

UW WATERSCHAP

Aan commissie Water 9 april 2019

Adres Steenbokstraat 10
Postbus 4142
7320 AC Apeldoorn

Telefoon (055) 527 29 11

E-Mail info@vallei-veluwe.nl

Website www.vallei-veluwe.nl

VOORSTEL

Datum	21 maart 2019	Portefeuillehouder	B.J. van Vreeswijk
Documentnr.	1370119/1370120	Programma	Waterketen
Projectnummer	P6107	Afdeling	Projectrealisatie
		Bijlage(n)	Vertrouwelijke financiële bijlage Overige bijlagen ter informatie
Onderwerp	Voorstel uitvoeringskrediet Kaumera extractie-installatie		

1. Voorstel aan commissie

Aan de commissie wordt advies gevraagd op onderstaand voorstel aan het AB:

Voorgesteld wordt in te stemmen met:

- Verstrekken van uitvoeringskrediet van € 2.778.000 incl. btw voor de bouw van een Kaumera extractie installatie op de RWZI Epe. De geraamde inkomsten bedragen € 2.307.000.

2. Bestuurlijke aanleiding en vraag

Kaumera is een waardevolle grondstof

Waterschap Vallei en Veluwe (WsVV) is een belangrijke ontwikkelaar van innovaties in de waterketen, met als doel het realiseren van een duurzame en efficiënte waterketen. Wij hebben als eerste waterschap in 2012 een Nereda installatie in bedrijf genomen in Epe. Deze innovatieve manier om rioolwater te zuiveren vindt inmiddels zijn toepassing in de rest van de wereld. Uit het slib dat hierbij vrijkomt (slib is het niet opgeloste deel van het afvalwater), blijkt Kaumera (voorheen ALE en NEO-alginaat genoemd) gewonnen te kunnen worden. Kaumera is een volledig biologische grondstof die chemisch niet nagmaakt kan worden. Deze grondstof kan voor verschillende doeleinden worden gebruikt, bijvoorbeeld in de papier-, bouw- en landbouwsector.

Bijdrage leveren aan de circulaire economie

In november 2018 is ons Beleidskader Circulaire Economie vastgesteld. In een circulaire economie wordt gestreefd naar maximaal waarde behoud en minimale afvalproductie. In het beleidskader staat onder andere dat we in de praktijk gaan leren wat circulair werken betekent. Met ons voornemen om een Kaumera extractie installatie te bouwen geven we hier invulling aan. We gaan kennis en ervaring opdoen met het terugwinnen en verwaarden van grondstoffen uit rioolwater en met het werken in een waardeketen, waarbij we nauw samenwerken met een afnemer.

Invulling geven aan landelijke afspraken over samenwerking

De realisatie van een Kaamera extractie installatie draagt bij aan landelijke bestuurlijke afspraken die we met de Nederlandse waterschappen hebben gemaakt over het terugwinnen van grondstoffen uit rioolwater. Er is een top vijf grondstoffen benoemd die we gezamenlijk willen verwaarden. Voor iedere grondstof hebben zogenaamde koploperwaterschappen verklaard hiermee samen aan de slag te gaan. WsVV heeft er bestuurlijk voor gekozen samen met Waterschap Rijn en IJssel (WRIJ) de trekkersrol op zich te nemen voor het verwaarden van Kaamera uit rioolwater. Met dit project geven we invulling aan onze koploperrol met de ambitie om de extractie en verwaarding van de grondstof Kaamera te demonstreren.

