

Bijlage 1 bij agendapunt Optimalisatie (Afval)water Systeem (OAS) zuiveringskring Raalte Algemeen bestuursvergadering Waterschap Drents Overijsselse Delta d.d. 10 juli 2018

Nadere uiteenzetting van opgaven en oplossingen zuiveringskring Raalte

Inleiding

Het Algemeen Bestuur heeft in 2015 besloten om de emissie van stikstof en fosfaat van de RWZI Raalte verder te reduceren, wat nodig is om uiterlijk in 2027 de KRW normen voor stikstof en fosfaat in de Raalterwetering te halen. Op basis hiervan zijn voor stikstof en fosfaat van het effluent streefwaarden bepaald (4,0 mg N/L en 0,25 mg P/L).

Vanuit de KRW heeft het waterschap een resultaatsverplichting om maatregelen uit te voeren die nodig zijn om in 2027 de vastgestelde waterkwaliteitsdoelen voor de Raalterwetering te behalen. Gekozen is voor een gefaseerde aanpak van maatregelen in de waterketen.

De eerste fase betreft maatregelen met een beperkte investeringsomvang, waarvan twee maatregelen in 2016 en 2017 zijn gerealiseerd. Een mogelijke andere maatregel in deze fase is het verbeteren van de interactie tussen de RWZI en het rioolstelsel van de gemeente Raalte. Samen met de gemeente is een OAS uitgevoerd om dit te verkennen.

Doel van de OAS is om onderzoek te doen naar de mogelijkheden van **emissiereductie van de RWZI (opgave 1)** door het verbeteren van de interactie tussen de rwzi en het rioolstelsel van de gemeente Raalte. Tijdens het uitvoeren van de OAS studie zijn hier een tweetal opgaven bijgekomen:

- **Hoge hydraulische belasting RWZI (opgave 2)**

Door autonome ontwikkelingen en in het verleden gemaakte afspraken is in de loop der jaren het aanbod afvalwater op de zuivering toegenomen. De hoge huidige hydraulische belasting geeft een verhoogde kans op slibuitspoeling ten opzichte van onze andere rwzi's (Studie robuustheid rwzi's). Hier komt bij dat de toegenomen hydraulische belasting een licht negatief effect heeft op de verwijderingsrendementen van stikstof en fosfaat. Om de hydraulische belasting op het juiste niveau te brengen, moet deze met 160 m³/h naar beneden bijgesteld worden. Dit is circa 7% van de totale aanvoer van de zuivering.

- **Afnameverplichting gemalen (opgave 3)**

Een aantal gemalen van het waterschap voldoen niet aan de afnameverplichting. Het verhogen van de capaciteit van de gemalen is niet gewenst, omdat de hydraulische capaciteit van de zuivering al onder druk staat. Het waterschap heeft de verantwoordelijkheid om de afgesproken afnameverplichting te kunnen verpompen.

Daarnaast zijn er een aantal ontwikkelingen in de omgeving die van invloed zijn op het toekomstig aanbod van afvalwater en daarmee op het functioneren van de RWZI Raalte:

- Er wordt per saldo geen significante groei in aantal inwoners verwacht.
- Het afvalwateraanbod vanuit bedrijven lijkt op korte termijn niet toe nemen en plannen vanuit industrie zijn weinig concreet. Wel zijn er onzekerheden rondom een mestvergister die een vergunning heeft om op de riolering te lozen en het mogelijk vertrek van een grote vleesverwerker. Als de productie van afvalwater significant toeneemt dan zal de rwzi uitgebreid moeten worden.
- De gemeente heeft de visie om verharde oppervlakken af te koppelen van de riolering op lange termijn zal dit leiden tot minder afvoer van schoon hemelwater naar de zuivering.

2. Uitkomsten OAS in relatie tot bovenstaande drie opgaven

Hieronder worden de in de OAS verkende maatregelen beschreven voor de drie opgaven.

