

# Besluitnota

**Onderwerp:** Oprichten coöperatie en start-up BV t.b.v. de grondstof Kaamera

**Datum vergadering:** 15-11-2023

**Registratienummer:** 1957920 versie 3

---

## Onderwerp

Oprichten coöperatie en start-up BV t.b.v. de grondstof Kaamera.

## Voorgesteld besluit

Het algemeen bestuur wordt voorgesteld:

1. In te stemmen met het (mede) oprichten van en toetreden tot een coöperatie voor de samenwerking van zes waterschappen rondom de grondstof Kaamera;
2. In te stemmen met het vormgeven van de samenwerking tussen de op te richten coöperatie en Royal HaskoningDHV in een gezamenlijke start-up BV, waarvan de coöperatie 50% aandeelhouder wordt;
3. Het college mandaat en volmacht te geven om de coöperatie (mede) op en in te richten en de daarvoor benodigde uitvoeringsbesluiten te nemen en uitvoeringshandelingen te verrichten.

## Inleiding

Het algemeen bestuur heeft op 9 maart 2022 unaniem de Zuiveringsvisie 2050 'Samen meer waarde halen uit de waterketen' vastgesteld. Circulariteit en het terugwinnen van grondstoffen heeft een prominente plaats in de Zuiveringsvisie. Eén van die grondstoffen is Kaamera, dat kan worden gewonnen uit het slib van Nereda-zuiveringen, waarmee rwzi Utrecht en straks ook rwzi Zeist zijn uitgerust.

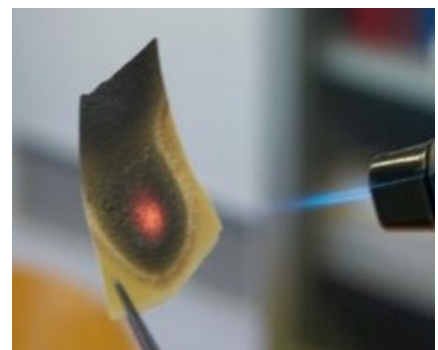
Bij de behandeling van de Zuiveringsvisie in het AB kwam enkele malen de vraag aan de orde of de implementatie ervan niet *sneller* kon. Vrijwel tegelijkertijd werd in de Kopgroep Kaamera geconstateerd dat de ontwikkeling, en vooral de marktwerking, van Kaamera onvoldoende vooruitgang liet zien. Daarop zijn de waterschappen in de kopgroep gaan nadenken over versnellen. Dit voorstel is daar het gevolg van.

### *Wat is Kaamera, en wat kan je daarmee?*

Kaamera is een biopolymeer, die zuiveringsbacteriën in een Nereda-installatie uitscheiden om zo compacte slibkorrels te vormen. Het biopolymeer heeft verschillende toepassingsgebieden; de meeste zijn nog in onderzoek en ontwikkeling.

Kaamera heeft [brandvertragende eigenschappen](#). De afbeelding hiernaast laat een stukje Kaamera zien, zo dun als een A4-tje, na 5 minuten bij 1970°C in een onderzoek van TU Delft. Zoals u kunt zien wordt het Kaamera roodgloeiend en wordt het zwart, maar het vliegt niet in brand. Daarmee kan het bestaande synthetische brandvertragers vervangen, waarvan een flink aantal verdacht of bezwaarlijk voor milieu of gezondheid zijn.

Kaamera is een [lijm- en bindmiddel](#). Het kan ook worden gebruikt om de viscositeit van vloeistoffen te veranderen.



Kaamera kan worden gebruikt als [bio-bouwmateriaal](#). Eén van de eigenschappen van Kaamera is dat het bijzonder elastisch is. Met Kaamera kan een materiaal buigen zonder te breken. Ook de eigenschap als bindmiddel is nuttig bij de productie van bio-bouwmaterialen.

BAM en TU Delft hebben bijvoorbeeld het gevelpaneel Re-plex ontwikkeld, zie de afbeelding hiernaast. In Re-plex worden twee afvalstromen uit de waterzuivering opgewerkt tot bouwmateriaal. Deze afvalstromen zijn cellulosevezels en Kaamera. Het Kaamera fungeert hier als bindmiddel. Samen kunnen deze worden gebruikt om een volledig *bio-based* en circulair composietmateriaal te maken. Een materiaal dat ertoe bijdraagt om de bouwsector klimaatneutraler te maken.

Kaamera kan ook worden ingezet voor betonherstel of als afwerklaag op betonvloeren.



