in staat is om vlamvertragers en additieven die niet meer toegepast mogen worden te scheiden van het polymeer materiaal?
- Welke oplosmiddelen (in een dissolutieproces) zijn geschikt en hoe kunnen deze op een (energie)-efficiënte wijze worden gescheiden van het polymeer?

### *Te onderzoeken waardeketens*

Styreen gebaseerde materialen die vlamvertragers en/of additieven bevatten die niet meer toegepast mogen worden (legacy additieven): PS, EPS, ABS uit de bouw, elektronica en/of auto-industrie, andere styreen gebaseerde materialen mogen ook worden meegenomen.

### *Eisen aan het indienend samenwerkingsverband*

In het indienend samenwerkingsverband moeten minimaal de volgende rollen aanwezig zijn: productontwerper, afvalverwerker en recycler. De deelname van de volgende rollen kunnen de score op het criterium kwaliteit van het projectplan verhogen: polymeerproducent, converter, merkeigenaar, afvalinzamelaar, kennis- of onderzoeksinstituut en ketenregisseur.

## 2.7 PET verpakkingen die niet onder het statiegeldsysteem vallen

### *Type project*

Circular Plastics NL-showcase.

### *Doelstelling en beoogd resultaat*

PET verpakkingen worden onder andere gebruikt voor het verpakken van verse voedingsproducten, variërend van groenten en fruit tot vis en vlees. Ze zijn ideaal voor het verpakken van breekbare en bederfelijke voedingsmiddelen: ze zijn licht, sterk, gas- en vocht dicht te maken, hygiënisch en vooral goedkoop. Tegelijkertijd treden bij de recycling problemen op: multi-materialen zijn lastig te recyclen, zwarte plastics zijn lastig te herkennen in de sortering, vochtabsorberende materialen in vleeschalen blijven aan PET plakken, restanten van lijmen, coatings en codeerinkten hebben een negatieve invloed op de kwaliteit van het recyclaat en restanten PE verstoren de PET-recycling.

Het doel van dit onderwerp is de optimalisatie van de keten voor PET verpakkingen, resulterend in:

- de ontwikkeling van een nieuwe PET-verpakking die volledig recyclebaar is (inclusief folies, deksels, etiketten, etc.), die acceptabel is voor de hele keten (inclusief producent, converters, retail en consumenten organisaties)
- het opleveren van specifieke designprincipes en kennis voor materiaalcombinaties voor een PET-verpakking die goed recyclebaar is
- een geoptimaliseerd proces voor het sorteren van PET-afval met hogere sorteerefficiëntie resulterend in een hogere kwaliteit dan DKR-norm 328-1
- inzicht in hoe barrière lagen, sealing polymeren, lijmen en coatings de recycling van niet-statiegeld PET verpakkingen beïnvloeden.

Bij voorkeur is de optimalisering van processen voor karakteriseren, sorteren en wassen gericht op mechanische recycling of chemische depolymerisatie.

### *Mogelijke onderzoeksvragen*

Mogelijke onderzoeksvragen ten aanzien van het ontwerp zijn:

- Hoe kan de topsealfolie van PET/LDPE vervangen worden door een PET gebaseerde seal of lijm?
- Hoe kunnen PET-vreemde barrièrelagen of coatings gesubstitueerd worden door PET-gebaseerde of PET-verenigbare barrièrelagen (bijvoorbeeld PEF)?
- Welke structurele ontwerp oplossingen zijn er mogelijk voor verpakkingen met onderdelen die de recycling belemmeren, zoals inlays, etiketten, bedrukking, markering?
- Mogelijke onderzoeksvragen ten aanzien van karakteriseren, sorteren en wassen zijn:
- Hoe kan de efficiëntie van nascheiding van grote stromen PET-verpakkingen, zoals verpakkingen voor vlees, vis, kip e.d. uit huishoudelijk afval verbeterd worden?
- Hoe kan de sortering van PET verpakkingen worden geoptimaliseerd door detectie van (inwendige) barrièrelagen en door reductie van PET-vreemde materialen tot maximaal 0,5 gewichtsprocent?
- Hoe kan sortering van verpakkingen op basis van PET materiaal worden geoptimaliseerd, uitgaande van de huidige op de markt zijnde verpakkingen, zoals mono-materiaal, multi-materiaal, gecoat etc.?
- Hoe kan de sortering afgestemd worden op chemische recycling en hoe kan verlies van materiaal geminimaliseerd worden?
- Hoe kan de wasefficiëntie verbeterd worden om de contaminatie van verpakkingen effectiever en efficiënter te verwijderen?

#### *Te onderzoeken waardeketens*

PET verpakkingen met uitzondering van verpakkingen die onderdeel uitmaken van het statiegeldsysteem.

#### *Eisen aan het indienend samenwerkingsverband*

In het indienend samenwerkingsverband moeten minimaal de volgende rollen aanwezig zijn: productontwerper, afvalverwerker en recycler. De deelname van de volgende rollen kunnen de score op het criterium kwaliteit van het projectplan verhogen: converter, merkeigenaar, afvalinzamelaar, kennis- of onderzoeksinstituut en ketenregisseur.

## 2.8 Polykatoen gebaseerd textiel

#### *Type project*

Circular Plastics NL-showcase.

#### *Doelstelling en beoogd resultaat*

Recycling van textiel wordt bemoeilijkt door een aantal factoren. Zo wordt 70% van alle polyester in textiel gebruikt in combinatie met katoen (polykatoen). Daarnaast levert de toepassing van coatings en schadelijke chemicaliën zoals vlamvertragers in textiel knelpunten op in de recycling.

Het doel van dit onderwerp is om methodes te ontwikkelen en minimaal op pilotschaal te valideren om polykatoen te scheiden in katoen- en polyester fracties en stoorchemicaliën te karakteriseren en uit te faseren door verbeterd productontwerp en/of verbeterde sorteer- en wasprocessen. Bij voorkeur is de optimalisering van processen voor karakteriseren, sorteren en wassen gericht op het mogelijk maken van recycling van de polyester-fractie (chemische depolymerisatie).

#### *Mogelijke onderzoeksvragen*

- Hoe kunnen textielproducten zoals meerlaags textiel, gecoat textiel of core-spun (bi-componenten vezel) textiel beter gekarakteriseerd worden?
- Welke voorbehandelingsmethoden moeten worden ontwikkeld om tot een betere scheiding en recycling van polykatoen te komen?
- Hoe kan het gesorteerde textiel geschikt gemaakt worden als grondstof voor recycling van polyester/PET, bijvoorbeeld door het verwijderen van non-textiel accessoires?
- Hoe kan de huidige nog zeer beperkte en vooral op mechanische vervezeling gerichte textiel recycling-infrastructuur in Nederland geschikt gemaakt worden voor de recycling van polykatoen uit Noordwest Europa?
- Hoe kunnen stoorchemicaliën uitgefaseerd worden? Als dit om functionele redenen niet mogelijk is (bijvoorbeeld bij veiligheidskleding), hoe kan deze textielstroom gescheiden worden van de rest van de polykatoen textielstroom?

#### *Te onderzoeken waardeketens*

Focus op polykatoen gebaseerd textiel uit post-consumer en post-industrial afvalstromen, andere materialen zoals elastaan mogen ook worden meegenomen.

#### *Eisen aan het indienend samenwerkingsverband*

In het indienend samenwerkingsverband moeten minimaal de volgende rollen aanwezig zijn: afvalinzamelaar, afvalverwerker en recycler. De deelname van de volgende rollen kunnen de score op het criterium kwaliteit van het projectplan verhogen: productontwerper, ketenregisseur en kennis- of onderzoeksinstituut.

## 2.9 Tapijt

### *Type project*

Circular Plastics NL-showcase.

### *Doelstelling en beoogd resultaat*

Jaarlijks wordt een grote hoeveelheid tapijt afgedankt. Tapijten hebben een meerlagenstructuur, waarbij verschillende polymeren worden gecombineerd. Voor poolgaren wordt naast PA en PP in toenemende mate PES gebruikt. Tuftdoek bestaat uit PES of PP en de tapijtrug uit een polyolefine, bitumen of latex laag. Het ontwerp naar mono-polymeertapijten of gemakkelijk te scheiden lagen is een relevante stap naar hoogwaardige recycling van tapijten. Specifieke geautomatiseerde sorteertechnieken zijn dan nodig om het recyclingproces te optimaliseren.

