



Foto: Rob Poelenjee

SBIR¹ Oproep - 15 november 2022

Bio-based en circulaire oeverbescherming

Openingsdatum: 15 november 2022

Sluitingsdatum : 31 Januari 2023

Budget : €300.000

Namens de Waterschappen Rijn en IJssel, Rivierenland, Vallei en Veluwe, en Zuiderzeeland en Rijkswaterstaat daagt STOWA ondernemers uit om met bio-based en circulaire materialen verticale oeverbescherming te ontwikkelen.

¹ De afkorting SBIR komt van het Amerikaanse Small Business Innovation Research program. Het Amerikaanse SBIR programma is alleen toegankelijk voor kleine bedrijven. Het Nederlandse SBIR programma is toegesneden op kleinere ondernemingen, maar staat open voor iedereen, ook voor grote ondernemingen. SBIR behoort tot de zogeheten 'precommerciële' inkoop, de aanbestedingswet is hierop niet van toepassing. Wel geldt ook voor SBIR dat de procedure open, eerlijk en transparant is.

Deze SBIR draagt bij aan de volgende SDG-doelen:



INLEIDING

Voor het behalen van de klimaatdoelen is het onder andere belangrijk om de transitie te maken naar een circulaire samenleving met een zo laag mogelijke milieu-impact. De toepassing van bio-based bouwmaterialen is daarin een belangrijke factor, omdat daarmee biogene koolstof wordt opgeslagen in bouwmaterialen en CO₂-intensieve materialen worden verdrongen.

SBIR is een innovatie-competitie waarin ondernemers uitgedaagd worden om nieuwe producten of diensten te ontwikkelen gericht op het oplossen van maatschappelijke opgaven. Met deze SBIR daagt STOWA (Stichting Toegepast Onderzoek Waterbeheer) in opdracht van Rijkswaterstaat en de waterschappen Rijn en IJssel, Rivierenland, Vallei en Veluwe en Zuiderzeeland de markt uit om een verticale oeverbescherming te ontwikkelen gemaakt van bij voorkeur 100% bio-based en 100% circulaire materialen.

1. Doel van deze SBIR-competitie

Het doel van deze SBIR is het ontwikkelen van bio-based en circulaire verticale oeverbescherming die kan concurreren met tropisch hardhout uit Azië en Zuid-Amerika, Europees hardhout, en/of staal. Deze SBIR daagt de markt uit om meerdere circulaire waardestromen te benutten voor het bedenken, maken en plaatsen van bio-based oeverbescherming.

Bio-based materialen zijn afkomstig van biomassa. Het zijn niet-fossiele materialen die zijn geproduceerd op basis van hernieuwbare grondstoffen. Een hernieuwbare grondstof is een grondstof van biologische oorsprong - exclusief grondstoffen uit geologische afzetting of fossiele grondstoffen - die wordt beheerd en/of geteeld zonder het betreffende ecosysteem uit te putten.

Circulaire economie is een model van productie en consumptie waarbij bestaande materialen en producten zo lang mogelijk worden gedeeld, verhuurd, hergebruikt, hersteld, opgeknapt en gerecycleerd om meer waarde te creëren. Op deze manier wordt de levenscyclus van producten uitgebreid. Wanneer een product het einde van zijn levensduur bereikt, worden de materialen zoveel mogelijk binnen de economie gehouden. Deze kunnen keer op keer productief worden gebruikt, waardoor meer waarde wordt gecreëerd.