Kaamera kan worden gebruikt als [coating](#). Bijvoorbeeld voor papier en karton. Met Kaamera als coating wordt een tijdschrift een zogenoemde *glossy*.

Met Kaamera kan ook een soort parelmoereffect worden verkregen, zoals de sieraden hiernaast laten zien. Parelmoer is ook een biopolymeer, en wordt nu alleen gemaakt door schelpdieren. Synthetische parelmoer bestaat niet. Of beter: bestond niet. Dat dit nu ook met Kaamera kan worden gemaakt biedt wellicht nieuwe toepassingen.

Kaamera kan voor [diverse toepassingen in de tuinbouw en boomteelt](#) worden gebruikt; bijvoorbeeld als coating van zaden en als biostimulant om de eerste groei van jonge plantjes te ondersteunen. Ook houdt Kaamera goed vocht vast, zodat jonge planten en bomen minder gevoelig zijn voor droogte.

Tot slot kan Kaamera worden ingezet als hulpstof in [waterzuivering](#): namelijk als vlokmiddel voor de indikking en ontwatering van zuiveringsslib. Dat is letterlijk en figuurlijk een circulaire toepassing.

Deze diversiteit aan toepassingen komt tot uitdrukking in de naam van deze grondstof: Kaamera is Maori voor kameleon.

#### *Waarom samenwerken in een coöperatie?*

HDSR is niet het enige waterschap dat Nereda-zuiveringen heeft en dus Kaamera kan produceren. Een groeiend aantal (Nederlandse) waterschappen en (internationale) beheerders van rioolwaterzuiveringen passen de Nereda-technologie toe. Al deze organisaties kunnen er op enig moment toe overgaan om Kaamera te produceren.

Vooralsnog is de vraag naar Kaamera gering, vooral ook omdat de meeste toepassingen, als hiervoor geschetst, nog volop in ontwikkeling zijn. Voor de waterschappen heeft Kaamera echter intrinsieke voordelen naast het circulaire aspect: door de terugwinning van Kaamera wordt de hoeveelheid slib die moet worden afgevoerd naar de slibeindverwerking met 20-35% verminderd. Dat scheelt aanzienlijk in de kosten van slibeindverwerking, energieverbruik en CO<sub>2</sub>-uitstoot.



Het ligt daarom voor de hand dat, bij toenemende vraag naar Kaumera, meerdere waterschappen kunnen besluiten om Kaumera te gaan produceren. Aangezien alle waterschappen op dezelfde 'markt' opereren, worden ze dan elkaars concurrent, met alle gevolgen voor de verkoopprijs van Kaumera en onderhandelingspositie van de individuele waterschappen. Samen staan we simpelweg sterker. Dat verklaart de wens om samen te werken: samen de vraag naar Kaumera vergroten, samen de productie vormgeven.

HDSR en vijf andere waterschappen (Noorderzijlvest, Rijn en IJssel, Vallei en Veluwe, Vechtstromen en Waterschap Limburg) herkennen nut en noodzaak om samen te werken bij het vermarkten van Kaumera en de productie ervan.

Om succesvol samen te werken bij het terugwinnen van grondstoffen is van belang dat de samenwerking niet vrijblijvend is. Vanuit dit perspectief zijn verschillende samenwerkingsvormen onderzocht. Hieruit is de coöperatie als meest geschikte samenwerkingsvorm naar voren gekomen, gezien o.a. de maatschappelijk ideële doelstelling, het ontbreken van een winst oogmerk en de (publieke) deelnemers. De genoemde waterschappen willen daarom samen een coöperatie oprichten.

#### *Waarom is de start-up BV nodig voor de verwaarding van Kaumera?*

In de verwaarding van Kaumera is de kleine afzetmarkt en het kleine afzetvolume momenteel de voornaamste beperking. Met verwaarding wordt bedoeld: de productie en (batige) verkoop van Kaumera als ruwe grondstof en/of halfproduct. Om deze beperkingen te overwinnen zijn twee dingen nodig: (i) het vinden van nieuwe toepassingen en afzetmarkten, en (ii) de product en marktontwikkeling om die afzetmarkten te bedienen. En dat vraagt om *business development*: kennis van afzetmarkten en de gewenste producten; kennis van producteigenschappen en het productieproces om die te verkrijgen. Dit is een investering die nodig is om een commercieel product op een daarvoor ontvankelijke markt te zetten. De coöperatie zal daarom voor de marktwerking en verwaarding samen met Royal HaskoningDHV een start-up BV oprichten. Doel van de start-up BV is om afzetmarkten voor de grondstof Kaumera te ontwikkelen, en op die manier meer vraag te creëren. Gelet op de samenwerking met commerciële derden, is de BV de passende rechtsvorm voor de start-up organisatie.