Het doel van dit onderwerp is om een methode te ontwikkelen om multi-materiaal tapijt te scheiden, of om een ontwerpoplossing te ontwikkelen voor mono-materiaal tapijt, die voldoet aan de functionaliteits- en duurzaamheidseisen van tapijt. Daarnaast dient een oplossing gevonden te worden voor de “stoorchemicaliën” in textiel en tapijt. Bij voorkeur is de optimalisering van processen voor karakteriseren, sorteren en wassen gericht op mechanische recycling of chemische depolymerisatie.

### *Mogelijke onderzoeksvragen*

- Hoe kan een tapijt op basis van een monomateriaal ontwikkeld worden zodanig dat dit niet inboet op functionaliteit, maar wel beter recyclebaar is?
- Hoe kan een tapijt op basis van samengestelde materialen zo ontwikkeld worden dat dit niet inboet op functionaliteit, maar beter recyclebaar is dan de huidige tapijten uit samengestelde materialen?
- Hoe kunnen tapijten met een relatief groot oppervlak automatisch eenvoudig gekarakteriseerd worden?
- Hoe kunnen in het geval van multi(laags)materialen, de materialen weer gescheiden worden door bijvoorbeeld gebruik te maken van hechtings- en onthechtingstechnologie (gebaseerd op chemische systemen) of mechanische hechting?
- Hoe kunnen de chemische bewerkingen/toevoegingen van de vezel, het garen of het doek c.q. tapijtpool (bv. vlamvertraging, kleuring, waterafstotend, vuil/vet-werend, kreuk/strijkvrij etc.) geschikt worden gemaakt voor recycling of gereduceerd worden?

### *Te onderzoeken waardeketens*

Tapijt gebaseerd op PA, PET en/of PP.

### *Eisen aan het indienend samenwerkingsverband*

In het indienend samenwerkingsverband moeten minimaal de volgende rollen aanwezig zijn: productontwerper, afvalinzamelaar en afvalverwerker. De deelname van de volgende rollen kunnen de score op het criterium kwaliteit van het projectplan verhogen: polymeerproductent, recycler, merkeigenaar, ketenregisseur en kennis- of onderzoeksinstituut.

## 2.10 Zacht PU schuim

### Type project

Circular Plastics NL-showcase.

### Doelstelling en beoogd resultaat

Zacht PU schuim wordt vaak gebruikt voor complexe toepassingen in allerlei verschillende vormen en maten, hetgeen demontage lastig maakt. Zachte PU-afvalstoffen zijn meestal materialen met een hoog volume (door hun lage dichtheid), wat het afvalbeheer tot een uitdaging maakt. Het is een uitdaging om zachte PU schuimen hoogwaardig te recyclen tot nieuwe producten zoals matrassen en meubelen.

Het doel van dit onderwerp is om zachte PU schuimen te ontwerpen die geschikt zijn voor recycling en om een methode te ontwikkelen om meerlaagse PU-schuimen in bijvoorbeeld matrassen te kunnen karakteriseren en scheiden zodat ze geschikt zijn voor in elk geval chemische recycling (chemische depolymerisatie).

### Mogelijke onderzoeksvragen

- Hoe kunnen de diverse zachte PU schuimen en hun additieven beter gekarakteriseerd worden?
- Hoe kunnen verschillende soorten zachte PU schuimen in een product zodanig ontworpen worden dat deze gemakkelijk recyclebaar zijn?
- Hoe kunnen verschillende soorten zachte PU schuimen efficiënt worden gesorteerd en/of gescheiden van elkaar, bijvoorbeeld door reversibele hechtingsystemen?
- Hoe kunnen zachte PU materialen gescheiden worden van andere materialen zoals textiel, andere kunststoffen en metalen?
- Welke nieuwe chemische recycling technologieën zijn toepasbaar en opschaalbaar voor zacht PU schuim, welke scheidings- en/of zuiveringstappen zijn hiervoor nodig?

### Te onderzoeken waardeketens

Zacht PU schuim uit meubels (stofferings/automotive) en matrassen. Hard PU schuim valt niet binnen de scope van deze showcase.

### Eisen aan het indienend samenwerkingsverband

In het indienend samenwerkingsverband moeten minimaal de volgende rollen aanwezig zijn: productontwerper, afvalverwerker, recycler en kennis- of onderzoeksinstituut. De deelname van de volgende rollen kunnen de score op het criterium kwaliteit van het projectplan verhogen: polymeerproducent, afvalinzamelaar en merkeigenaar.

## 2.11 PET, PA of PU

### Type project

Circular Plastics NL-showcase.

### Doelstelling en beoogd resultaat

Chemische depolymerisatie van PET, PA en PU is mogelijk op pilotschaal. Om commercialisatie/industrialisatie mogelijk te maken is verdere opschaling dringend gewenst.

### De doelen van dit onderwerp zijn:

De realisatie van een demonstratie-installatie voor chemische depolymerisatie van PET, PA of PU tot zuivere monomeren die geschikt zijn voor polymerisatie of oligomeren, en het ontwikkelen van op de installatie afgestemde specificaties voor de ingaande afvalstromen en het ontwikkelen van verbeterde karakteriseer-, sorteer en/of wasprocessen gericht op het robuust maken van de depolymerisatie-installatie zodat verschillende afvalstromen efficiënt verwerkt kunnen worden.



#### *Mogelijke onderzoeksvragen*

- Hoe ziet een proces en installatieontwerp eruit voor commercialisatie op industriële schaal (procesflow-diagram)?
- Hoe kunnen de monomeren of oligomeren uit de demonstratie-installatie effectief en efficiënt geherpolymeriseerd worden ?
- Welke tolerantie heeft de demonstratie-installatie ten aanzien van de fluctuaties in de samenstelling en kwaliteit van de aangeleverde en (voorgesorteerde) plastic afvalstroom?
- Hoe kan het proces van chemische depolymerisatie zo worden ontwikkeld dat onzuiverheden geen problemen veroorzaken? Zijn hier speciale voor- of nareinigingsstappen voor nodig?
- Hoe verhouden zich de milieu- en economische effecten ten opzichte van een productiefaciliteit op basis van fossiele grondstoffen?

#### *Te onderzoeken waardeketens*

PET, PA en/of PU toepassingen in bijvoorbeeld verpakkingen, textiel, tapijt, kunstgras, bouwmaterialen en/of automotive.

#### *Eisen aan het indienend samenwerkingsverband*

In het indienend samenwerkingsverband moeten minimaal de volgende rollen aanwezig zijn: afvalverwerker, recycler en engineer. De deelname van de volgende rollen kunnen de score op het criterium kwaliteit van het projectplan verhogen: polymeerproducent, converter en kennis- of onderzoeksinstituut.

## 2.12 Recyclen van gemengde plastic afvalstromen naar nieuwe grondstoffen voor plastic productie

#### *Type project*

Circular Plastics NL-showcase.

#### *Doelstelling en beoogd resultaat*

Thermochemische recyclingprocessen stellen tot op heden vrij hoge eisen aan de kwaliteit van het te verwerken afval. Praktijktesten met gemengd (en vervuild) afval zijn nog weinig succesvol.

Het doel van dit onderwerp is het ontwikkelen en op pilotschaal realiseren van een aantoonbaar opschaalbaar thermochemisch recyclingproces, niet zijnde vergassing, waarin gemengde plastic afvalstromen, bijvoorbeeld DKR350, worden gerecycled tot nieuwe grondstoffen voor plastic productie met een hogere koolstofefficiëntie dan de huidige generatie thermochemische processen.

#### *Mogelijke onderzoeksvragen*

- Wat is een opschaalbare conversietechnologie om gemengde afvalstromen uit het sorteerproces die veel plastic bevatten te recyclen?
- Wat is de massa- en energiebalans van het thermochemische recyclingproces op basis van duurtesten op pilotschaal?
- Aan welke specificaties moeten uitgesorteerde plastic fracties voldoen om gerecycled te kunnen worden met de op pilotschaal geteste technologie?
- Hoe kan decontaminatie van schadelijke stoffen plaatsvinden zodat zij geen afbreuk doen aan de kwaliteit van de monomeren?
- Welke rest- en bijproducten ontstaan in het recyclingproces en hoe kunnen die op circulaire wijze verwerkt worden?
- Welke verbeteringen in de keten zijn er mogelijk om de koolstof efficiëntie van plastic afval tot plastic grondstof te verhogen?

*Te onderzoeken waardeketens*

Huishoudelijk of industrieel gemengd plastic afval dat niet mechanisch gerecycled kan worden.

