

Zaaknr. : 18.ZK05552/18.B0252

Kenmerk : 18IN027049

Barcode : 

Aanvraag uitvoeringskrediet deelname PHARIO demonstratieproject PHA2USE

Doel van de notitie: Principe besluit door het Algemeen Bestuur over de deelname aan het PHA2USE project. PHA2USE is een demonstratieproject met vier andere waterschappen, STOWA en twee markt partijen om de markt te voorzien van alle informatie om PHA bioplastisch uit rioolwater of afvalwater op de markt te zetten.

Samenvatting: PHA is een biologisch afbreekbare kunststof die geproduceerd wordt door bacteriën. Deze bacteriën komen ook voor in de rioolwaterzuiveringssystemen van de waterschappen. In het PHARIO (PHA uit RIOolwater) pilotproject hebben de waterschappen aangetoond dat prima PHA uit rioolwater gemaakt kan worden voor een concurrerende prijs. In het achterliggende jaar is geprobeerd de markt te overtuigen PHA te gaan maken. De markt durft de investering in deze fase niet aan. Om de markt zo te interesseren dat ze investeringen wel aandurven is meer testmateriaal nodig om toepassingen te ontwikkelen en is verdere opschaling nodig. Dit kan gerealiseerd worden in een demonstratie installatie. In het PHA2USE project wordt de PHARIO Demonstratie gecombineerd met de demonstratie van PHA uit industrieel afvalwater.

Advies: Het algemeen bestuur stemt in met:

1 Voorwaardelijke deelname aan een demonstratieproject om PHARIO verder te ontwikkelen. De deelname is in de vorm van een samenwerkingsverband (PHA2USE) met vier andere waterschappen (De Dommel, Scheldestromen, Hollandse Delta en waterschap Fryslân), STOWA en industriële partners (waaronder HVC en Piques). Voorwaarden zijn:

- Volledige project financiering, inclusief subsidies, is rond;
- Financieel project risico ligt bij HVC. Geen budget overschrijding voor de waterschappen;
- Gedegen juridische samenwerkingsconstructie met duidelijke governance;
- Aanbesteding risico geborgd;

2 Het beschikbaar stellen van een uitvoeringskrediet van € 560.000,- voor het demonstratieproject als bijdrage in de totale projectomvang van € 11.500.000,-;

3 Het verstrekken van mandaat voor het voeren van de onderhandelingen voor een samenwerkingsovereenkomst met de beoogde PHA2USE partners (Waterschappen en als belangrijkste industriële partners HVC en Piques) aan de portefeuillehouder zuiveringsbeheer.

Bespreking in:	Vergaderdatum:
☒ Directieteam	16 oktober 2018
☐ Overlegvergadering	
☒ Dagelijks Bestuur	31 oktober 2018
☐ Georganiseerd Overleg	
☒ Besluitvormend AB	28 november 2018

☒ Bijlage(n) bij het besluit Investeringsbesluit	18IT049563
-- Achtergronddocument(en) Uitkomsten Phario project	17IT011513

Aanleiding / context

Waterschappen beschouwen het afvalwater steeds meer als een bron van duurzame energie en grondstoffen. Januari 2015 heeft u ingestemd met een pilot om zuivering Bath. De pilot PHARIO heeft de technische en economische haalbaarheid van PHA uit rioolwater aangetoond zoals aan u gerapporteerd in april 2017. ([17IT011513](#)).

Daarnaast is in 2017 is in opdracht van de Commissie Waterketens en Emissies (CWE) onderzoek uitgevoerd naar de manier waarop de terugwinning, opwerking en vooral de afzet van de top 5 grondstoffen uit rioolwater van de Energie en Grondstoffen Fabriek daadwerkelijk op gang kan worden gebracht. Uit dat onderzoek bleek dat de aansluiting met de markt meer aandacht verdient en dat het nodig is dat waterschappen bij de ontwikkeling samen optrekken in koploper groepen. Bioplastics (in het bijzonder: PHARIO) is een van de top 5 grondstoffen en waterschap Brabantse Delta is trekker van de koplopergroep voor bioplastics.