Het belang van de waterschappen is hiervoor al geschetst. Het belang van ingenieursbureau RHDHV zit niet in de (winst op) verkoop van Kaumera. Als patenthouder van de Nereda zuiveringstechnologie en de Kaumera extractietechnologie verwachten zij dat een succesvolle afzet van Kaumera leidt tot meer vraag naar Nereda- en Kaumera-installaties.

Met dit voorstel vragen wij het algemeen bestuur in stemmen met de oprichting van en toetreding tot de Kaumera coöperatie en de start-up B.V.

[Voor meer \(achtergrond\)informatie over Kaumera en dit voorstel wordt verwezen naar het webinar voor bestuurders van de deelnemende waterschappen op 11 oktober van 18.30 – 20.00 uur \(zie iBabs\).](#)

*NB. De zes deelnemende waterschappen hebben gezamenlijk een eensluidend bestuursvoorstel voorbereid. Dat is gebruikt voor dit voorstel, waar nodig aangepast voor onze opzet van bestuursvoorstellen. Desondanks kan het hier en daar afwijken van de standaard HDSR-indeling.*

#### **Beoogd effect**

Met het dit voorstel, dat zich richt op het terugwinnen van de grondstof Kaumera, geven we invulling aan het 2<sup>e</sup> spoor uit Zuiveringsvisie 2050 namelijk 'de waterketen is circulair en klimaatpositief'. Doel van dit 2<sup>e</sup> spoor is om grondstoffen uit het afvalwater terug te winnen en nuttig in te zetten. Voor cellulose zijn we hiermee al gestart. Dit willen we nu ook doen voor een tweede grondstof: Kaumera.

Met dit voorstel geven we invulling aan de volgende effectindicator, behorend bij "Stroomopwaarts":

9.2 Vermeden milieu-impact door minder inkoop van (virgin/ruwe) grondstoffen en winning van grondstoffen uit eigen bronnen.



## Argumenten

### 1.1. Maatschappelijk belang en urgentie van Kaumera is groot

Het realiseren van een circulaire economie is aangewezen als een belangrijke maatschappelijke opgave voor waterschappen<sup>1</sup>. Alle waterschappen hebben in Unieverband de ambitie uitgesproken om in 2050 volledig circulair te zijn. HDSR heeft dit verwoord in de Zuiveringsvisie 2050. De route naar dit ambitieuze doel wordt nadrukkelijk gezien als een transitie. Waterschappen beschikken namelijk over middelen en mogelijkheden om een substantieel verschil te kunnen maken. De waterschappen hebben zich gecommitteerd aan vijf ontwikkelijnen om een circulaire economie te realiseren. Naast verandering van organisatie en gedrag, duurzaam opdrachtgeverschap, circulair assetmanagement en transitie management wordt een nadrukkelijke rol gezien voor de terugwinning van energie en grondstoffen.

Een belangrijke kerntaak van waterschappen is het verwerken en zuiveren van rioolwater. Er liggen daar nog grote kansen om grondstoffen terug te winnen. Terugwinning en verwaarding van energie en grondstoffen krijgt daarom al geruime tijd aandacht binnen de waterschapwereld. Na pilots en onderzoeken wordt nu gezocht naar concrete vervolgstappen: nieuwe grondstoffen, verdiepend onderzoek en innovatie, en vooral: productie en vermarkten.

TU Delft heeft een methode gevonden om Kaumera uit zuiveringsslib te extraheren. Deze innovatie biedt belangrijke nieuwe kansen om als waterschappen invulling te geven aan de circulaire economie. Door Kaumera uit het zuiveringsslib te halen, hoeft 20-35% minder slib afgevoerd en vernietigd te worden. Voordelen zijn een lager energieverbruik, minder CO<sub>2</sub>-uitstoot en lagere kosten voor slibverwerking.