Opgave 1 Emissiereductie van de RWZI

Het advies is om voor wat betreft de emissiereductie nu geen extra maatregelen te nemen, maar eerst het effect van de reeds uitgevoerde maatregelen te monitoren. Daardoor ontstaat er een goed beeld van hoe de watergang zich ontwikkelt. In 2021 is een evaluatiemoment ten aanzien van de noodzaak

van een tweede fase met aanvullende investeringen in RWZI Raalte. Dit is in lijn met eerdere besluiten in het kader van het IZP.

De overwegingen zijn: de norm voor fosfaat is haalbaar en P is in de regel limiterend voor de ecologie (bepalend). De streefwaarde voor stikstof fluctueert. Daarbij kan worden opgemerkt dat deze streefwaarde niet absoluut is. Oftewel ook bij een ietwat hogere waarde is het denkbaar dat de ecologie voldoet en het omgekeerd is ook mogelijk namelijk dat bij een ietwat lagere concentratie de ecologie nog niet voldoet.

Effecten van maatregelen zijn veelal pas zichtbaar na 3-5 jaar in het oppervlaktewater. Als uit monitoring blijkt dat de eerste fase met maatregelen niet volstaat dan zijn in een tweede fase aanzienlijke investeringen nodig, zoals een biologische uitbreiding en/of aanvullende nazuiveringstechnieken. Voorbeelden van nazuiveringstechnieken zijn een zandfilter of waterharmonica of varianten hierop die in ontwikkeling zijn zoals Aquafarm. In het Integraal Zuiverings Plan (IZP) is geadviseerd om eventuele investeringen voor een tweede fase te beschouwen na 3-5 jaar monitoring en in combinatie met actuele inzichten ten aanzien van opgaven voor de verwijdering van "Nieuwe Stoffen".

Opgave 2 en 3 Afnameverplichting gemalen en hoge hydraulische belasting RWZI

Met de gemeente zijn opties verkend om de hydraulische aanvoer van de zuivering naar beneden bij te stellen. De afvoer van hemelwater naar de RWZI wordt beperkt door verbeterd gescheiden stelsels om te bouwen. Ombouwen van deze stelsels zal tot een lagere belasting van de riolering en zuivering leiden.

Daarnaast is in de studie gekeken naar het doelmatig inzetten van pompcapaciteit. Concreet betekent dit dat er meer water wordt afgevoerd vanuit de riolering in de buurt van kwetsbaar oppervlaktewater en er minder water wordt verpompt vanuit de riolering waar de impact van een lozing van een overstort minder groot is. Ook deze maatregel zal netto tot een lagere belasting van de zuivering leiden. Het effect van deze maatregel wordt via het monitoren van het oppervlaktewater achter een aantal overstorten in beeld gebracht.

Door deze maatregelen in het rioolstelsel neemt de hydraulische belasting van de zuivering af met 160 m³/h. Hierdoor is er geen verhoogd risico meer op slibuitspoeling en kunnen de huidige verwijderingsrendementen gehandhaafd worden.

Deze maatregelen hebben ook een positief effect op het verwijderingsrendement en robuustheid van de RWZI en daarmee op de waterkwaliteit van de Raalterwetering en sluiten aan bij onze RIVUS visie om schoon en vuil water te scheiden. Ook voldoet het waterschap aan de gemaakte afspraken met de gemeente over de verpompte debieten.

Aan het ombouwen van de verbeterd gescheiden stelsels zijn kosten verbonden van circa 150.000 euro. Daarnaast zijn er oplopende beheerkosten van circa 3000 euro per jaar. Met de gemeente is afgesproken om de kosten 50/50 te verdelen. Concreet betekent dit een bijdrage van 75.000 euro aan het ombouwen van het verbeterd gescheiden stelsel en eenmalige afkoop van beheerkosten (10 jaar) van 15.000 euro.