Daarom is in een samenwerkingsverband onder leiding van Brabantse Delta het afgelopen jaar gesproken met de industrie (producenten van grondstoffen en producenten van plastic producten). Beide zijn enthousiast en zien een mooie toekomst voor PHA uit afvalwater. De grondstof producenten vinden het echter te vroeg om risicodragend in te stappen omdat nog onvoldoende bewezen is hoe en tegen welke kosten een full scale installatie werkt en hoe groot de afzetmarkt is. De producenten van kunststof producten (de inkopers van de grondstof) willen eerst voldoende test materiaal hebben alvorens zij besluiten het product toe te passen en wat de waarde is. Met een demoplant worden beide vragen beantwoord.

Om de overgang naar marktpartijen zo kansrijk mogelijk te maken is samenwerking gezocht met een project van HVC en Paques die willen demonstreren dat PHA uit afvalwater (ook industrieel afvalwater) een goed alternatief is voor bestaande productieprocessen. Door de samenwerking ontstaat een breder project met meer slagkracht.

PHA2USE is een demonstratie project dat voldoende PHA produceert voor afnemers om te kunnen testen (honderden kilo's per afnemer) en waarin bewezen kan worden dat PHA op grote schaal geproduceerd kan worden met voldoende zekerheid over de productie kosten en afzetmarkt.

Hiermee kan de markt aan de slag met PHA uit afvalwater.

Het gezamenlijk project heeft de werktitel PHA2USE. De demonstratie van het PHARIO concept (PHARIO 2.0) is onderdeel van dit gezamenlijke project.

Beoogd effect

PHARIO zo ver door ontwikkelen dat de markt voldoende kennis en zekerheid heeft om PHARIO in uitvoering te brengen zodat een nieuwe afzet markt voor zuiveringsslib kan ontstaan.

Op deze manier wordt een cruciale stap gezet in de ontwikkeling van een nieuwe waardeketen voor een klimaatneutraal en volledig afbreekbaar plastic.

Bij een positief resultaat wordt slib afzet voor waterschappen goedkoper en wordt meer kunststof duurzaam en circulair geproduceerd. In het slechtste geval haalt het product de markt niet en zijn de kosten een verliespost voor het waterschap.

Argumenten

Bij de opzet, uitvoering en rapportage van de PHARIO pilot zijn de voordelen van bioplastic uit rioolwater al met u besproken. In het verslag van de pilot resultaten (document [17IT011513](#)) aan het AB is al gerapporteerd dat zowel het product PHA als het produceren daarvan uit rioolslib goed is voor milieu, klimaat en bijdraagt aan een circulaire economie en verlaging van de slibverwerkingskosten voor waterschappen. Ook geeft PHARIO een goede invulling van de afspraken die de waterschappen hebben gemaakt over de gezamenlijke doorontwikkeling van de top 5 grondstoffen.#

De argumenten voor deelname aan PHA2USE zijn:

- Door zowel (industrieel) afvalwater als rioolwater te testen kan een breder pallet aan mogelijkheden gepresenteerd worden wat de marktkansen voor PHA bevordert en ontstaat een bundeling van kennis en expertise.
- Als de waterschappen niet deel nemen aan het PHA 2USE project wordt alleen PHA uit industrieel afvalwater gedemonstreerd waarmee de kansen voor marktintroductie van PHA uit rioolwater snel kleiner worden.
- Samenwerken met marktpartijen versnelt de marktintroductie en vergroot de marktkansen terwijl de waterschappen de (financiële) betrokkenheid kunnen afbouwen.
- Het is een leer traject waarvan alle waterschappen kunnen leren hoe een techniek op de markt gezet kan worden.

- Met de financiële bijdrage van € 560.000,- wordt een onderzoek uitgevoerd van ca. € 11.500.000,-.
- Met de financiering van PHA2USE worden geen andere risico's genomen dan het project. Het gevraagde bedrag is de maximale bijdrage. Er is geen verplichting tot verdere investeringen.

Kanttekeningen en risico's

- Hoewel de verwachtingen goed zijn voor het project blijft het mogelijk dat het niet tot de gewenste resultaten leidt, zelfs bij een technisch en economisch geslaagde demonstratie kan dat het geval zijn.
- Zeggenschap en invloed van de waterschappen neemt af door samen te werken met meer partijen. In de samenwerkingsovereenkomst worden heldere afspraken gemaakt over doel van het gezamenlijke project en de governance. De octrooien op gebied van PHA (beheerd door STOWA) geven de waterschappen een goede uitgangspositie in de onderhandelingen.
- Als onvoldoende subsidie verkregen wordt en het project niet doorgaat moeten de voorbereidingskosten (maximaal € 50.000,-) wel betaald worden.