Kaumera is een biopolymeer met kansrijke toepassingen in verschillende marktsectoren. Het kan onder andere gebruikt worden als coating, biostimulant, schuimmiddel, isolatiemateriaal, brandvertrager en lijm- en bindtoepassingen. Deze toepassingen vergen nog wel de nodige product- en procesontwikkeling vooraleer er sprake is van een marktrijp product met een volwaardige waardeketen van bron (de waterschappen) tot eindgebruikers. Diverse partijen hebben een rol in die ontwikkeling: universiteiten (m.n. TU Delft), AquaMinerals, potentiële marktpartijen en de waterschappen zelf. Tot dusver is de marktontwikkeling door de waterschappen zelf verricht, met beperkt succes. Redenen daarvoor: de betreffende waterschappers 'doen het erbij', het krijgt te weinig aandacht en mist de kennis, ervaring en slagkracht (in mensen en middelen) om significante voortgang te boeken. Dat maakt duidelijk dat een aanpak met meer focus en slagkracht nodig is.

### 1.2. Value case als dragend beginsel voor de samenwerking

De samenwerkende waterschappen nemen hun maatschappelijke verantwoordelijkheid voor een duurzame toekomst voor de volgende generaties en willen daarom van Kaumera een succes maken. De waterschappen kiezen daarmee in de samenwerking voor een 'value case'. Hierin komen de ecologische, sociaal-maatschappelijke en bedrijfseconomische waarden samen. Deze waarden vormen de grondslag onder de samenwerking en het referentiekader bij het nemen van beslissingen in de samenwerking, waarbij het voorzorgprincipe wordt gevolgd. De vier leidende principes, die geen vaste onderlinge hiërarchie hebben, dienen hierbij als concrete handvatten. Dat zijn (i) maatschappelijk belang, (ii) het bedrijfsbelang, (iii) het financiële belang en (iv) het toekomstbelang. In de samenwerking zal voortdurend naar de juiste balans tussen deze leidende principes worden gezocht.

---

<sup>1</sup> Het verhaal van de circulaire waterschappen (publicatie 24 juni 2022), Den Haag: Unie van Waterschappen

### *1.3. Twee parallelle samenwerkingslijnen om Kaumera succesvol op te schalen*

Met de urgentie en ambitie op het terrein van duurzaamheid en circulariteit in het vizier is een verkenning uitgevoerd naar de mogelijkheden van opschaling van Kaumera. Zowel in de zin van productontwikkeling (meer afzetroutes en groter volume), als waar het gaat om het aantal deelnemende waterschappen (voor schaaloptimalisatie, potentiële marktpartijen en draagkracht). Hieruit zijn twee samenwerkingslijnen naar voren gekomen:

1. die tussen de waterschappen onderling;
2. en die tussen de waterschappen als collectief en partijen in de keten (zie argument 2.1).

#### *Samenwerkingslijn 1. De coöperatie voor de samenwerking met de waterschappen*

In samenwerkingslijn 1 richten de deelnemende waterschappen een coöperatie op als structureel samenwerkingsverband. Het is een open model: andere waterschappen die de doelstelling en leidende principes van de coöperatie onderschrijven kunnen toetreden als lid. Juridisch gezien is een rechtspersoon noodzakelijk om bindende afspraken te maken en nodig om te opereren in het economisch verkeer en bijvoorbeeld contracten met derden te sluiten, bijvoorbeeld voor de afzet van Kaumera, of voor gezamenlijke productontwikkeling. Uit de uitgevoerde verkenning blijkt dat de best passende samenwerkingsvorm hiervoor een coöperatie is. Reden hiervoor is de maatschappelijk ideële doelstelling, het ontbreken van een winst oogmerk (waterschappen streven naar doelmatigheid, niet naar winstmaximalisatie) en het feit dat waterschappen lid van de coöperatie kunnen worden en zo invloed en zeggenschap verwerven.

De coöperatie is het voertuig voor overleg, afstemming en besluitvorming tussen de deelnemende waterschappen op zowel ambtelijk als bestuurlijk niveau. Uitgangspunt is het solidariteitsprincipe. Qua besluitvorming zijn er, afhankelijk van de zwaarte van het onderwerp, drie mogelijkheden uitgewerkt: bij unanimitieit, bij gekwalificeerde meerderheid en bij gewone meerderheid. In de ledenvergadering participeren bestuurders, in het bestuur directieleden. De coöperatie heeft zelf geen personeel in dienst. Voor de ondersteunende activiteiten voor de ledenvergadering en het bestuur en onder andere de kassiersfunctie, administratie en contractbeheer wordt een beroep gedaan op inzet van medewerkers van een van de waterschappen die het penvoerderschap op zich neemt.

