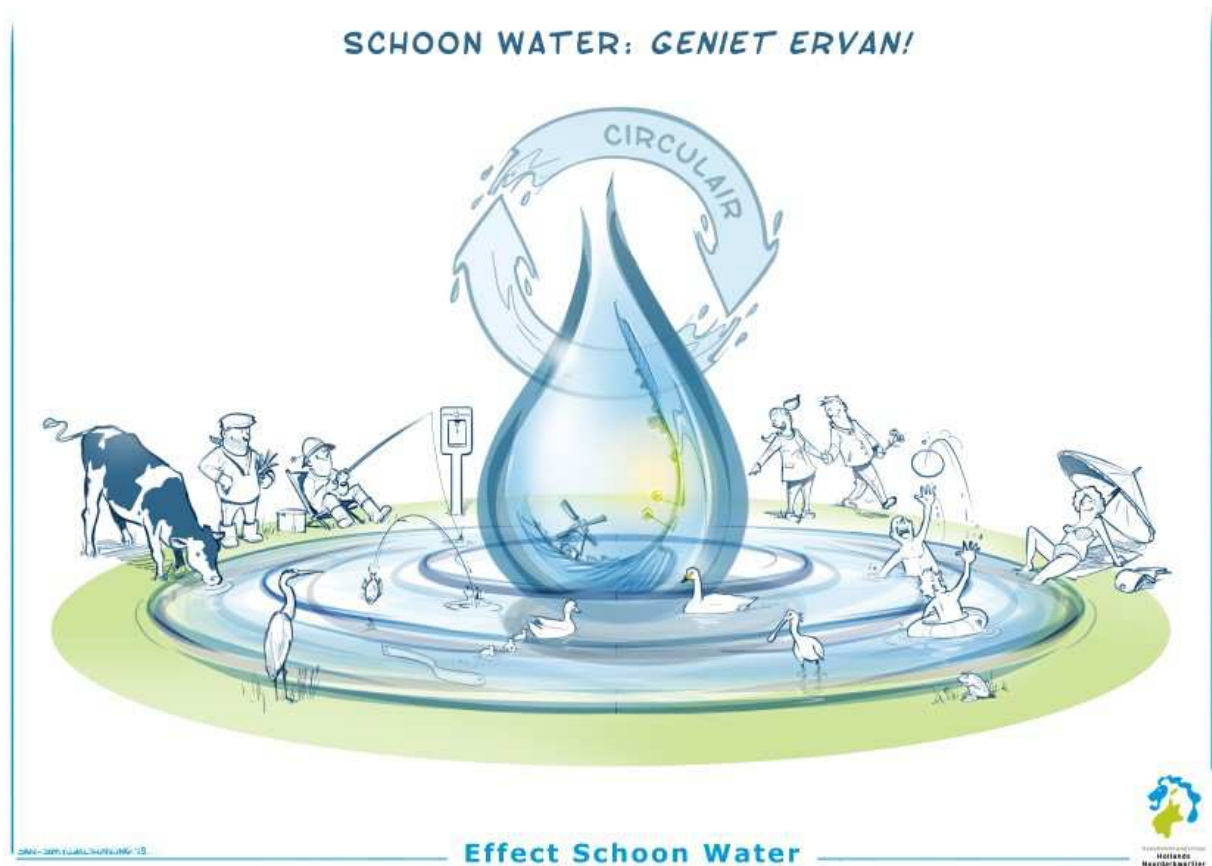




hoogheemraadschap
**Hollands
Noorderkwartier**

Het effect Schoon Water



Registratienummer
18.0231851

Datum
8 augustus 2018

Versie
1.1 (verwerkt in de begroting HHNK 2019)