3. Achtergrond

Samenwerking bij Kaamera

In 2010 heeft de TU-Delft Kaamera ontdekt. Vervolgens heeft ingenieursbureau Royal Haskoning DHV (RHDHV) het initiatief genomen om samen met de TU-Delft en enkele waterschappen een methode te ontwikkelen om Kaamera terug te winnen uit Nereda-slib. Op initiatief van WsVV en WRIJ is het onderzoeksinstituut van de waterschappen, de stichting toegepast onderzoek waterbeheer (STOWA) bij dit initiatief betrokken. In 2015 is onder voorzitterschap van STOWA het Nationaal ALE Ontwikkelings Programma (NAOP) opgericht. Het NAOP bestaat uit WsVV, WRIJ, RHDHV, STOWA, TU Delft en twee bedrijven uit Amsterdam die verantwoordelijk zijn voor de vermarkting van Kaamera. Met dit consortium hebben we een stevige basis om deze innovatie te realiseren. Als afzonderlijke waterschappen krijg je zo'n ontwikkeling namelijk niet van de grond. De partners in het NAOP zijn een samenwerkingsovereenkomst aangegaan en hebben als gezamenlijke ambitie om van Kaamera uit rioolwater een waardevolle grondstof met economisch perspectief te maken. Uiteraard heeft iedere NAOP deelnemer ook eigen belangen. Zo heeft RHDHV het intellectueel eigendom (IP) van TU-Delft overgenomen om Kaamera extractie installaties internationaal te vermarkten. We hebben de afspraak gemaakt dat alle waterschappen in Nederland geen IP-rechten hoeven te betalen als zij een extractie installatie willen realiseren.

Landelijke top 5 grondstoffen en koplopers

In 2016 is in opdracht van STOWA door TU-Delft en RHDHV een marktverkenning en haalbaarheidsstudie gedaan naar hergebruikmogelijkheden voor Kaamera, oftewel kansrijke afzetroutes. De veelbelovende marktwaarde heeft ertoe geleid dat Kaamera één van de top 5 herwinbare grondstoffen in Nederland is geworden. Op 19 mei 2017 heeft de landelijke adviescommissie van de ledenraad van de Unie van Waterschappen besloten in te stemmen met deze top 5 en het gezamenlijk (door)ontwikkelen van de grondstoffen. Voor iedere grondstof is afgesproken dat een aantal waterschappen in zogenaamde koplopergroepen gaan werken.

Binnen de koplopergroep Kaamera is afgesproken om in Epe gezamenlijk een extractie installatie te realiseren en de opgedane lessen en kennis te delen met de overige waterschappen. De koplopers zijn, naast WsVV en WRIJ, waterschap Noorderzijlvest, Vechtstromen, Waterbedrijf Limburg en Hoogheemraadschap Stichtse Rijnlanden.

4. Bestuurlijke risico's/positionering/mandatering

Kaamera heeft nog geen gegarandeerde afzetroute

Uiteraard biedt een uniek nog niet eerder uitgevoerd project een aantal uitdagingen. Zo is er voor de nieuwe grondstof Kaamera op voorhand nog geen gegarandeerde afzetroute. Het vinden van afzetroutes ligt bij de twee afnemers binnen het NAOP. Met hen ondertekenen we een leveringsovereenkomst voor de te produceren Kaamera. Momenteel onderzoeken de afnemers afzetroutes voor Kaamera, die veelbelovend lijken. Bedrijven die geïnteresseerd zijn testen hiervoor samples. Op dit moment kunnen we alleen in een kleinschalig laboratorium op rioolwaterzuivering (RWZI) Zutphen kleine hoeveelheden Kaamera maken. Een opschalingsstap is nu hard nodig om marktpartijen tijdig te voorzien van samples.

Kaamera wordt teruggewonnen uit slib en heeft daarom nog een afvalstatus

Veel grondstoffen uit rioolwater zijn al terug te winnen voor hergebruik. Ze hebben alleen vanwege hun oorsprong (rioolwater) een status als afval. Dit geldt ook voor de grondstof Kaamera. Een zogenaamde "einde afvalstatus" vergroot de waarde en daarmee de afzetmogelijkheden voor Kaamera. Vanuit het NAOP werken we aan het opstellen van een einde afvaldossier. We maken hiervoor gebruik van de kennis en ervaring die we hebben opgedaan met fosfaat, een grondstof die ook uit slib wordt teruggewonnen en wordt toegepast als kunstmest.

5. Bijdrage aan de doelen/partnerschap

Bijdrage aan ambitie circulair zijn in 2050

Dit project draagt bij aan onze doelstelling om in 2050 circulair te zijn. Deze ambitie sluit aan bij de Rijksdoelstelling 'Nederland circulair in 2050'. We gaan niet alleen een grondstof terugwinnen uit rioolwater. We zorgen er ook voor dat de Kaamera extractie installatie flexibel en uitbreidbaar is, zodat we kunnen inspelen op toekomstige ontwikkelingen.