De begroting van de coöperatie is qua omvang dan ook beperkt en zal naar verwachting ongeveer € 100.000,- op jaarbasis bedragen. Dit bedrag wordt door de deelnemende waterschappen gezamenlijk opgebracht. Vanuit het solidariteitsprincipe is een gelijke verdeling over de deelnemende waterschappen bij de start voor de hand liggend. De risico's in de coöperatie zijn beperkt, gezien de aard en omvang van de activiteiten, de begroting en het ontbreken van de werkgeversrol. De risico's worden verder beperkt door te kiezen voor de variant UA (Uitgesloten Aansprakelijkheid). Dit betekent dat de aansprakelijkheid van de deelnemende waterschappen jegens derden beperkt is tot de hoogte van hun inbreng.

#### *2.1 Samenwerkingslijn 2. De start up BV voor de samenwerking met Royal HaskoningDHV*

In samenwerkingslijn 2 richten de coöperatie en Royal HaskoningDHV samen een BV op, de start-up. Royal HaskoningDHV is ontwikkelaar en intellectueel eigenaar van de Nereda-technologie van de Kaumera-extractietechnologie. Zij hebben belang bij de doorontwikkeling en de spin-off van deze technologie.

De start-up BV heeft een tijdelijk karakter voor vijf jaar (2024 – 2028). Beide eigenaren van de BV worden voor 50% aandeelhouder, zodat (passend bij de samenwerkingsgedachte) bij besluitvorming consensus nodig is. De BV heeft eigen personeel in dienst; een manager en 6 tot 8 fte (business developers, marketeers, laboranten, technologen). Hiermee belooft de begroting ca. € 1 mln. op jaarbasis en dus maximaal € 5 mln. voor vijf jaar. De BV heeft naast deze organisatiekosten de kosten van inkoop van het ruwe grondstof Kaumera bij de coöperatie. De inkomsten van de BV bestaan uit de opbrengst van levering van (bewerkte) Kaumera aan derden als product of halfproduct. De bedoeling is de marge tussen de inkoopprijs en de leveringsprijs zo te modelleren dat de personeelskosten van de BV op termijn uit deze marge worden gedekt.

Indien en voor zolang dat niet of niet volledig lukt staan de coöperatie en Royal HaskoningDHV samen, ieder voor 50%, garant voor de organisatiekosten. Zeker in de eerste jaren zal deze werkkapitaalverschaffing naar verwachting nodig zijn. Dit risico bedraagt, uitgaande van een samenwerkingsduur van vijf jaar, maximaal € 2,5 mln. per eigenaar over de gehele looptijd van de samenwerking in de start-up BV. De coöperatie zal deze bijdrage moeten ophalen bij de deelnemende waterschappen, omdat zij geen eigen middelen heeft. Vanuit het solidariteitsprincipe is een gelijke verdeling onder de waterschappen ook hier voor de hand liggend. Daarmee belooft het risico van samenwerking in de start-up € 100.000 per waterschap per jaar. De invloed van de waterschappen is via het aandeelhouderschap van de coöperatie en participatie in de ledenvergadering en het bestuur van de coöperatie gewaarborgd. Er kan zo door de waterschappen mee gestuurd kan worden op risicobeperking en risicobeheersing van de start-up BV.

Zoals gezegd is de beoogde looptijd vijf jaar; na 2028 zijn er verschillende opties. De start-up BV kan worden geliquideerd, of verkocht, of voortgezet, al naar gelang het succes van de samenwerking en de behoefte van partijen.

## Kanttekeningen

### *1. Financiële risico's zijn in beeld, beperkt en goed te beheersen*

Deelname aan beide samenwerkingslijnen levert voor de individuele waterschappen de volgende verplichtingen en risico's op:

De waterschapscoöperatie:

- De bijdrage die elk waterschap jaarlijks aan de coöperatie verschuldigd is om de organisatiekosten te dekken bedraagt naar verwachting circa € 20.000;
- De risico's zijn zeer beperkt gezien het karakter en de taakopdracht van de coöperatie en de keuze voor de vorm UA. Daarmee beperkt de aansprakelijkheid zich tot de inbreng;
- De risico's zullen toenemen indien en op het moment dat besloten wordt dat investeringen in de bouw van nieuwe fabrieken en het eigendom ervan bij de coöperatie komt te liggen. Dit vereist unanimititeit van besluitvorming in de ledenvergadering van de coöperatie. Een waterschap kan dus niet ongewild gedwongen worden tot een dergelijk besluit c.q. kan dat blokkeren.