Afdeling
Waterketen

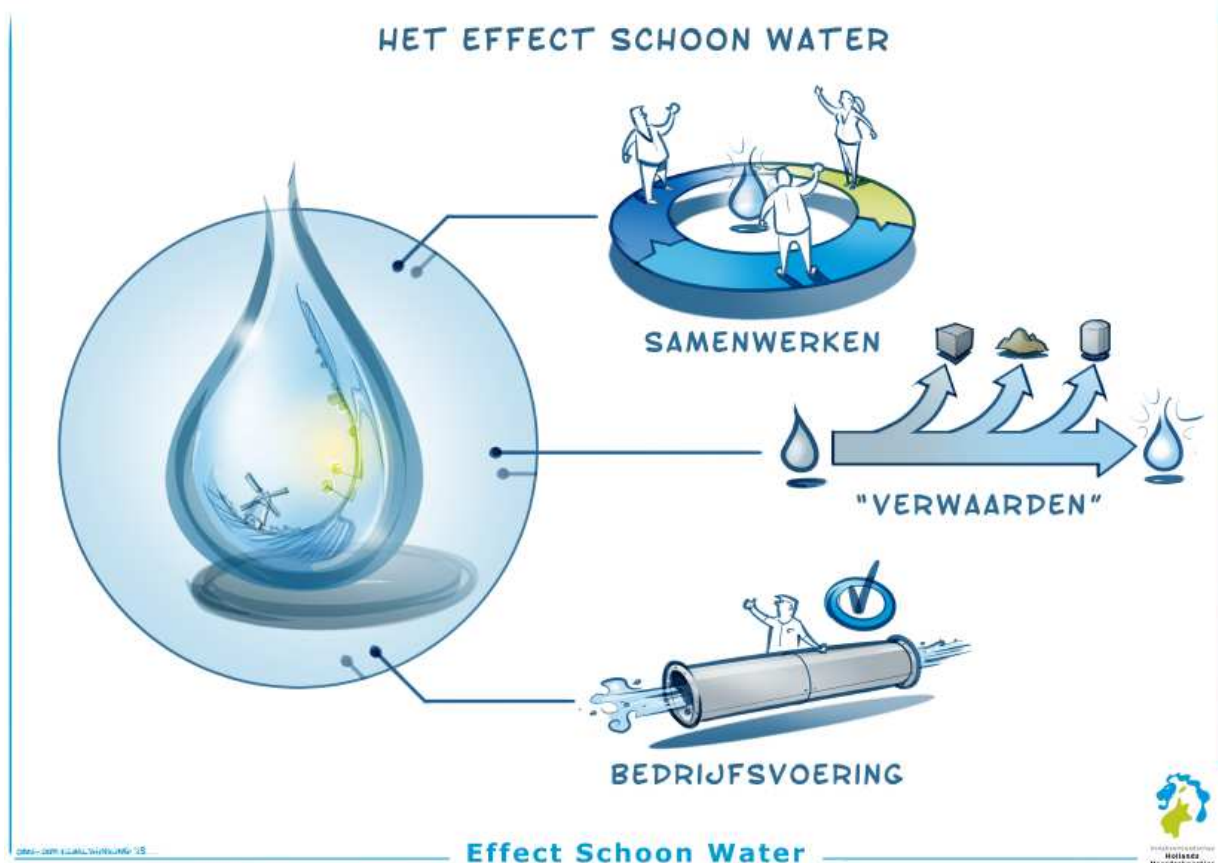


Inhoudsopgave

Het effect Schoon Water	3
Resultaat 1: Een waterketen die, samen met de omgeving, een positieve bijdrage levert aan de leefbaarheid van het gebied	5
Prestatie: Samen met ketenpartners en andere stakeholders hebben we in 2023 een continue Waterketenanalyse	5
Prestatie: Samen met onze partners verhogen we de doelmatigheid in de waterketen door het realiseren van de in het Bestuursakkoord Water vastgelegde afspraken voor 2020. En we maken nieuwe afspraken voor verbreding en verdieping van de samenwerking tot 2025	6
Resultaat 2: We verwaarden het afvalwaterwater maximaal	7
Prestatie : In 2025 wordt het schone water klimaat- en energieneutraal geproduceerd. In een meerjarig investeringsprogramma zijn de ambities voor de 'verwaarding' van water, energie en grondstoffen uitgewerkt	7
Resultaat 3: De bedrijfsvoering is toekomstbestendig	9
Prestatie: In 2025 is het onderhoud van de technische bedrijfsmiddelen risicogestuurd	9
Prestatie: Dagelijks sturen we op de minimalisatie van onze emissies naar de omgeving op basis van vastgestelde ambities en wettelijk eisen. In 2023 doen we dit voor het gehele gebied op uniforme wijze	10



Het effect Schoon Water



Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHNK) werkt continue aan de beschikbaarheid en het goed functioneren van de waterketen waarbij wij elke dag het door mensen geproduceerde en door de gemeenten ingezamelde afvalwater zuiveren voor de volksgezondheid en de waterkwaliteit. Zo dragen we bij aan de leefbaarheid van ons mooie gebied.

De wereld om ons heen verandert. Het klimaat, de technologie en de maatschappij zijn volop in ontwikkeling. De ontwikkelingen raken en beïnvloeden het werk van het hoogheemraadschap, ook in de waterketen. Clusterbuïen veroorzaken water op straat, de drukte in de ondergrond neemt toe, de waterkwaliteit staat hoog op de politieke agenda, de energietransitie is gestart en het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie moet worden uitgewerkt. Er ligt dus een grote opgave op ons pad.