*Eisen aan het indienend samenwerkingsverband*

In het indienend samenwerkingsverband moeten minimaal de volgende rollen aanwezig zijn: afvalverwerker en recycler. De deelname van de volgende rollen kunnen de score op het criterium kwaliteit van het projectplan verhogen polymeerproducent, enigeer en kennis- of onderzoeksinstituut.

## 3. Kom ik in aanmerking?

### 3.1 Voorwaarden

De belangrijkste voorwaarden uit de regeling hebben we voor u op een rij gezet.

#### *Wie kunnen subsidie aanvragen?*

- Een deelnemer in een samenwerkingsverband dat minimaal 1 onderneming bevat.
- Partijen mogen in meer dan één samenwerkingsverband meedoen.
- Ondernemingen die subsidie aanvragen, moeten een vaste inrichting of dochteronderneming in Nederland hebben op het moment dat er subsidie betaald wordt. Bij een vaste inrichting gaat het om het duurzaam beschikken over personeel en technische middelen die noodzakelijk zijn voor het verrichten van bepaalde diensten, en daaraan gekoppeld om een voldoende mate van duurzaamheid en een – wat personeel en technische middelen betreft – geschikte structuur om de voor haar eigen behoeften verrichte diensten te kunnen afnemen en ter plaatse te gebruiken. Een postbus in Nederland is dus niet voldoende. Ook bij het begrip ‘dochteronderneming’ gaat het om duurzaam deelnemen aan het economisch leven.

#### *Waarvoor kunt u subsidie aanvragen?*

Voor onderzoeksprojecten en voor showcases.

#### *Wanneer beginnen en hoe lang mag een project duren?*

- Projecten mogen niet gestart zijn voordat de subsidieaanvraag is ingediend. Dat betekent ook dat u nog geen verplichtingen mag zijn aangegaan vóór het moment van indiening van de subsidieaanvraag. Leidend is het moment waarop u een verplichting bent aangegaan, dat wil zeggen: een opdracht heeft verleend. Of er al dan niet een betaling heeft plaatsgevonden is niet relevant.
- De looptijd van Circular Plastics NL-onderzoeksprojecten is maximaal 4 jaar.
- De looptijd van Circular Plastics NL-showcases is maximaal 5 jaar.

### 3.2 Beoordeling door rangschikking van de aanvragen

Eerst wordt beoordeeld of uw subsidieaanvraag tijdig is ingediend en compleet is en of er sprake is van een samenwerkingsverband met meerdere partijen, waar minimaal 1 ondernemer deel van uit maakt.

Vervolgens wordt uw aanvraag met hulp van onafhankelijke externe adviseurs beoordeeld aan de hand van de volgende rangschikkingscriteria:

1. Bijdrage aan de doelstellingen van de subsidie, zoals omschreven in hoofdstuk 2.
2. Bijdrage aan de verduurzaming van plastic ketens, blijkend uit de mate waarin het project hoogwaardige recycling van plastic afval bevordert.
3. Slaagkans van de innovatie in de Nederlandse markt en de maatschappij.
4. Kwaliteit van het project, blijkend uit de uitwerking van aanpak en methodiek, de omgang met risico's, de uitvoerbaarheid, de mate waarin de beschikbare middelen effectiever en efficiënter worden ingezet, de samenstelling van het samenwerkingsverband en de projectorganisatie.
5. Nieuwheid ten opzichte van de internationale stand van onderzoek of techniek en de bijdrage aan versterking van de Nederlandse kennispositie.
6. Kwaliteit van het plan voor kennisverspreiding.

Per criterium wordt een score gegeven op een schaal van 1 tot en met 5. Op elk criterium moet een voldoende score behaald worden (3 punten of meer; voorafgaand aan de weging). Projecten die onvoldoende scoren op een criterium, worden afgewezen omdat ze kwalitatief onvoldoende zijn of onvoldoende passen in de doelstellingen.

Per criterium wordt de score vervolgens vermenigvuldigd met een wegingsfactor, zie onderstaande tabel. De subsidieaanvraag met de hoogste gewogen totaalscore wordt het hoogste gerangschikt. Het subsidie-budget wordt verdeeld op volgorde van de rangschikking van de aanvragen. Per onderwerp wordt enkel subsidie verstrekt aan de hoogst gerangschikte aanvraag.

	Circular Plastics NL-onderzoeksproject	Circular Plastics NL-showcase
Bijdrage aan de doelstellingen van de subsidie	10%	10%
Bijdrage aan duurzaamheid	20%	20%
Slaagkans in Nederlandse markt en maatschappij	15%	25%
Kwaliteit van het projectplan	20%	20%
Mate van vernieuwing	15%	15%
Kwaliteit plan voor kennisverspreiding	20%	10%

De beoordelingstermijn is maximaal dertien weken nadat de tender gesloten is. Deze termijn kan eenmaal met 13 weken verlengd worden.

*Toelichting op de criteria:*

**a. Bijdrage aan de doelstellingen van de subsidiemodule Circular Plastics NL**

Allereerst worden er aan een Circular Plastics NL-project meer punten toegekend naar mate het desbetreffende Circular Plastics NL-project meer bijdraagt aan de doelstelling van het onderwerp waarvoor de aanvraag is ingediend. Dit criterium gaat dan ook over de impact van het project.

Een voorstel scoort hoger naarmate het meer impact heeft op de doelstellingen van het desbetreffende onderwerp, zoals beschreven in hoofdstuk 2. De geschiktheid en impact op de markt van het samenwerkingsverband en, daarmee gepaard gaand, de hoeveelheid en de soort activiteiten die opgepakt wordt in het project, spelen daarbij een rol.

**b. Bijdrage aan de verduurzaming van plastic ketens**

Een voorstel scoort hoger naarmate het meer bijdraagt aan de verduurzaming van plastic ketens, door:

- een beter ontwerp van producten waardoor deze producten beter hergebruikt en/of gerecycled kunnen worden, en/of
- door nieuwe/verbeterde technieken voor het karakteriseren/sorteren/wassen van plastic afvalstromen waardoor zij beter gerecycled kunnen worden, en/of
- door de ontwikkeling en realisatie van recyclinginstallaties die bijdragen aan het verhogen van de kwantiteit en de kwaliteit van recycalaat.

De bijdrage wordt beoordeeld op twee niveaus: de duurzaamheidseffecten op projectniveau voor de projectdeelnemers, en het herhalingspotentieel (binnen 5 jaar na implementatie) in andere projecten binnen of buiten de sector. Een goede onderbouwing, waar mogelijk kwantitatief, van de verwachtingen is belangrijk, de aannames en inschattingen dienen expliciet gemaakt te worden. Bij de berekeningen moet een vergelijking gemaakt worden met een referentiesituatie die de huidige stand van de techniek beschrijft.

**c. Slaagkans in de Nederlandse markt en maatschappij**

Ten derde wordt aan een Circular Plastics NL-project een hoger aantal punten toegekend naarmate de slaagkans van de innovatie in de Nederlandse markt en maatschappij groter is. Dit gaat over de verwachting of (toekomstige) eigenaren/exploitanten van industriële productieprocessen de ontwikkelde innovaties daadwerkelijk gaan gebruiken. Een projectvoorstel scoort hoger op dit criterium naarmate de waarde voor de (eind)gebruiker inzichtelijker en beter is. Daarbij kan bijvoorbeeld gekeken worden naar het voordeel dat de beoogde producten en diensten hebben en de verwachte terugverdientijd.

Een goede onderbouwing, waar mogelijk kwantitatief, van de verwachtingen is hiervoor belangrijk.

De aannames en inschattingen dienen expliciet gemaakt te worden.

Een projectvoorstel scoort ook hoger op dit criterium naarmate in het voorstel een visie op het implementatietraject beter onderbouwd is, door inzicht te geven in de vervolgstappen die bij een positief resultaat gezet zullen worden in de verdere ontwikkeling en marketing van de voorgestelde oplossingen. Geef daarbij aan welke partijen dit gaan uitvoeren, zo mogelijk tot aan introductie op de markt;

Ook is het belangrijk om zo vroeg mogelijk in de ontwikkeling van een product, proces of dienst rekening te houden met de niet-technologische aspecten die in het ontwerp, de productieketen en bij de marktintroductie een rol kunnen spelen. In het projectplan dient aangetoond te worden dat er is nagedacht over welke niet-technologische aspecten van belang zijn en hoe die in het ontwerp en specificaties van deze producten en diensten worden meegenomen. Denk bijvoorbeeld aan:

- ruimtebeslag,
- effecten op landschap en ecologie,
- esthetiek,
- lokaal eigenaarschap,
- mogelijke (maatschappelijke) weerstand tegen de innovatie bij daadwerkelijk gebruik, of
- nieuwe competenties die nodig zijn bij gebruik van de technologie.