De start-up BV:

- De bijdrage annex garantstelling die de coöperatie stelt tegenover de start-up BV (en bij de waterschappen zal ophalen) bedraagt € 500.000 per jaar en daarmee over de gehele periode maximaal € 2,5 mln. totaal. Deze bijdrage kan lager worden naar gelang de organisatiekosten gedekt kunnen worden uit de marge tussen de inkoopprijs en de leveringsprijs van Kaumera. Voor de eerste jaren is overigens niet de verwachting dat de levering van Kaumera tot winst leidt;
- Uitgaande van een gelijke verdeling is het risico per deelnemende waterschap, gemiddeld € 100.000 per jaar en dus over de gehele periode maximaal € 500.000;
- Het risico is in de tijd en in omvang begrensd door de samenwerking voor 5 jaar aan te gaan.

In deze cijfers zijn geen toekomstige investeringen in bijvoorbeeld de bouw van nieuwe fabrieken meegenomen. Hierbij zijn twee opties. Meest aannemelijk (naar huidig inzicht) lijkt het dat de coöperatie één van de leden verzoekt te investeren in een Kaumera fabriek, uiteraard met (bestuurlijke) instemming van het betreffende waterschap. Alternatief kan de coöperatie zelf besluiten te investeren. Daarover wordt te zijner tijd een besluit genomen in de ledenvergadering van de coöperatie, waarbij de financiële consequenties inzichtelijk worden gemaakt. Indien HDSR of de coöperatie gaat investeren in een Kaumera fabriek, zal het investeringsvoorstel vooraf worden voorgelegd aan het algemeen bestuur van HDSR.

### *2. Risico's van deze innovatie zijn te overzien en beheersbaar*

Zoals opgemerkt is Kaumera als grondstof nog volop in ontwikkeling. Er zijn hooggespannen verwachtingen ten aanzien van de potentie die er is qua productverrijking en afzetmogelijkheden. De

praktijk moet uitwijzen of deze verwachtingen gegrond zijn. Inherent aan innovatie is dat niet alle inspanningen tot succes leiden. Dat kan ook gelden voor toepassingen van Kaumera. Tegelijkertijd zijn de jaarlijkse investeringen in de start-up BV en de coöperatie te overzien, zitten de waterschappen zelf direct of indirect aan de knoppen en wordt de voortgang jaarlijks geëvalueerd. Daarmee zijn er goede mogelijkheden om tussentijds bij te sturen.

### *3. Besluit over wat na 5 jaar te doen met de start-up BV is nog niet uitgekristalliseerd*

De samenwerking in de start-up BV wordt voor vijf jaar aangegaan, waarna alle opties open liggen. Onzekerheid over wat er daarna gebeurt kan bestuurlijk ongemakkelijk voelen. Tegelijkertijd is de afspraak zo gemaakt dat de samenwerking in de start-up na vijf jaar eindigt, tenzij de coöperatie (dus de waterschappen) en Royal HaskoningDHV gezamenlijk een ander besluit nemen. Het markeringsmoment ligt in jaar vier (2027). Ook hier geldt dus dat de waterschappen zelf bepalen wat er na vijf jaar met de start-up gebeurt: liquideren, verkopen, voortzetten of nog een andere optie.

### *4. Wat is de rol van het AB in de besluitvorming van de oprichting van de coöperatie en start-up BV en daarna?*

De mogelijkheid om als algemeen bestuur te sturen, zit (regulier) in de jaarlijkse financiële verantwoording van de coöperatie. Deze is wettelijk verplicht een jaarrekening en jaarverslag te maken, waarbij de mate van detail afhankelijk is van de financiële omvang van de coöperatie. Ook gaat de coöperatie met een jaarbegroting werken. Via deze planning en control cyclus legt de coöperatie verantwoording af aan haar leden over doelen, prestaties, bestedingen, toekomstverwachting en beheersing van markt- en bedrijfsrisico's. Voor de start-up BV geldt iets soortgelijks, waarbij wordt gerapporteerd aan de aandeelhouders. De coöperatie rapporteert zo (indirect) ook over de start-up BV aan haar leden.

Het algemeen bestuur is c.q. wordt betrokken bij de oprichting (voorliggend voorstel) en bij toekomstige strategische keuzes van de coöperatie en, in het verlengde daarvan, de start-up BV. Afhankelijk van het onderwerp of de strekking wordt het bijpassende proces gekozen. Strategische keuzes waarbij afstemming met het AB nodig of passend is, zijn: (i) investeringen in Kaumera fabrieken door HDSR of de coöperatie; (ii) wezenlijke wijziging van de doelstellingen van de coöperatie c.q. de start-up BV, en (iii) beeldvorming / oordeelsvorming / besluitvorming rondom de start-up BV na het verstrijken van de periode van 5 jaar.