Een circulaire en duurzame waterketen is het uitgangspunt. Daarbij zoeken we naar nieuwe zuiveringsmethoden, zoals zuiverende kassen en aquafarms¹, al dan niet decentraal. Beginnen bij de bron blijft een van de belangrijkste uitgangspunten, want wat er niet in komt, hoeft er ook niet uit. Het afvalwater bevat waardevolle grondstoffen en energie en is een bron van zoet water. Waar mogelijk halen we deze waarden er, tegen aanvaardbare kosten, uit.

¹ In een aquafarm wordt het afvalwater, door een geschakelde inzet van flora en fauna, zuiverder, willen we gifstoffen (zoals medicijnresten) verwijderen, én hoogwaardige stoffen produceren.



Dit kunnen en willen we niet alleen, dus werken we samen en in afstemming met de waterketenpartners, de watersysteempartners, kennisinstituten en bedrijven. We verbeteren samen met gemeenten en PWN de doelmatigheid in de waterketen.

De bedrijfsvoering is toekomstbestendig, dus betrouwbaar en stabiel, maar ook flexibel genoeg om te kunnen inspelen op technologische ontwikkelingen, veranderingen in de omgeving en op waterkwaliteitsvraagstukken. Een stabiele bedrijfsvoering is cruciaal. Daarom investeren we in het onderhoud van de *assets* en wordt een aantal rwzi's geheel vernieuwd. Het onderhoud is gericht op het optimum tussen gewenste prestaties, risico's en budgetten. Met een uniforme werkwijze zorgen we ervoor dat de we onze uitstoot naar de omgeving op de verschillende milieuaspecten (zoals water, bodem en lucht) tot een minimum beperken. Dagelijks sturen we op de wettelijke kwaliteitsdoelstellingen (zoals de lozingsnorm) en de vastgestelde ambities voor dit mooie en waardevolle effect. Want schoon water, daarvan wil je genieten!

Om het effect Schoon Water nu en in de toekomst te realiseren zijn hieronder drie resultaten beschreven met per resultaat een aantal prestaties.



Resultaat 1: Een waterketen die, samen met de omgeving, een positieve bijdrage levert aan de leefbaarheid van het gebied

Het doel is dat iedereen van schoon water kan genieten, nu en in de toekomst.



Prestatie: Samen met ketenpartners en andere stakeholders hebben we in 2023 een continue Waterketenanalyse

Om de uitdagingen van nu en van de toekomst het hoofd te kunnen bieden, is het nodig dat we - nog meer dan voorheen - de waterketen in samenhang met de omgeving bekijken. Daardoor kan ieder vanuit zijn of haar taak en verantwoordelijkheid een bijdrage leveren aan oplossingen voor de maatschappelijke vraagstukken. De komende jaren werken we daarom aan een gebiedsbrede analyse die inzichtelijk maakt waar welke knelpunten en kansen (op het gebied van technologie, klimaatbestendigheid, energietransitie, waterkwaliteit, omgeving) er zijn voor de zuiveringskringen in relatie tot de omgeving, in het bijzonder het watersysteem. De analyse richt zich op de actuele korte termijn, met al zijn uitdagingen, en geeft een doorkijk naar de toekomst. Een belangrijk onderwerp is bijvoorbeeld het vraagstuk rond de aanpak van microverontreinigingen. Daarop wordt komende jaren beleid ontwikkeld. De waterketenanalyse komt tot stand door het inzetten van verkenningsteams, door samen te werken in het netwerk en mogelijk een nog op te zetten innovatiekenniscentrum waterketen Noorderkwartier.

We spelen in op nieuwe zuiveringstechnologieën en stemmen de kwaliteit van het effluent af op de wensen van de omgeving, waarbij het watersysteem (het effect Gezond water) onze belangrijkste klant is. De vraagstukken worden steeds complexer en de ontwikkelingen gaan sneller. De



houdbaarheid van het huidige systeem staat onder druk. We zetten daarom ook in op de realisatie van experimenteerruimte, zoals een *'living lab'* en/of een *'pilot loods'*. Deze experimenteerruimte wordt multidisciplinair ingericht en bevindt zich op een afgebakende locatie waarin verschillende partijen gezamenlijk werken aan een innovatieve oplossing in een levensechte *setting*.

Prestatie: Samen met onze partners verhogen we de doelmatigheid in de waterketen door het realiseren van de in het Bestuursakkoord Water vastgelegde afspraken voor 2020. En we maken nieuwe afspraken voor verbreding en verdieping van de samenwerking tot 2025

HHNK werkt samen met zijn partners in de waterketen. Het gaat hier om 28 gemeenten (alle gemeenten met uitzondering van Amsterdam-Noord en Velsen-Noord) en het drinkwaterbedrijf PWN. Sinds 2014 wordt aan het verhogen van de doelmatigheid in de waterketen gewerkt: een hogere kwaliteit tegen lagere kosten en een lagere personele kwetsbaarheid. De afspraken daarvoor zijn vastgelegd in het Bestuursakkoord Water, dat tot 2020 loopt. In de regio Noorderkwartier hebben de partners zich voorgenomen met elkaar nieuwe doelen en afspraken voor de periode tot 2025 vast te stellen. Daarbij gaat het om een volgende stap in de samenwerking in de waterketen en om het gezamenlijk voldoen aan de doelstellingen uit het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie. De uitvoering van al deze afspraken is de kern van deze prestatie.



