

Ing.: SEP 24 2018

Verz.: \_\_\_\_\_

Voignr. ROIM/I/18/1860  
Afdeling: Beheer Waterschappen  
(department)

Aan: de minister van Ruimtelijke Ontwikkeling,  
Infrastructuur en Milieu  
L.G. Smith Boulevard 76,  
Alhier.

Uw nummer:  
(your reference)

Ons nummer:  
(our reference)

DOW18M-2347

Oranjestad, 19 SEP 2018

ONDERWERP: Advies Herallocatie Budget Slibvergistinginstallaties  
(SUBJECT)

Bijlage:  
(Enclosed)

De DOW heeft als taak het (doen) ontwerpen, het (doen) uitvoeren, het (doen) onderhouden en beheren van de rioolwaterzuiveringsinstallaties te Bubali, Parkietenbos en Zeewijk. De installaties hebben als kern taak het verzamelen en het verzuiveren van afvalwater afkomstig van huishoudens en bedrijven van de Arubaanse gemeenschap.

Als restproduct van het zuiveringsproces produceert de drie installaties slib, dit wordt nu centraal ontwaterd bij de rwzi Parkietenbos en daarna verbrand (thermisch) bij de "Landfill". Dit kost mijn dienst 1.7 miljoen Arubaanse florins per jaar. De slib kan via slibgisting afgebroken en omgezet worden naar biogas bestaande uit methaan (CH<sub>4</sub>) en CO<sub>2</sub>.

Na de presentatie op 08 augustus 2018 van de *verzelfstandiging Beheer Waterschappen* heeft de Minister geïnformeerd dat een bedrag van 1.8 miljoen Arubaanse florins gereserveerd zal worden voor het project "Slibvergisting- en Slibverwerkingsinstallaties". Dit bedrag is niet toereikend voor de realisatie van het project. De globale inschatting voor de totale investeringskosten voor de apparatuur bedragen 3.5 tot 4.0 miljoen US dollars, exclusief andere bijkomende kosten. Om tot een meer accurate inschatting te komen is een haalbaarheidsonderzoek nodig.

Bij de presentatie op 28 augustus 2018 aan de ministerraad heeft mijn dienst in samenwerking met TNO de urgentie naar voren gebracht voor de situatie/status van de rwzi Bubali. Er is een noodzaak om de volgende 2 punten te realiseren op heel kort termijn;

1. De betonrot reparatie van de oxidatiesloot (aeratie tank), de aeratie tank behoudt al het inkomende rioolwater +/- 8000m<sup>2</sup> van Oranjestad, de hotel gebied en Noord, samen met de beluchtingsysteem vormen zij het meest belangrijk unit van de rwzi Bubali. De reparatie is een preventieve maatregel die de risico verlaagt op een incident of calamiteit. Deze risico moet niet worden onderschat. Er is hiervoor awg 500.000,00 geprojecteerd.
2. Het upgraden van de huidige beluchtingssysteem in de aeratie tank. Op dit moment heeft de installatie 10 verouderd borstelbeluchters in bedrijf voor een totaal inbreng van +/- 200kg (vereist 500kg) zuurstof. Door het tekort aan zuurstof is er geen optimaal zuiveringsproces aanwezig met negatieve effecten voor het milieu en toevoer aan de golfbanen Tierra del Sol en Divi Links. Mijn dienst heeft verzorgd voor de aankoop van een mobielebeluchter die het zuiveringsproces zal verhelpen maar niet de gewenste niveau van zuivering zal behalen. Hierdoor wordt geadviseerd om nog 5 van deze type mobielebeluchters te kopen, de geraamde kosten bedragen awg 465.000,00.

*De Arubaanse autoriteit op het gebied van infrastructuur, die technische diensten van hoogwaardige kwaliteit aan de gemeenschap levert, met een proactief en efficiënt team, waarbij integriteit, transparantie en klantbelang hoog in het vaandel staan, rekening houdend met milieu- en economische duurzaamheid.*



Andere belangrijke punten zijn als volgt:

3. De advies kosten van TNO voor de haalbaarheidsstudie voor de verzelfstandiging van de afdeling Beheer Waterschappen binnen DOW, de kosten bedragen awg 300.000,00;
4. Aankoop van (2x) nieuwe influent pompen te rwzi Parkietenbos, deze pompen zorgen voor het inzamelen van influent en voorkomen overstort van ongezuiverde water naar zee met al de negatieve effecten voor het milieu, de geraamde kosten bedragen awg 75.000,00;
5. Groot onderhoud en reparatie aan de rwzi Zeewijk, de rwzi wordt sinds een paar jaren geconfronteerd met een veelvoud storingen die niet direct gerepareerd konden worden door bezuiniging op mijn dienst, de geraamde kosten bedragen awg 130.000,00;
6. Aankoop van laboratorium apparatuur voor alle 3 zuiveringen om kwaliteit van het proces te monitoren en te kunnen waarborgen, de geraamde kosten bedragen awg 75.000,00;
7. Aankoop van (4x) slibpompen te rwzi Bubali, deze pompen zorgen voor een goed proces balans, de geraamde kosten bedragen awg 100.000,00;
8. Aankoop (2x) nieuwe sludgebuffer tank mixer, de mixers zorgen voor een betere mengen van het slib voor ontwatering, de geraamde kosten bedragen awg 40.000,00;
9. Aankoop instrumentatie SBR (sequence batch reactor) te rwzi Parkietenbos, dit zorg voor het optimaal bedienen van het systeem en "kosten besparing" aan energie, de geraamde kosten bedragen awg 21.000,00;
10. Aankoop van (2x) influent pompen te rwzi Bubali, deze pompen zorgen voor het inzamelen van influent en voorkomen overstort van ongezuiverde water naar de Bubali plas met al de negatieve effecten voor het milieu, de geraamd kosten bedragen awg 90.000,00.

Bij realisatie van de benoemde punten wordt de bedrijfsvoering van de rwzi's en de verzelfstandiging van de afdeling Beheer Waterschappen bij mijn dienst gewaarborgd.

De totale kosten bedragen awg 1.796.000,00.

Gelet op het voorgaande wordt u geadviseerd het gereserveerde bedrag van 1.8 miljoen Arubaanse florins voor het project "Slibvergistingsinstallatie" toe te wijzen aan de voor genoemde punten.

De directeur van de  
Dienst Openbare Werken

  
Marion L. Croes

*De Arubaanse autoriteit op het gebied van infrastructuur, die technische diensten van hoogwaardige kwaliteit aan de gemeenschap levert, met een proactief en efficiënt team, waarbij integriteit, transparantie en klantbelang hoog in het vaandel staan, rekening houdend met milieu- en economische duurzaamheid.*