### *5. Hoe wordt geborgd dat de kennis van particuliere partijen gedeeld wordt? Hoe zorgen we ervoor dat deze partijen geen concurrentievoordeel halen uit deze samenwerking?*

Deze kanttekening betreft de samenwerking met de private partij RHDHV in de start-up BV. Naast genoemde specifieke vragen is er de generieke voorwaarde dat de samenwerking voldoet aan regelgeving omtrent staatsteun en mededing.

De samenwerking met RHDHV in de start-up BV is gebaseerd op het intellectuele eigendom dat RHDHV heeft op de Nereda zuiveringstechnologie en de Kaumera extractietechnologie. Met name het laatste patent maakt Kaumera product- en procesontwikkeling met andere partijen vrijwel onmogelijk. Dat is ook de essentie van intellectueel eigendom: unieke kennis beschermen (waarin voorafgaand doorgaans stevig is geïnvesteerd), en daarmee dus ook een unieke marktpositie. RHDHV brengt in de start-up BV dan ook de kennis van het intellectueel eigendom in. Deze kennis is van waarde bij de bouw van een nieuwe Kaumera fabriek, maar beperkt zich tegelijkertijd tot (het ontwerp van) het productieproces. De bouw van de Kaumera fabriek (waarin het leeuwendeel van de investering zit) kan gewoon worden aanbesteed.

Mocht binnen de start-up BV nieuwe unieke kennis worden opgedaan die gepatenteerd wordt, dan is die kennis eigendom van de start-up BV, c.q. de twee aandeelhouders, elk voor de helft.

### *6. Wat gebeurt er na vijf jaar als de start-up BV stopt? Hoe zijn de belangen van de waterschappen, waaronder HDSR, geborgd? Hoe verzekeren we vraag en aanbod, c.q. de afzet van Kaumera? Zijn we daarin niet (te) afhankelijk van RHDHV?*

Het doel van de coöperatie is samenwerken in de productie van Kaumera. Het doel van de start-up BV is samenwerken om de vraag naar Kaumera te laten groeien. De hoop is natuurlijk dat er over vijf jaar diverse afzetmarkten zijn gevonden met evenzoveel waardeketens van bron (de waterschappen) tot eindgebruiker(s). Hoe goed dat gaat lukken kan nu niet worden voorspeld.

Aannemende dat dit wel lukt en er één of meer waardeketens worden gevormd, dan heeft de coöperatie min of meer een monopolie op de bron van Kaumera. Het Kaumera komt immers uit zuiveringsslib, en dat is van de waterschappen. Bij succes is het aannemelijk dat meer waterschappen toetreden tot de coöperatie. Het is immers de coöperatie die (al dan niet via de start-up BV) de overeenkomsten heeft met de afnemers. Aangezien de start-up BV na vijf jaar stopt, lijkt het logisch dat bij het afsluiten van die overeenkomsten wordt opgenomen dat, bij beëindiging van de start-up BV, cessie (overdracht) van de lopende contracten plaatsvindt.

Daarbij wordt het volgende opgemerkt: het belang van RHDHV is het leveren van advies- en ingenieursdiensten. Dat is hun kernactiviteit en daar liggen hun kerncompetenties. Het leveren van grondstoffen hoort daar niet bij. Het is eerder gezegd in dit voorstel: RHDHV hoopt met deze samenwerking de aantrekkelijkheid van Nereda waterzuiveringen en Kaumera extractie-installaties te vergroten, zodat ze daar projecten en omzet kunnen genereren. Dit is een afgeleid effect van de vraag naar Kaumera. RHDHV krijgt zo gezien geen direct concurrentievoordeel. Het is nog steeds aan hun opdrachtgevers, de waterschappen, om hun eigen afwegingen te maken en wel of niet te besluiten een Nereda waterzuivering, of een Kaumera productiefaciliteit te realiseren. De waterschappen doen dat op hun eigen afwegingen, in de wetenschap dat RHDHV op deze onderwerpen unieke kennis in de vorm van patenten heeft.