U dient de claims ten aanzien van de werking van een product, proces of dienst en ten aanzien van de slagingskans in de Nederlandse markt en maatschappij goed te onderbouwen. Beschrijf daartoe goed de opzet en resultaten van eerder onderzoek dat u heeft gedaan naar technologie en markt.

#### **d. De kwaliteit van het project**

Ten vierde wordt er aan een Circular Plastics NL-project een hoger aantal punten toegekend naarmate de kwaliteit van het project beter is. Dit rangschikkingscriterium gaat over wat de deelnemers in het samenwerkingsverband gaan doen en hoe ze dat willen gaan doen.

Een voorstel scoort hoger naarmate de activiteiten meer een samenhangend geheel vormen en tot een gezamenlijk resultaat leiden dan wanneer er sprake is van een verzameling losse deelprojecten. Ook wordt beoordeeld in welke mate men samenwerkt, blijkend uit de beschrijving van de organisatie en afspraken.

Een project scoort ook hoger naarmate de onderzoeksmethode en inhoudelijke aanpak beter is en het projectplan een betere beschrijving geeft van

- de achtergrond van het te onderzoeken probleem,
- de probleemdefinitie ('probleemanalyse'),
- de doelen,
- de inhoudelijke aanpak,
- de uit te voeren activiteiten per partner,
- de projectfasen inclusief mijlpalen met meetbare indicatoren en go/no go momenten,
- de te gebruiken middelen en de resultaten,
- de inventarisatie en analyse van de risico's en mitigerende maatregelen.

Ook wordt gekeken naar de mate waarin de beschikbare middelen effectiever en efficiënter worden ingezet. Een voorstel scoort hierop beter als de financiële middelen effectiever worden ingezet met het oog op de te bereiken doelen van het voorstel. De financiële middelen betreffen zowel de gevraagde subsidie als andere middelen waarmee het voorstel gefinancierd wordt. Om te voorkomen dat er onnodig veel kosten opgevoerd worden, wordt bij de beoordeling meegewogen welke impact het voorstel kan hebben op de doelstellingen gerelateerd aan de totale subsidiabele kosten die opgevoerd worden. Voorstellen die meer impact zullen hebben ten opzichte van de totale opgevoerde kosten scoren hoger dan voorstellen die met dezelfde kosten minder impact hebben.

Het voorstel scoort ook beter als het consortium alle voor het voorstel nuttige en noodzakelijke partijen bevat, de kwaliteit van de samenwerkingspartners (beschikbaarheid van benodigde kennis) om het beoogde project op het gewenste kwalitatieve niveau uit te voeren hoger is en de inbreng van elke deelnemer helder is.

Een samenwerkingsverband dient minimaal de vereiste rollen zoals die voor het desbetreffende onderwerp beschreven zijn te bevatten. Anders zal de aanvraag op dit criterium minder dan 3 punten scoren wat leidt tot afwijzing van de aanvraag. Een voorstel scoort hoger naarmate het samenwerkingsverband daarnaast ook de per onderwerp genoemde additionele rollen omvat. Daarbij wordt wel opgemerkt dat het geen doel is om een samenwerkingsverband zo groot mogelijk te maken; het gaat erom dat de relevante kennis en vaardigheden in het project aanwezig zijn.

**e. Mate van vernieuwing**

Ten vijfde wordt er aan een Circular Plastics NL-project een hoger aantal punten toegekend naarmate het project vernieuwender is ten opzichte van de internationale stand van onderzoek of techniek en het project de Nederlandse kennispositie meer versterkt. Dit criterium heeft betrekking op de innovatieaspecten van het project. Een aanvraag scoort hoger op dit criterium naarmate het innovatiever is en een hogere onderzoekskwaliteit en vernieuwing in zich bergt. Het kan gaan om een nieuwe technologie met betrekking tot producten, processen of diensten of om wezenlijke vernieuwingen of wezenlijk nieuwe toepassingen van een bestaande technologie. Industrieel onderzoek of de experimentele ontwikkeling dient vernieuwend te zijn ten opzichte van de internationale stand van techniek en demonstratieprojecten ten opzichte van de nationale stand van techniek. Er wordt hoger gescoord op dit criterium naarmate er meer sprake is van technologische vernieuwing, gezien in het spectrum van een marginaal technische verbetering tot een technologische doorbraak. Wel geldt dat de technische risico's die aan een project verbonden zijn, beheersbaar dienen te zijn. Beschrijf daarom het vooronderzoek goed.

**f. De kwaliteit van het plan voor kennisverspreiding**

Tot slot wordt er aan een Circular Plastics NL-project een hoger aantal punten toegekend naarmate de kwaliteit van het plan voor kennisverspreiding beter is. Een aanvraag scoort hoger op dit criterium naarmate in het voorstel meer aannemelijk wordt gemaakt dat de geleerde lessen gedeeld zullen worden met relevante doelgroepen (tenminste met de achterban van alle betrokken partijen en met de Stichting Circular Plastics NL). Van belang is dat in het projectplan concrete activiteiten, congressen, publicaties en media beschreven worden.

## 4. Subsidie en projectkosten

### 4.1 Subsidiebudget en maximale subsidie

Voor de hele tender is 47,2 miljoen euro subsidie beschikbaar. Er zijn twaalf onderwerpen. Voor elk onderwerp wordt maximaal één project gehonoreerd. Per onderwerp gelden de volgende maximale subsidiebedragen per onderwerp (en daarmee het maximale subsidiebedrag voor een project in het betreffende onderwerp):

Circular Plastics NL-onderzoeksprojecten		Maximaal subsidiebudget
1	Ontwikkelen en implementeren van karakterisatietechnologieën om de kwaliteit van recycling output te verhogen	€ 2.000.000
2	Ontwikkeling van een digitaal expertsysteem	€ 1.200.000
3	Ontwikkeling van specifieke voorbehandelings- en sorteertechnieken voor het synthetische rubber uit autobanden	€ 1.500.000
4	Recycling van rigide PP/(HD)PE verpakkingen	€ 7.800.000
5	Recycling van (L)LDPE folies	€ 8.800.000
6	Styreen gebaseerde materialen	€ 3.000.000
7	PET verpakkingen die niet onder het statiegeldsysteem vallen	€ 2.000.000
8	Polykatoen gebaseerd textiel	€ 5.000.000
9	Tapijt	€ 2.400.000
10	Zacht PU-schuim	€ 1.500.000
11	PET, PA of PU	€ 9.000.000
12	Recyclen van gemengde plastic afvalstromen naar nieuwe grondstoffen voor plastic productie	€ 3.000.000

### 4.2 Subsidiepercentages

De subsidiepercentages zijn afhankelijk van het soort activiteiten dat wordt uitgevoerd in een project en van het type organisatie. Zie [hoofdstuk 1](#) voor een overzicht van de verschillende soorten projectactiviteiten en de toegestane activiteiten per onderwerp.

Type activiteit	Onderzoeks-organisatie volgens EU-definitie	Overige kennis-instituten	Klein bedrijf	Middel-groot bedrijf	Groot bedrijf
Industrieel onderzoek (IO)	80%	50%	70%	60%	50%
Experimentele ontwikkeling (EO)	80%	25%	45%	35%	25%
Demonstratieproject**			60%	50%	40%
Niet-economische activiteiten van onderzoeksorganisaties (zijnde IO of EO of een combinatie van beiden)	80%*				
Overige niet-economische activiteiten gericht op kennisverspreiding***	100%				

Type activiteit	Onderzoeks-organisatie volgens EU-definitie	Overige kennis-instituten	Klein bedrijf	Middel-groot bedrijf	Groot bedrijf
Overige projectactiviteiten van bedrijven gericht op kennisverspreiding***		100%	100%	100%	100%

\* Onderzoeksorganisaties noteren deze activiteiten onder de categorie IO of EO

\*\* Percentage heeft betrekking op de (extra) investeringskosten ten opzichte van een referentie-investering.