Samenwerken aan Kaamera terugwinning uit gemeentelijk rioolwater

Sinds de ontdekking van Kaamera hebben we actief geparticipeerd in het NAOP, dat gericht is op de extractie en benutting van Kaamera. Na een pilot op RWZI Apeldoorn in 2017, zijn we samen met WRIJ gestart met de voorbereiding voor een Kaamera extractie installatie.

De koploperwaterschappen gaan de eerste installatie voor de terugwinning van Kaamera uit communaal Nereda slib bouwen. Dit gebeurt onder leiding van WsVV en WRIJ op RWZI Epe. De Kaamera uit deze installatie heeft gemeentelijk (communaal) rioolwater als oorsprong. Dit is de extractie installatie die interessant is voor alle waterschappen, waar het NAOP voor is opgericht, en waarin de Kaamera koplopers in samenwerken en aan meefinancieren.

WRIJ realiseert momenteel een extractie installatie op RWZI Zutphen o.b.v. Nereda slib uit restwater van Friesland Campina. Deze installatie gaat puur industrieel restwater behandelen en is daarmee uniek.

We trekken gelijktijdig op met de extractie installatie in Zutphen om twee redenen:

1. Willen we de benodigde opschalingsstap voor Kaumera zetten dan hebben we volume nodig. Rioolwater biedt dit volume. Met de communale extractie installatie tonen we aan dat rioolwater een geschikte en waardevolle bron is voor Kaumera.
2. Op deze manier kunnen we optimaal van elkaar leren en een aantal activiteiten gezamenlijk oppakken. Met WRIJ wisselen we kennis uit en we trekken samen op in het juridisch traject om een einde afvaldossier op te stellen. Deze gezamenlijke aanpak sluit aan bij de aangevraagde subsidies.

6. Uitgangspunten/eerdere besluiten

Uitgangspunten:

- *Op grond van het nieuwe Beleidskader Circulaire Economie gaan we verder met circulair inkopen en verkennen we kansrijke waardeketens voor verwaardiging van onze stofstromen. In deze begroting stellen we de bouw van de extractie-installatie voor KAUMERA bij de RWZI Epe voor. Hiermee gaan we een belangrijke stap zetten in het maken van een unieke circulaire grondstof, een biopolymeer uit Nereda slib met kansrijke nieuwe toepassingen (uit de Beleidsbegroting 2019).*

Relevante eerdere besluiten zijn:

- Op 14 februari 2017 heeft de directie €100.000 voorbereidingskrediet verstrekt voor de voorbereiding van de Kaumera (destijds nog Neo-Alginaat) extractie installatie.
- Beleidskader Circulaire Economie, in november 2018 door het AB vastgesteld.
- Op 4 februari 2019 heeft D&H ingestemd met ophoging van het voorbereidingskrediet met €90.000 voor de voorbereiding van de Kaumera extractie installatie.

7. Maatschappelijk draagvlak/MVO

Onze ambitie sluit aan bij de Rijksdoelstelling 'Nederland circulair in 2050'.

8. Financiën/begroting

Reeds gemaakte uitgaven (voorbereiding)	€ 190.000
Uitgaven t.b.v. uitvoering	€ 2.778.000
Verwachte inkomsten (subsidies en bijdragen van de koploperwaterschappen)	-€ 2.307.000
Totaal netto krediet na dit voorstel	€661.000

In dit project werken we conform ons beleidskader circulair aan maximaal waarde behoud en minimaal waardeverlies. Dit betekent dat de installatie zo wordt ontworpen

Datum 21 maart 2019
Onderwerp Voorstel uitvoeringskrediet Kaamera extractie-installatie
Pagina 5 van 5

dat de onderdelen aan het einde van het project weer hergebruikt kunnen worden door onszelf of door derden. Het financieel risico beperkt zich daarmee tot het hebben van een installatie waarvan de onderdelen aan het einde van het project voor een lagere waarde verkocht worden.

Voor meer informatie omtrent de financiën verwijzen we u naar de vertrouwelijke financiële bijlage.

9. Ondertekening

Dijkgraaf en heemraden.

10. Advies commissie