### **Financiën**

De bijdrage van HDSR aan de coöperatie bedraagt € 20.000 per jaar en de garantstelling aan de coöperatie ten behoeve van de start-up BV bedraagt € 100.000 per jaar over de komende 5 jaar (2024-2028). Deze kosten komen ten laste van de zuiveringsheffing en worden gedekt binnen de dynamische opgave (c.q. het programma) Circulaire Waterketen dat uitvoering geeft aan Zuiveringsvisie 2050. De uitgaven zijn opgenomen in de begroting voor 2024 en worden opgenomen in de Voorjaarsnota 2024 voor de jaren 2025-2028.

### **Juridische aspecten**

Voor de coöperatie en de start-up BV hebben juristen van de zes samenwerkende waterschappen uitgangspunten voor de statuten opgesteld. Hierin worden op hoofdlijnen benoemd hoe om te gaan met (o.a.) lidmaatschap c.q. eigenaarschap, toe- en uittreding van partijen, besturing en besluitvorming, toezicht en verantwoording. Nadat de waterschapsbesturen hebben ingestemd, worden de uitgangspunten verder uitgewerkt tot statuten.

De samenwerking in de coöperatie is een samenwerking tussen publieke partijen, en is daarmee een vorm van horizontale samenwerking. In de statuten worden waarborgen ingebouwd die deze vorm van samenwerking borgen: o.a. toezicht door de leden; doelstelling van algemeen belang; geen winstoogmerk (geen commerciële activiteit); actieve participatie van alle deelnemers (deelname in natura).

De samenwerking in de start-up BV op zichzelf is niet aanbestedingsplichtig; het is immers geen inkoop van een dienst. Wel moet ervoor worden gewaakt dat de mededinging wordt verstoord. De samenwerking in de start-up BV is gefundeerd op de zogenoemde uitsluitende rechten van RHDHV die hun patenten met zich meebrengen. Dat geeft richting aan de inrichting en samenwerking in de start-up BV en de verdere uitwerking van de statuten daarvan.

De samenwerkingen in de coöperatie én de start-up BV zijn juridisch getoetst door een onafhankelijke partij. Daarbij is ook gekeken naar de rol van RHDHV in de start-up BV en eventueel in toekomstige investeringsprojecten. Uit de juridische toetsing volgt dat de beoogde samenwerkingen in de coöperatie en start-up BV juridisch toegelaten zijn, waarbij wel aandachtspunten zijn die in de statuten en overeenkomsten moeten worden meegenomen.

## **Vervolg**

### *Samenwerking in de coöperatie*

Nadat de deelnemende waterschappen een (instemmend) besluit genomen hebben, en de oprichting van de coöperatie wordt opgepakt, kan verbreding naar andere waterschappen worden gezocht. De bedoeling is dat de waterschappen in Unieverband geïnformeerd worden vanuit de deelnemende waterschappen. Dat kan via het reguliere overleg van de Unie Commissie Waterketen & Emissies met de gebruikelijke ambtelijke voorbereiding.

Terwijl het besluitvormingsproces bij de deelnemende waterschappen loopt, zal er een implementatieplan voor de op- en inrichting van de coöperatie en de eerste door de coöperatie uit te voeren activiteiten worden opgesteld. Tot dat laatste behoort het opstellen van een visie op de productie en de vraag welke activiteiten per processtap in samenwerkingslijn 1 in de coöperatie worden ondergebracht. Verdere besluitvorming over het implementatieplan zal plaatsvinden in het college.

### *Samenwerking in de start-up BV*

Om de samenwerking met Royal HaskoningDHV in de start-up BV tot stand te brengen, moet eerst de coöperatie opgericht worden. Wel zal daarop vooruitlopend alvast, samen met Royal HaskoningDHV, gestart worden met het herinrichten van de huidige samenwerking in de zogenoemde Kaamera Market Hub naar het beoogde nieuwe samenwerkingsmodel. Ook zullen, om voortgang te maken, alvast voorbereidingen getroffen worden voor het werven van een manager en medewerkers.

### *Toezending aan GS*

Genomen besluiten tot oprichting van of deelneming in een (privaatrechtelijke) rechtspersoon moeten worden toegezonden aan GS van Utrecht (zie art. 23, lid 1, sub b, [Reglement Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden 2008](#)).

## **Communicatie**

De zes samenwerkende waterschappen vormen een groepje met communicatiemedewerkers om de gezamenlijke communicatie nader vorm te geven. Gelet op de gezamenlijkheid van de samenwerking heeft het de voorkeur om de communicatie zoveel mogelijk af te stemmen.

## **Bijlage**

Geen.