\*\*\* Met een maximum van € 50.000 per onderzoeksproject en € 25.000 per showcase

## 4.3 Projectkosten

Als projectkosten komen de kosten in aanmerking die rechtstreeks zijn toe te rekenen aan een project. Subsidieerbare kosten worden, afhankelijk van het project, berekend in overeenstemming met de artikelen 25 en 47 van de algemene groepsvrijstellingsverordening. Dit wordt uitgebreid toegelicht in de modelbegroting. *Lees de toelichtingen in dit model goed door!*

Onvoorziene kosten ('contingency') kunnen niet als aparte kostenpost worden opgenomen in de begroting. Alle kosten dienen te worden toegewezen aan een specifieke activiteit of installatie.

Er zijn drie standaardmethodes waarmee u uit kunt rekenen hoe hoog de kosten van een subsidieproject zijn. U mag zelf kiezen welke methode u wilt gebruiken. Zie ook [www.rvo.nl/subsidiespelregels](http://www.rvo.nl/subsidiespelregels).

## 4.4 Overige aandachtspunten

### 4.4.1 Eigen bijdrage (financiering eigen aandeel in de projectkosten)

In de beoordeling kijken we bij alle projecten naar de bijdrage die u zelf moet betalen. Als u uw eigen financiële bijdrage niet op tijd kunt leveren, is de kans groot dat het project mislukt of pas veel later (meer dan een half jaar) van start kan gaan. Daarom wordt het project afgewezen als er onvoldoende vertrouwen is in de financiële haalbaarheid. In het projectplan moet u aangeven hoe u de eigen bijdrage gaat financieren. Dit kan bijvoorbeeld onderbouwd worden met een verklaring van uw bank of investeerder, een (recent) jaarverslag en/of een businessplan. In verklaringen van uw bank of investeerder mag als voorwaarde staan dat RVO subsidie verstrekt. Als u de vaste-uurtarief-systematiek gebruikt, mag u het eigen aandeel in de projectkosten niet financieren uit de subsidie voor projecturen (loonkosten/arbeid). Zie voor meer informatie en spelregels: [www.rvo.nl/subsidies-regelingen/subsidiespelregels/aanvraag-indienen/financiering-subsidieproject](http://www.rvo.nl/subsidies-regelingen/subsidiespelregels/aanvraag-indienen/financiering-subsidieproject).

### 4.4.2 Wat als een provincie, gemeente of andere overheid een bijdrage levert?

Als een provincie, gemeente of andere overheid ook subsidie verleent aan het project, is er sprake van cumulatie van subsidies. Als een onderneming daardoor meer subsidie zou ontvangen dan mogelijk is op grond van de tabel hierboven, dan trekt RVO de subsidie van de andere overheid af van de maximaal mogelijke subsidie. Voor onderzoeksorganisaties geldt dat de totale subsidie niet meer dan 100% mag bedragen.

### 4.4.3 Samenwerkingsovereenkomst

Als uw project positief beoordeeld wordt en subsidie krijgt, moet u binnen drie maanden na de toekenningsbrief een samenwerkingsovereenkomst aanleveren. De samenwerkingsovereenkomst bevat afspraken over de manier waarop wordt omgegaan met de bijdrage in de kosten, het delen in de risico's en uitkomsten, de verspreiding van de resultaten en de toegang tot en de regels voor de toewijzing van intellectuele eigendomsrechten.



- Als een onderzoeksorganisatie deelneemt in het project moet de samenwerkingsovereenkomst uitsluiten dat de subsidie aan de onderzoeksorganisatie leidt tot een indirect voordeel voor de deelnemende ondernemingen. In de volgende gevallen is er geen sprake van indirect voordeel:
- de deelnemende ondernemingen dragen de volledige kosten van het project (onderzoeksorganisaties ontvangen geen subsidie);
- de onderzoeksorganisaties krijgen de intellectuele eigendomsrechten over de activiteiten die zij (gaan) uitvoeren;
- de onderzoeksorganisaties krijgen een marktconforme vergoeding voor de intellectuele eigendomsrechten die uit hun activiteiten ontstaan;
- de intellectuele eigendomsrechten worden volgens een passende afspiegeling van activiteiten, bijdragen en belangen verdeeld over de deelnemers.

Als u binnen drie maanden na de toekenning van de subsidie nog geen getekende samenwerkingsovereenkomst heeft overlegd, zal RVO het project stopzetten en de subsidie vaststellen. Daarbij kunnen verleende voorschotten teruggevorderd worden.

Een voorbeeld overeenkomst vindt u hier: [Samenwerking en kennisoverdracht](#) (rvo.nl).

#### 4.4.3 Ben ik een onderzoeksorganisatie?

Een onderzoeksorganisatie is een organisatie voor onderzoek en kennisverspreiding als bedoeld in artikel 2, onderdeel 83, van de algemene groepsvrijstellingsverordening en paragraaf 1.3, onderdeel ff, van het O&O&I-steunkader, bestaande uit:

een entiteit (zoals universiteiten of onderzoeksinstituten, agentschappen voor technologieoverdracht, innovatie-intermediairs, entiteiten voor fysieke of virtuele onderzoeksgerichte samenwerking), ongeacht haar rechtsvorm (publiek- of privaatrechtelijke organisatie) of financieringswijze, die zich in hoofdzaak bezighoudt met het onafhankelijk verrichten van fundamenteel onderzoek, industrieel onderzoek of experimentele ontwikkeling, of met het breed verspreiden van de resultaten van die activiteiten door middel van onderwijs, publicaties of kennisoverdracht. Wanneer dit soort entiteit ook economische activiteiten uitoefent, moet met betrekking tot de financiering, de kosten en de inkomsten van die economische activiteiten een gescheiden boekhouding worden gevoerd. Ondernemingen die een beslissende invloed over dit soort entiteit kunnen uitoefenen in hun hoedanigheid van bijvoorbeeld aandeelhouder of lid van de organisatie, mogen geen preferente toegang tot de onderzoekscapaciteit van deze entiteit of tot de door haar verkregen onderzoeksresultaten genieten.

Deze definitie betekent voor de Circular Plastics NL subsidiemodule dat in elk geval universiteiten, hogescholen en organisaties voor toegepast onderzoek (de zogeheten TO2-instellingen) en soortgelijke organisaties uit het buitenland kwalificeren als onderzoeksorganisatie.

## 5. De aanvraagprocedure in vijf stappen

### *Stap 1 – Stel ons uw vraag*

Als u nog niet goed weet of u voor subsidie in aanmerking komt, dan is het verstandig om dit te toetsen. U kunt hiervoor contact opnemen met Klantcontact van RVO, telefoon: 088-0424242. U krijgt dan advies of uw project aansluit bij de CPNL regeling of een andere subsidieregeling. Wanneer u wilt weten of uw project inhoudelijk goed binnen één van de onderwerpen past, of u hulp zoekt bij consortiumvorming, dan kunt u contact opnemen met de programmamanagers van de [Stichting CPNL](#) (Circular Plastics NL team organisatie recycling kunststof circulair bestuur).

### *Stap 2 – Dien uw subsidieaanvraag op tijd in*

U kunt een subsidieaanvraag indienen tijdens de openstellingstermijn. U dient uw subsidieaanvraag in via het eLoket: [www.rvo.nl/eloket](http://www.rvo.nl/eloket). Om in te kunnen dienen heeft u een eHerkenningmiddel nodig. U heeft minimaal betrouwbaarheidsniveau 2+ nodig. Vraag dit tijdig aan! Dit kost een aantal werkdagen. Begin ook op tijd met het doen van de aanvraag zelf, dit kan tijd kosten. <https://www.rvo.nl/onderwerpen/over-ons/zaken-regelen/inloggen#eherkenning>.

### *Stap 3 – Is uw aanvraag volledig?*

Als uw aanvraag binnenkomt, controleren wij of alle benodigde stukken aangeleverd zijn (zie hoofdstuk 6). Als uw aanvraag compleet is, nemen we uw aanvraag in behandeling. Is dit niet het geval, dan ontvangt u een verzoek om de aanvraag aan te vullen. Aanvragen die we ontvangen op de sluitingsdag worden alleen in behandeling genomen als ze compleet zijn. Na 17.00 uur op de sluitingsdag is er geen mogelijkheid meer om een incomplete aanvraag aan te vullen en wordt deze afgewezen. RVO stuurt alle correspondentie die op uw subsidieaanvraag volgt naar de penvoerder of, indien u dat heeft aangegeven, naar een intermediair.