De toepassing van circulaire bio-based materialen/composieten ten behoeve van verticale oeverbescherming creëert een aantal maatschappelijk gewenste effecten:

- Het terugdringen van gebruik van primaire grondstoffen en uitstoot van broeikasgassen
- Stimuleren van onderzoek en innovatie naar chemicaliën vervaardigd uit biomassa en de mogelijkheid om daarmee producten te vervaardigen.
- Het zo hoog mogelijk verwaarden van eind- en restproducten (circulaire economie)
- Het verdringen van het gebruik van hardhouten oeverbeschermingen gemaakt. Dat draagt bij aan CO₂-opname en behoud van biodiversiteit in regio's waar dit hardhout geproduceerd wordt.
- Bio-based verticale oeverbeschermingsmaterialen kunnen mogelijk geproduceerd worden uit Nederlandse reststromen uit de land- en tuinbouw of beheer van onder andere watergangen en bermen door de waterschappen en andere terreinbeheerder. De CO₂-opname van gewassen waaruit deze reststromen ontstaan, is groter dan die van bossen per hectare.
- Verticale oeverbescherming is de meest complexe vraag, doordat de overgang van water naar lucht in combinatie met temperatuurverschillen de grootste degeneratie effecten heeft op materialen.

Biomaterialen die deze degeneratie aan kunnen zijn ook geschikt voor andere toepassingen in de bouw en daarbuiten.

1.1 Randvoorwaarden en eisen

Om te worden beoordeeld op de drie (3) criteria die beschreven staan paragraaf 5 dient de indiener in de offerte aannemelijk te maken dat:

1. het product omschreven in het voorstel voldoet aan de volgende eisen:
 - a. Verticale oeverbescherming (vormvrij)
 - b. Kering van minimaal 1 meter, met een doorkijk naar ontwikkeling > 6 meter
 - c. Alternatief voor oeverbescherming van tropisch en Europees hardhout en/of staal
 - d. Een product dat geen toxische of vervuilende materialen afgeeft aan de omgeving bij gebruik en einde levensduur
2. de uiteindelijke innovatie ingekocht kan worden door een aanbestedende dienst zoals waterschappen en Rijkswaterstaat.
3. er nog een R&D ontwikkeltraject nodig is om tot de gezochte toepassing te komen. Dit betekent dat het een nog niet gevalideerde (<TRL 9) innovatie betreft.

Om een offerteverzoek voor fase 2 te ontvangen zal er een gedegen haalbaarheidsonderzoek zijn opgeleverd in fase 1, bij voorkeur inclusief een 'MVP of Paperprototype'. Bij het voorstel voor fase 2 is een gesloten samenwerkingsovereenkomst met een publieke partij gevoegd waarin afspraken zijn gemaakt over het testen van de innovatie in een publieke proeftuin/demonstratielocatie

Voorkeuren

Daarnaast zijn wij op zoek naar oeverbescherming die bij voorkeur:

- over hun gehele levensduur en over de gehele keten een lagere CO₂-uitstoot hebben dan de huidige gebruikte producten
- 100 % circulair zijn
- 100% uit bio-based materiaal bestaan, en minimaal voldoen aan het Europees geldende certificeringssysteem voor bio-based gehalte en verhoudingen

Onderdeel van het projectvoorstel is de ingevulde tabel 1.1. met (verwachte) specificaties en onderbouwing van de ingevulde waarden.

Onderwerp	Eenheid
LCA	Milieuprofiel: scorelijst met milieueffecten
Hoe circulair is het product in 2024?	% van het product
Hoe bio-based is het product in 2024?	% van het product
Indicatie/schatting van de prijs van het product per m bescherming in 2025	€
Huidig TRL niveau	0 - 9
Mogelijkheid gebruik reststromen waterbeheerder	ja/nee/deels
Hoe hoog kan het materiaal keren?	cm

Tabel 1.1. Verwachte specificaties van het te ontwikkelen product

2. Procedure

SBIR is een open innovatie-competitie voor iedere marktpartij die innovatieve (technische) oplossingen voor maatschappelijke vraagstukken kan ontwikkelen. We zijn op zoek naar concreet bruikbare toepassingen die onder andere kunnen worden gebruikt door (semi-) publieke organisaties. De overheid is een potentiële (maar geen exclusieve) inkoper.