Financiële dekking

In het Investeringsplan bij de kadernota 2019-2028 is voor het project 800573 een bedrag van € 500.000 opgenomen. Het is het aandeel van Waterschap Brabantse Delta in een demonstratieproject van € 11.500.000,-. Dit project is opgenomen op de projectenlijst bij de begroting 2019 voor een bedrag van € 560.000,- met een onzekerheidsmarge van 0%. €60.000,- daarvan zijn de interne [projectkosten van Waterschap Brabantse Delta. In de kadernota 2020-2029 zal deze raming worden doorgerekend.

Binnen het totale project wordt wel subsidie verwacht en aangevraagd, maar deze subsidie blijft binnen het samenwerkingsverband. Op project 800573 als zodanig wordt geen subsidie verantwoord.

Oplevering	Verwachting bij kredietaanvraag	Verwachting bij Begroting 2019
Verwacht tijdstip oplevering	31-12-2021	31-12-2021

Investering	Raming bij kredietaanvraag		Raming bij begroting 2019	
	Investering	Waarvan bijdrage derden	Investering	Waarvan bijdrage derden
Totaal benodigd krediet ontwikkelingsinvestering	€ 560.000,-	€-	€ 560.000,-	€ -

Kapitaallast eerste volledige jaar 2021	Raming bij kredietaanvraag
Zuiveringsbeheer	€ 125.000,-

Reguliere exploitatie	Actuele raming	Raming begroting 2019
Effect op de exploitatiekosten en/of effect op de exploitatieopbrengsten	n.v.t.	n.v.t.

Voorgesteld wordt een uitvoeringskrediet van € 560.000,- beschikbaar te stellen volgens bijgaand investeringsbesluit.

Uitvoering

Na positieve besluitvorming door waterschap Brabantse Delta en de partner waterschappen (november-december 2018) wordt een samenwerkingsovereenkomst gesloten met de deelnemers in PHA2USE. In het voorjaar van 2019 wordt begonnen met de voorbereiding van het project, waaronder het detailleren van het ontwerp voor de proefinstallaties.. Tegelijkertijd lopen subsidie trajecten (onder andere een LIFE aanvraag en een regiodeal) voor het complementeren van de financiering. Medio 2019 ontstaat naar verwachting duidelijkheid over de financiering en pas dan wordt begonnen met de uitvoering van het project.

In het kader van PHA2USE worden de volgende activiteiten ondernomen:

- Realisatie van een demo site op in Dordrecht voor de productie van een PHA grondstof (100-300 ton PHA-rijke biomassa/jaar)
- Demonstratie van een opgeschaalde extractie in Delft bij de Bioprocess Pilot Facility (productie van 1000 kg PHA product).
- Er zullen een aantal concrete applicaties worden getest, waaronder vier agrarische toepassingen, één toepassing voor afbreekbare grondstoffen, duurzaam vislood en plant/mosselkratten.
- Een technisch-economische analyse evenals een hernieuwde levenscyclus analyse op basis van de resultaten van de demonstratie installatie.
- Business development van het PHARIO en PHA2USE concept
- Actief beoordelen en beïnvloeden van wet- en regelgeving die het concept kunnen stimuleren of beperken.

Communicatie

Het initiatief wordt ondersteund door een actief communicatie beleid. Doel is daarbij te laten zien dat waterschappen gezamenlijk optrekken om bijdragen te leveren aan de nationale doelstellingen voor beperking van klimaatverandering en realisatie van een circulaire economie. Dit doen zij op een verantwoorde en voorzichtige manier waarbij zoveel mogelijk de markt aan zet wordt gelaten. Waar de markt dit nog niet kan, nemen de waterschappen hun verantwoordelijkheid.

Relatie met beleidsvelden

- Winnend Samenwerken in Brabant

De samenwerking is breder dan Winnend Samenwerken in Brabant. Met de vijf koploper waterschappen helpen we deze innovatie verder voor alle waterschappen en dragen we mogelijk bij aan het verduurzamen en circulair maken van het zuiveren van rioolwater wereldwijd.

- Bijdrage aan doelen voor Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen

De brede samenwerking in dit project en de duurzaamheid en circulariteit van het product PHA maken de bijdrage aan de MVO doelstellingen groot.