### *Stap 4 – Beoordeling van de aanvraag*

RVO toetst of subsidieaanvraag voldoet aan de algemene vereisten van de regeling. Is dit niet het geval, dan wordt uw aanvraag afgewezen. Voldoet uw aanvraag, dan wordt deze met hulp van onafhankelijke externe adviseurs beoordeeld aan de hand van de rangschikkingscriteria (zie [§3.2](#)).

### *Stap 5 – Uitsluitel over toekenning of afwijzing*

De termijn voor beoordeling is dertien weken. Binnen deze termijn laten we u weten of uw aanvraag is toegekend of afgewezen. Deze termijn kan eenmaal met 13 weken verlengd worden.

## 6. Onderdelen van de subsidieaanvraag

Een subsidieaanvraag bestaat uit de volgende onderdelen:

U dient uw aanvraag in via eLoket (<https://www.rvo.nl/eloket>) en voegt de gevraagde bijlagen toe.

Uw aanvraag is compleet als alle onderdelen door RVO ontvangen zijn.

### *Het aanvraagformulier*

Uzelf of een intermediair vult in eLoket het aanvraagformulier in en ondertekent dit met een digitale handtekening (eHerkenning). Indien een intermediair de aanvraag voor u indient, moet de penvoerder de machtiging van de intermediair als aparte bijlage bijvoegen. Het format vindt u op [www.rvo.nl/subsidies-financiering/circular-plastics-nl](http://www.rvo.nl/subsidies-financiering/circular-plastics-nl).

### *Bijlage 1: Deelnemersformulier (aanmelding en machtiging)*

U stuurt van elke deelnemer een machtigingsformulier mee. Iedere deelnemer ondertekent dit formulier en machtigt hiermee de penvoerder voor de subsidieaanvraag en verdere correspondentie hierover. Vul de naam in zoals deze geregistreerd is bij de kamer van Koophandel! Het formulier is beschikbaar op [Aanmelding Machtiging Deelnemer \(rvo.nl\)](http://AanmeldingMachtigingDeelnemer.rvo.nl).

### *Bijlage 2: Projectplan*

Uw subsidieaanvraag beoordelen we inhoudelijk op basis van het projectplan. Hiervoor is een model-projectplan beschikbaar op [www.rvo.nl/subsidies-financiering/circular-plastics-nl](http://www.rvo.nl/subsidies-financiering/circular-plastics-nl). Houd de opzet en indeling van dit modelprojectplan aan.

### *Bijlage 3: Begroting*

Op [www.rvo.nl/subsidies-financiering/circular-plastics-nl](http://www.rvo.nl/subsidies-financiering/circular-plastics-nl) is een begrotingsmodel beschikbaar. Vul de relevante werkbladen in de begroting in. Lees de toelichting goed.

### *Bijlage 4: Financieringsplan (onderdeel van projectplan en de begroting)*

In het projectplan vragen we u aan te geven hoe u de eigen bijdrage gaat financieren. Dit kan bijvoorbeeld onderbouwd worden met een verklaring van uw bank of investeerder, een (recent) jaarverslag en/of een businessplan. In de modelbegroting vult u op het tabblad financiering de samenvattende tabel over de financiering in. Zie voor meer informatie en spelregels: [www.rvo.nl/subsidies-regelingen/subsidiespelregels/aanvraag-indienen/financiering-subsidieproject](http://www.rvo.nl/subsidies-regelingen/subsidiespelregels/aanvraag-indienen/financiering-subsidieproject).

### *Bijlage 5: Exploitatieberekening (voor demonstratieprojecten en voor pilotprojecten waarbij de installaties naar verwachting in gebruik blijven)*

De exploitatieberekening bevat tenminste:

- een specificatie van de investeringskosten;
- een overzicht van alle kosten en baten;
- een berekening van het projectrendement (NCW, IRR) en de terugverdientijd.

De gehanteerde uitgangspunten, bijvoorbeeld over de gehanteerde WACC, dienen duidelijk te zijn. RVO gaat er van uit dat u voor dit type projecten een dergelijke berekening al gemaakt heeft. Daarom wordt hiervoor geen apart format ter beschikking gesteld.

### *Bijlage 6: Plan voor de kennisverspreiding*

Verspreiding van kennis over de resultaten van het project en de opgedane leerervaringen aan de relevante doelgroepen (tenminste met de achterban van alle betrokken partijen en met de Stichting Circular Plastics NL) is verplicht en een apart beoordelingscriterium. Op [www.rvo.nl/subsidies-financiering/circular-plastics-nl](http://www.rvo.nl/subsidies-financiering/circular-plastics-nl) is het format voor het plan voor kennisverspreiding beschikbaar.

### *Bijlage 7: De-minimisverklaring*

Vraagt u een subsidie aan voor overige projectactiviteiten zoals beschreven in §1.2? Dan is een Verklaring de-minimissteun verplicht. U kunt deze verklaring online invullen en printen.

Daarna stuurt u hem ondertekend mee met uw aanvraag. Het formulier vindt u hier: <https://www.rvo.nl/onderwerpen/subsidiespelregels/ezk/standaardformulieren#verklaring-de-minimissteun>.

***Bijlage 8: Overige bijlagen***

Wij raden u aan om stukken die belangrijk zijn voor het project mee te sturen, zoals:

- rapporten die de technische/economische claims die u in het projectplan doet, onderbouwen, zoals een verslag van experimenten die u vooraf heeft uitgevoerd of een businessplan;
- offertes;
- toezeggingen van de bank of investeerder(s);
- uitbestedingsovereenkomst(en).

## 7. Als uw project subsidie krijgt toegekend

Als uw project voor subsidie in aanmerking komt, ontvangt u hiervan schriftelijk bericht in de vorm van een beschikking. Hierin staat hoeveel subsidie u krijgt, welke voorwaarden mogelijk nog gelden en aan welke bepalingen u moet voldoen. Alle correspondentie verloopt in beginsel per e-mail.

### *Voorschotten*

Het subsidiebedrag krijgt u in delen uitgekeerd. U krijgt automatisch een eerste voorschot binnen twee weken na verlening, tenzij het project later start. Dan krijgt u een eerste voorschot binnen twee weken na aanvang van het project. Er zijn twee manieren van bevoorschotten.

### *Begroting zonder mijlpalen*

U krijgt in totaal 90 procent van het subsidiebedrag als voorschot binnen de looptijd van het project. De voorschotten worden lineair verdeeld over de gehele projectperiode. De voorschotten worden binnen twee weken na de start van een nieuw kwartaal automatisch uitbetaald. De laatste 10% van het subsidiebedrag wordt na afsluiting, bij de vaststelling van het project uitbetaald.

### *Begroting met mijlpalen*

Als u in het projectplan heeft aangegeven gebruik te maken van een mijlpalenplan, dan worden de voorschotten verdeeld op grond van de mijlpalen. Binnen een mijlpaalperiode worden de kosten lineair verdeeld en binnen twee weken na de start van een nieuw kwartaal uitbetaald. De laatste 10 procent van het subsidiebedrag wordt na afsluiting, bij de vaststelling van het project uitbetaald.

### *Vertraging in het project*

Wanneer het project vertraging oploopt, heeft u de plicht dit te melden. U moet dan toestemming vragen voor de nieuwe projectplanning via een wijzigingsverzoek zodat ook de bevoorschotting aangepast kan worden. Indien u langere tijd onterecht voorschotten ontvangt, kan RVO deze voorschotten terugvorderen en een boete opleggen.

### *Verplichtingen*

Houd er rekening mee dat u aan een aantal verplichtingen moet voldoen als uw project subsidie krijgt. De belangrijkste zijn:

- U houdt een correcte en overzichtelijke projectadministratie bij.
- U voert het project uit volgens het projectplan en de bepalingen in de beschikking;
- U levert één keer per jaar een voortgangsrapportage aan, inclusief een openbaar gedeelte
- Voor eventuele wijzigingen in de uitvoering van het project vraagt u vooraf schriftelijk toestemming aan RVO.
- Aan het eind van het project stuurt u ons binnen dertien weken een verzoek om de subsidie vast te stellen en een openbaar en vertrouwelijk eindverslag.
- Voor subsidies van € 25.000 tot € 125.000 wordt bij vaststelling een eigen kostenverklaring gevraagd, voor subsidies van € 125.000 of meer een controleverklaring van de accountant. De subsidie wordt op basis van de werkelijke kosten vastgesteld, maar wordt niet meer dan oorspronkelijk is verleend.
- U neemt deel aan relevante kennisdelingsactiviteiten van het Circular Plastics NL programma.
- U levert binnen drie maanden na toekenning een samenwerkingsovereenkomst aan.