De aanbestedingswet is niet van toepassing op de twee fases van SBIR omdat SBIR behoort tot de zogeheten 'pre-commerciële' inkoop. Alleen kosten voor onderzoek en ontwikkeling worden vergoed. De marktintroductie (fase 3) is geen onderdeel van SBIR (zie ook <https://www.rvo.nl/subsidies-financiering/sbir>).

SBIR is een gefaseerde competitie en kent twee fasen:

- Fase 1: haalbaarheidsonderzoek
- Fase 2: prototype-ontwikkeling en eerste praktijktesten

Een onafhankelijke commissie zal RVO en STOWA adviseren welke voorstellen voor producten en diensten (SBIR fase 1) het beste aan de criteria voldoen. De beste voorstellen krijgen een opdracht van STOWA voor het haalbaarheidsonderzoek in fase 1.

Partijen die met goed resultaat het fase 1 haalbaarheidsonderzoek hebben afgerond, kunnen worden uitgenodigd een aanbod te doen voor fase 2: onderzoek en ontwikkeling. Ook voor deze tweede fase zal een onafhankelijke commissie adviseren. Vervolgens krijgen de ondernemers met de beste offertes voor fase 2 een opdracht van STOWA om hun product verder te onderzoeken en te ontwikkelen tot een (ruw) prototype en pilot/demonstratie in de praktijk.

De Rijksdienst voor ondernemend Nederland (RVO) is een onderdeel van het Ministerie van Economische Zaken en Klimaat voert samen met STOWA deze SBIR-competitie uit.

3. Budget

STOWA en partners stellen voor fase 1 van deze SBIR in totaal een budget van maximaal €100.000,- (inclusief BTW) beschikbaar. Het maximumbedrag per haalbaarheidsonderzoek (fase 1) bedraagt €20.000,- (inclusief BTW). Voor SBIR fase 2 is het totale budget maximaal €200.000,- (incl. btw), het maximumbedrag per project in deze fase is €100.000,- (incl. btw).

Het aantal te honoreren projecten voor fase 1 en fase 2 hangt af van de prijs en kwaliteit van de best beoordeelde offertes per fase. Alleen de projecten die met goed resultaat het haalbaarheidsonderzoek hebben afgerond kunnen worden uitgenodigd om voor fase 2 een aanbod te doen.

4. Beoordeling

De beoordeling vindt plaats conform de in de SBIR handleiding beschreven procedure ([SBIR handleiding voor ondernemers maart 2021 \(rvo.nl\)](#)) en aan de hand van de hieronder beschreven beoordelingscriteria.

Alleen projectvoorstellen die voldoen aan de randvoorwaarden en eisen die beschreven zijn in paragraaf 1.1. worden beoordeeld.

Bij de beoordeling (totaal maximaal 100 punten te behalen) is per criterium maximaal het volgende aantal punten toe te kennen:

1. Impact: 40
2. Technologische haalbaarheid: 40
3. Economisch perspectief: 20

Voor deze SBIR scoort een offerte hoger voor het eerste criterium 'impact' als meer aannemelijk wordt gemaakt dat het product voldoet aan de voorkeuren zoals omschreven onder paragraaf 1.1.

Nadere specificatie van de criteria vindt u in de SBIR handleiding voor ondernemers ([SBIR handleiding voor ondernemers maart 2021 \(rvo.nl\)](#)) in paragraaf 3.3.

Nb. Alleen projecten die 60% of meer van het maximaal aantal punten op alle drie criteria scoren, worden in de rangschikking opgenomen om voor een opdracht in aanmerking te komen.



Foto: Stefan Wapstra

4.1 Beoordelingscommissie

De samenstelling van de beoordelingscommissie wordt bekend gemaakt in de nota van inlichtingen die na de informatiebijeenkomst wordt gepubliceerd.