Resultaat 2: We verwaarden het afvalwater maximaal

Circulair en duurzaam; we laten zo min mogelijk verloren gaan en zorgen ervoor dat we ons aandeel in de klimaatverandering zoveel mogelijk beperken.



Prestatie : In 2025 wordt het schone water klimaat- en energieneutraal geproduceerd. In een meerjarig investeringsprogramma zijn de ambities voor de 'verwaarding' van water, energie en grondstoffen uitgewerkt

Het transporteren en zuiveren van afvalwater en het verwerken van slib kost veel energie. De komende jaren wordt fors geïnvesteerd om de ambities van HHNK, klimaat- en energieneutraliteit in 2025, waar te maken. We voorzien de rwzi's van zonneparken, de slibverwerking gaat 'van (aard)gas los' en de uitstoot van methaan en lachgas vanuit de rwzi's wordt zoveel mogelijk beperkt. Het uitgangspunt 'Van afval-naar-grondstof' krijgt verder vorm in een (vernieuwings-) investeringsprogramma voor de rwzi's die aan algehele vernieuwing toe zijn. Dit programma richt zich op de wijze waarop we het water, de energie en de grondstoffen uit het afvalwater halen, mede bepaald op basis van waterketenanalyse. Op onderdelen is de ambitie al vastgesteld (in het KEP bijvoorbeeld), op andere onderdelen zal er nog bestuurlijk besloten moeten worden wat de ambitie is. Onderdeel van deze prestatie is de demo-installatie Ge(O)zond water, waarin we de techniek om medicijnresten en andere microverontreiniging uit het effluent te verwijderen verder beproeven. Waar mogelijk zetten we de waterketen-assets in om doelen uit andere beleidsvelden mogelijk te



maken. Bijvoorbeeld door met de beplanting op de terreinen een positieve bijdrage te leveren aan de biodiversiteit.



Resultaat 3: De bedrijfsvoering is toekomstbestendig

Stabiel en betrouwbaar en flexibel genoeg om invulling te kunnen geven aan nieuwe ontwikkelingen.



Prestatie: In 2025 is het onderhoud van de technische bedrijfsmiddelen risicogestuurd

De *assets* van de waterketen zijn van respectabele leeftijd en vragen de komende jaren het nodige aan onderhoud. Dit krijgt vorm in een uitvoeringsprogramma groot onderhoud. We ontwikkelen een risicogestuurde onderhoudsstrategie voor alle *assets*. Zo komen de kosten voor onderhoud, renovatie en vervanging tien jaar vooruit in beeld. We richten een dashboard in om te sturen op een optimum tussen prestaties, risico's en budget. We passen de bouw & ontwerprichtlijn aan, zodat er maximaal flexibel en modulair kan worden gebouwd. Zo vergroten we de wendbaarheid van het systeem voor de toekomst.

Een cruciale *asset* voor de realisatie van schoon water is het procesautomatiseringssysteem. Het huidige systeem van de waterketen is verouderd en wordt de komende jaren vervangen.



Prestatie: Dagelijks sturen we op de minimalisatie van onze emissies naar de omgeving op basis van vastgestelde ambities en wettelijk eisen. In 2023 doen we dit voor het gehele gebied op uniforme wijze

De dagelijkse bedrijfsvoering van de waterketen richt zich op het beperken van de uitstoot naar de verschillende milieu-aspecten. De waterketen loost effluent op het oppervlaktewater. Er komt geur en geluid vrij en we gebruiken voor het zuiveren van afvalwater veel energie en chemicaliën. De procesvoering van de waterketen is er dan ook continue op gericht deze emissies tot een minimum te beperken. Voldoen aan wet- en regelgeving en vastgestelde aanvullende ambities is de basis van de dagelijkse procesvoering.

De komende jaren zetten we in op verdere uniformering van de procesvoering en sturing op een werkwijze voor het hele gebied. We werken toe naar een centrale regiekamer HHNK, om de sturing op de processen te optimaliseren. Inzicht in data uit de verschillende processen en de correlatie ertussen draagt bij aan een betere procesvoering. Overigens kijken we voor een centrale regiekamer niet alleen naar de processen van de waterketen, maar ook naar die van de andere effecten.