### *Wat gebeurt er als uw aanvraag wordt afgewezen?*

Als uw subsidieaanvraag wordt afgewezen, ontvangt u hiervan ook schriftelijk bericht in de vorm van een beschikking. U kunt telefonisch een nadere toelichting krijgen. Het is mogelijk om tegen een afwijzing in bezwaar te gaan.

Voor meer informatie, kijk op [Subsidiespelregels - verplichtingen voor subsidieontvangers](#).

# Bijlage 1: Het verschil tussen pilots en demo's op basis van AGVV

## Inleiding

Staatssteun aan ondernemingen is verboden in de EU, tenzij de Europese Commissie daar toestemming voor heeft gegeven of de steun vooraf is vrijgesteld. De Europese Commissie heeft in verschillende staatssteunkaders uitgewerkt onder welke voorwaarden steun op een bepaald gebied wel toegestaan is. Voorbeelden zijn de Kaderregeling betreffende staatssteun voor onderzoek, ontwikkeling en innovatie en de Richtsnoeren staatssteun ten behoeve van milieubescherming en energie (=MESK).

In de [algemene groepsvrijstellingsverordening](#) (=AGVV) zijn onderdelen uit deze steunkaders gehaald waarvoor steun verleend mag worden zonder voorafgaande toestemming van de Europese Commissie. Daarbij worden ook de voorwaarden en subsidiepercentages genoemd die dan van toepassing zijn. De subsidiemodule Circular Plastics NL verwijst naar een aantal artikelen uit de AGVV.

De subsidiemodule Circular Plastics NL ondersteunt projecten waar een pilot of demonstratie onderdeel van kan zijn. Hieronder wordt per artikel van de AGVV een checklist gegeven die u helpt te beoordelen of een onderdeel van uw project een pilotproject of een demonstratieproject kan zijn.

Een pilotproject in een laboratorium omgeving valt binnen de categorie industrieel onderzoek (IO). Pilots in deze bijlage hebben betrekking op pilotprojecten die dicht bij de markt staan en een grotere schaalgrootte kennen en die daarmee vallen binnen de categorie experimentele ontwikkeling (EO).

### 1 Pilotprojecten (artikel 25 AGVV over onderzoek en ontwikkeling)

- Pilotprojecten vallen binnen de definitie van experimentele ontwikkeling (EO) als ze betrekking hebben op een experimenteel prototype product, procédé of dienst dat wordt getest in een omgeving die representatief is voor het functioneren onder reële omstandigheden, met als hoofddoel verdere technische verbeteringen aan te brengen aan één of meer producten, processen en/of diensten die niet grotendeels vast staan.
  - De schaalgrootte is dus niet de beslissende factor.
- Een prototype is een origineel model dat is gebouwd om alle technische en prestatiekenmerken van het nieuwe product te omvatten. Er bestaat een feedbacklus in het project zodat, als het prototype niet succesvol is, de resultaten kunnen worden gebruikt voor de verdere ontwikkeling van het nieuwe product.
- De constructie en de exploitatie van een proeffabriek/pilot plant zijn mogelijk zolang de hoofddoelen zijn om ervaring op te doen en om technische en andere gegevens te verzamelen om hypothesen te evalueren, de nieuwe specificaties van het eindproduct vast te stellen en eventueel nog bedieningsinstructies of handleidingen voor het proces op te stellen.
- Een pilotproject:
  - is vernieuwend ten opzichte van de internationale stand van onderzoek en techniek,
  - is creatief: het te ontwikkelen product, proces of de dienst kan met bestaande kennis en methoden niet ontwikkeld worden (er zijn knelpunten die opgelost moeten worden en de oplossing ligt niet voor de hand);
  - heeft als kenmerk dat de uitkomsten onzeker zijn (in termen van tijd, geld en of de gewenste resultaten überhaupt behaald kunnen worden in verband met de technische risico's en de kans op mislukking),
  - heeft een systematische aanpak (denk aan onderzoeksvragen/hypothesen, te toetsen parameters, een vooraf opgezet testprogramma), en
  - leidt tot het vastleggen en verspreiden van de resultaten.
- Routinematige of periodieke wijziging van bestaande producten of processen is uitgesloten, zelfs indien die wijzigingen verbeteringen inhouden.

- De ontwikkeling van programmatuur komt alleen in aanmerking voor subsidie indien:
  - deze onderdeel is van de ontwikkeling van een innovatief fysiek proces (besturingssoftware) of
  - de ontwikkeling van de software een technisch risico inhoudt, de beoogde functionaliteit niet met bestaande technieken te realiseren is en de toepassing van de software direct leidt tot meer recycling, hergebruik, duurzame energieproductie of energiebesparing.
- Softwaregerelateerde activiteiten die niet subsidiabel zijn in een pilotproject zijn onder andere:
  - de ontwikkeling van zakelijke applicatiesoftware en informatiesystemen gebruikmakend van bekende methoden en bestaande softwaretools;
  - het toevoegen van gebruikersfunctionaliteit aan bestaande applicatieprogramma's;
  - het maken van websites of software met behulp van bestaande tools.
- Het fundamentele criterium om experimentele ontwikkeling te onderscheiden van aanverwante (niet-subsidiabele) activiteiten is de aanwezigheid bij EO van een waarneembaar element van nieuwheid, alsmede het wegnemen van wetenschappelijke en/of technologische onzekerheid, d.w.z. in gevallen waarin de oplossing voor een probleem niet onmiddellijk duidelijk is voor iemand die vertrouwd is met de algemeen gebruikte kennis en technieken op het betrokken gebied. Het gaat er dus niet om dat de output van het project een product of proces is dat nog niet bestaat, maar wat er voor nodig is om dat te realiseren.

Subsidiabele kosten (zie ook hoofdstuk 4)

- Activeert u de installatie, machines en/of apparatuur op de balans, dan zijn de afschrijvingskosten gedurende het project subsidiabel. De te hanteren afschrijvingstermijn is gelijk aan de termijn die u in uw boekhouding hanteert met een minimum van 5 jaar.
- U kunt zowel de afschrijving van nieuwe installaties opvoeren als de afschrijving van bestaande installaties.
- Voor bestaande installaties geldt uiteraard wel dat die nog niet volledig mogen zijn afgeschreven. U mag ook niet elders investeringssubsidie hebben ontvangen voor die installatie.
- Volledig subsidiabel zijn de kosten voor verbruikte materialen en hulpmiddelen. Onder verbruikte materialen worden stoffen verstaan die bestemd zijn voor eenmalig gebruik ten behoeve van het project en na bewerking geen zelfstandige zaak meer zijn. Hulpmiddelen zijn zelfstandige zaken die speciaal voor het project worden aangeschaft, niet langer dan gedurende het project worden gebruikt en na afloop van het project niet meer bruikbaar zijn.
- In ieder geval niet subsidiabel zijn:
  - kosten voor het aanvragen van patenten, licenties en het certificeren van het nieuwe product;
  - kosten voor een accountant om de controleverklaring op te stellen;
  - kosten voor administratief projectmanagement, zoals voortgangsmonitoring, contracten opstellen tussen samenwerkingspartijen, de voortgangsrapportages voor RVO, planning, budgettering, escaleren naar stuurgroep, projectbesturing, projectbewaking;
  - binnenlandse reiskosten;
  - kosten voor kennisverspreidingsactiviteiten / communicatie over de voortgang en resultaten van het project (onder artikel 25 van de AGVV).

## 2 Investerings voor Demonstratieprojecten (artikel 47 AGVV)

Algemeen

- Een demonstratieproject is:
  - een op bescherming van het milieu gericht samenhangend geheel van activiteiten, die een technisch en economisch risico inhouden, waarbij die activiteiten bestaan uit het door de aanvrager treffen van maatregelen die passen in de beschrijving van de betreffende showcases (zie [hoofdstuk 2](#)) met behulp van:
    - voor Nederland nieuwe apparaten, systemen of technieken, of
    - een voor Nederland nieuwe toepassing van apparaten, systemen of technieken.
- De werking van de installatie wordt binnen de projectperiode gedemonstreerd.
- Bij een demonstratieproject blijft de installatie ook na het project in gebruik. Is dat niet het geval, omdat de installatie gedemonteerd wordt of stil komt te staan, dan is er mogelijk sprake van een pilotproject.