5. **Informatiebijeenkomst** Op 12 januari organiseren STOWA en RVO samen met enkele waterschappen een informatiebijeenkomst. Deze bijeenkomst vindt plaats in Amersfoort op loopafstand van het station. De definitieve locatie wordt uiterlijk 5 januari bekend gemaakt. Tijdens de bijeenkomst krijgt u informatie over de maatschappelijke uitdaging, de SBIR-procedure en octrooien. Ook kunt u vragen stellen. Deze vragen en antwoorden worden opgenomen in de nota van inlichtingen.

Om deel te nemen aan de informatiebijeenkomst moet u zich aanmelden via het aanmeldingsformulier op: [Aanmeldformulier informatiebijeenkomst SBIR-oproep Bio-based en circulaire oeverbescherming | RVO.nl | Rijksdienst](#)

Het programma van de informatiebijeenkomst ziet er globaal als volgt uit:

10:00 tot 10:30 uur	Inloop
10:30 tot 12:00 uur	Presentaties - STOWA/Waterschappen maatschappelijk uitdaging - RVO (SBIR procedure en Octrooicentrum) - gelegenheid tot het stellen van vragen
12:00 tot 13:00:	Lunch met napraten en netwerken

6. Informatie en contact

Heeft u vragen met betrekking tot deze SBIR-competitie dan kunt u deze tot **10 dagen voor sluitingsdatum (uiterlijk 20 januari 2023)**, naar sbir@rvo.nl met in het onderwerp "SBIR Oeverbescherming".

Alle informatie over deze SBIR-competitie en relevante SBIR-documenten (de oproep, presentaties na de voorlichtingsbijeenkomst, de nota van inlichtingen) vindt u op de volgende websites (voor openen van de snelkoppelingen ctrl-toets ingedrukt houden en met linkermuisknop aanklikken):

[SBIR innovatie in opdracht - Klantportaal-Site | mijn.rvo.nl](#)

[SBIR innovatie in opdracht \(rvo.nl\)](#)

[Aanbestedende Dienst \(tenderned.nl\)](#)

Indienen offertes (projectvoorstellen)

U dient uw offerte in via het online SBIR formulier [SBIR innovatie in opdracht - Klantportaal-Site | mijn.rvo.nl](#) in te dienen. Upload de bestanden als aparte PDF-, Word-, of Excelbestanden. De contactpersoon (en indien van toepassing uw intermediair) ontvangt een automatisch gegenereerde ontvangstbevestiging met de ingezonden stukken. Een kopie hiervan gaat naar sbir@rvo.nl.

De offerte dient uiterlijk op **31 januari om 13.00 uur** in het bezit te zijn van RVO.

Een volledige SBIR-offerte bestaat uit:

- Het ingevulde online SBIR-formulier
- Het projectplan inclusief de begroting en de Ingevulde tabel met specificaties (tabel 1.1), met onderbouwing van de ingevulde eenheden in het projectplan
- De managementsamenvatting

Wij raden u aan om een aantal werkdagen voor de deadline uw offerte in te dienen.

Let op: dien tijdig in, te laat *ontvangen* offertes worden niet meegenomen in de beoordeling.

8. Planning

Openstelling tender	15 november 2022
Informatiebijeenkomst	12 januari 2023
Sluiting indienen fase 1 offertes	Dinsdag 31 Januari 2023, 13:00 uur
Commissievergadering; toelichten offerte	Februari 2023
Bekendmaking uitslag	Begin maart 2023
Opdrachtverstrekking fase 1	Maart 2023
Einddatum haalbaarheidsrapport + sluiting	Eind juli 2023
Commissievergadering; toelichten offerte	September 2023
Bekendmaking uitslag fase 2	Begin oktober 2023
Opdrachtverstrekking fase 2	Oktober 2023
Deadline eindrapport fase 2	Oktober 2024

RVO behoudt zich het recht voor om bijgevoegd tijdsplan indien nodig aan te passen. Dit zal tijdig aan (potentiële) opdrachtnemers worden gecommuniceerd.