- De innovatie van uw project moet nieuw zijn ten opzichte van de internationale stand van techniek/onderzoek. Een demonstratieproject moet nieuw zijn voor Nederland en er moet nog sprake zijn technische risico's.
- Milieubescherming: elke maatregel die is gericht op preventie of herstel van aantastingen van de natuurlijke omgeving of de natuurlijke hulpbronnen *door de eigen activiteiten* van een begunstigde,
- op beperking van het risico op dergelijke aantastingen, dan wel op aanmoediging van een rationeler gebruik van die hulpbronnen, daaronder begrepen energiebesparende maatregelen en het gebruik van hernieuwbare energiebronnen.
- Voor elke projectdeelnemer die demonstratiesubsidie aanvraagt, wordt individueel beoordeeld of er sprake is van een milieuvoordeel en welk artikel uit de AGVV dan van toepassing is.
- De subsidiabele kosten zijn de extra kosten van de investeringen in immateriële en/of materiële activa die rechtstreeks verband houden met het bereiken van een hoger niveau van milieubescherming.
- De installatie wordt dus geactiveerd op de balans.
- Leaseconstructies zijn mogelijk voor zover het om financiële lease gaat, waarbij de leasener uiteindelijk eigenaar wordt van de installatie. Subsidiabel voor de leasener zijn de aanschafkosten (afgezet tegen de referentie-investering).
- Is er sprake van een op te richten joint venture in relatie tot zogeheten "off balance" investeringen, neem contact op met RVO of er mogelijkheden voor uw project zijn.



## Bijlage 2: Verklarende woordenlijst

### Aanvrager

Een natuurlijke persoon of rechtspersoon neemt deel aan het project voor eigen kosten en risico. Geen subsidie wordt verstrekt aan een provincie, gemeente of openbaar lichaam als bedoeld in de Wet gemeenschappelijke regelingen.

### Algemene groepsvrijstellingsverordening

Verordening (EU) nr. 651/2014 van de Commissie van 17 juni 2014 waarbij bepaalde categorieën steun op grond van de artikelen 107 en 108 van het Verdrag met de interne markt verenigbaar worden verklaard (PbEU 2014, L 187).

### De-minimisverklaring

Een onderneming mag maximaal € 200.000 de-minimissteun per lidstaat ontvangen in het lopende boekjaar en de twee voorgaande. Dat bedrag is zo minimaal dat de Europese Commissie vindt dat er geen invloed is op het handelsverkeer tussen landen van de EU en de mededinging. Daarom gelden er weinig regels over het soort activiteiten dat gesteund mag worden.

### Derden (subcontractant)

Derden voeren een deel van het project uit in opdracht en op kosten van de aanvrager. Met een derde kan een uitbestedingsovereenkomst gesloten worden.

### Intermediair

U kunt besluiten om iemand anders (een intermediair) in te schakelen om de subsidieaanvraag in te dienen, bijvoorbeeld als uw organisatie niet zelf over een eHerkenningmiddel beschikt. Vaak is dit een (subsidie)adviseur, maar soms ook een moeder- of zusterbedrijf. Uw intermediair heeft dan een machtiging nodig om namens u of uw organisatie op te treden. Als de naam van uw onderneming of het KvK-nummer afwijkt van die van de subsidieaanvrager (penvoerder) dan bent u een intermediair en heeft u een rechtsgeldig ondertekende machtiging nodig.

### Kleine onderneming, middelgrote onderneming, MKB onderneming

Onder een MKB-onderneming in de zin van de verordeningen 70/2001 en 364/2004 van de Europese Commissie inzake staatssteun voor kleine of middelgrote onderneming wordt verstaan een onderneming die:

- minder dan 250 (klein: 50) werknemers heeft en
- een jaaromzet heeft van niet meer dan € 50 miljoen (klein: € 10 miljoen) óf
- een jaarlijks balanstotaal heeft van niet meer dan € 43 miljoen (klein: € 10 miljoen), en
- niet voor 25% of meer van het kapitaal of van de stemrechten in handen is van één of meerdere onderneming(en) die niet aan deze definitie voldoen, met uitzondering van openbare participatie- maatschappijen, van ondernemingen van risicokapitaal of van institutionele beleggers, indien deze individueel noch gezamenlijk in enig opzicht zeggenschap over de onderneming hebben.

Indien de onderneming onderdeel is van een groep, telt het totaal van de groep. Zie voor een toets [www.rvo.nl/subsidies-regelingen/subsidiespelregels/standaardformulieren/mkb-toets](http://www.rvo.nl/subsidies-regelingen/subsidiespelregels/standaardformulieren/mkb-toets).

### Ondernemer

Een natuurlijke persoon of rechtspersoon (niet zijnde een rechtspersoon die krachtens publiekrecht is ingesteld) die een onderneming in stand houdt (niet zijnde een onderneming die bij regeling van de Minister van Economische Zaken en Klimaat is uitgesloten).

### Penvoerder

De penvoerder is één van de aanvragers en verzorgt de correspondentie en de rapportages.

### **Projectkosten**

Kosten die een subsidieontvanger na de indiening van de aanvraag heeft gemaakt en betaald en die noodzakelijk zijn en rechtstreeks aan de uitvoering van het project zijn toe te rekenen.

### **Recycling en hergebruik van afval**

*Recycling van afval* betreft elke nuttige toepassing waardoor afvalstoffen opnieuw worden verwerkt tot producten, materialen of stoffen, voor het oorspronkelijke doel of voor een ander doel. Dit omvat het opnieuw bewerken van organisch afval, maar het omvat niet energierugwinning, noch het opwerken tot materialen die bestemd zijn om te worden gebruikt als brandstof of als opvulmateriaal.

Met *hergebruik* wordt bedoeld elke handeling waarbij producten of componenten die geen afvalstoffen zijn, opnieuw worden gebruikt voor hetzelfde doel als dat waarvoor zij waren bedoeld.

Het moet gaan om recycling en hergebruik van afval dat door andere ondernemingen geproduceerd is. Het gerecycleerde of hergebruikte materiaal zou anders bij het afval belanden of op een minder milieuvriendelijke wijze worden verwerkt. Steun voor nuttige toepassing van afvalstoffen, niet zijnde recycling, valt hier niet onder. De investering doet niet uitsluitend de vraag naar het te recycleren materiaal toenemen zonder dat de inzameling van dat materiaal toeneemt.

### **Uitbesteding**

Een relatie tussen de aanvrager, die een project voor eigen rekening en risico uitvoert, en een derde aan wie de aanvrager een deel van de activiteiten van dat project uitbesteedt.

De aanvrager dient zelf werkzaamheden in het project uit te voeren. De aanvrager mag dan overigens niet met de derde in een groep, commanditaire vennootschap, vennootschap onder firma of een maatschap zijn verbonden. De uitbestedingsrelatie moet zijn vastgelegd in een overeenkomst tot uitbesteding.

Essentiële uitbestedingen zijn uitbestedingen die een belangrijke bijdrage leveren aan het slagen van het project. Ook uitbestedingen met een grote omvang (meer dan 10%) ten opzichte van het totale project vallen hieronder. Niet essentiële uitbestedingen worden bij de beoordeling van de samenwerking buiten beschouwing gelaten.

Dit is een publicatie van:

Rijksdienst voor Ondernemend Nederland

Graadt van Roggenweg 200 | 3531 AH | Utrecht

Postbus 8242 | 3503 RE Utrecht

T +31 (0) 88 042 42 42

F +31 (0) 88 602 90 23

E [klantcontact@rvo.nl](mailto:klantcontact@rvo.nl)

[www.rvo.nl/subsidies-financiering/circular-plastics-nl](http://www.rvo.nl/subsidies-financiering/circular-plastics-nl)

Deze publicatie is tot stand gekomen in opdracht van de ministeries van Economische Zaken in samenwerking met de Stichting Circular Plastics NL.

© Rijksdienst voor Ondernemend Nederland | oktober 2023

Publicatienummer: RVO-213-2023/HL-DUZA

De Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) stimuleert duurzaam, agrarisch, innovatief en internationaal ondernemen. Met subsidies, het vinden van zakenpartners, kennis en het voldoen aan wet- en regelgeving. RVO werkt in opdracht van ministeries en de Europese Unie.

RVO is een onderdeel van het ministerie van Economische Zaken en Klimaat.

Hoewel deze publicatie met de grootste zorg is samengesteld, kan RVO geen enkele aansprakelijkheid aanvaarden voor eventuele fouten. De teksten zoals gepubliceerd in het Staatsblad en de Staatscourant zijn leidend.