

**Bijlage 1 bij agendapunt 4A: Optimalisatie (afval)watersysteem zuiveringskring Echten
Algemeen bestuursvergadering Waterschap Drents Overijsselse Delta d.d. 6 februari 2018**

Bijlage 1 Omschrijving maatregelen in watersysteem en waterketen t.b.v. de optimalisatie van het afvalwatersysteem zuiveringskring Echten

In deze bijlage worden de maatregelen beschreven die uit de optimalisatiestudie komen (paragraaf 1) en uit de modelberekeningen voor de waterstructuur in het centrumgebied van Hoogeveen (paragraaf 2).

Waterakkoord

Het waterschap heeft alle bestaande afspraken met de gemeenten Hoogeveen en De Wolden vastgelegd in een waterakkoord. Dit waterakkoord is modulair opgebouwd. Dat wil zeggen dat op basis van nieuwe samenwerkingsprojecten of afspraken het waterakkoord kan worden uitgebreid. Op basis van dit bestuursvoorstel wordt het waterakkoord voor beide gemeenten uitgebreid met de module 'Optimalisatie afvalwatersysteem Echten'. Deze module is gebaseerd op de afspraken die genoemd zijn in paragraaf 1. Daarnaast wordt met de gemeente Hoogeveen de module 'verbetering watersysteem centrumgebied Hoogeveen' vastgelegd. Deze module is gebaseerd op de afspraken uit paragraaf 2.

1. Optimalisatiestudie afvalwatersysteem Echten

De maatregelen zijn gebaseerd op het onderzoek dat is uitgevoerd door RoyalHaskoningDHV in opdracht van WDODelta en samenwerkingsorganisatie DeWoldenHoogeveen (rapport 'OAS Echten – 27 september 2017).

In het watertakenplan van Fluvius is afgesproken de Optimalisatie AfvalwaterSysteem (OAS) Echten uit te voeren. Daarin is geconstateerd dat de RWZI Echten op termijn mogelijk onvoldoende hydraulische en/of biologische capaciteit zou hebben voor het afvalwateraanbod. Een eventuele uitbreiding van de RWZI staat gepland voor 2019.

In de OAS-studie is onderzocht hoe Waterschap Drents Overijsselse Delta en de gemeenten De Wolden en Hoogeveen het best met het afvalwatersysteem om kunnen gaan. Doelmatigheid, milieurendement en duurzaamheid zijn daarbij de belangrijkste criteria. In de OAS zijn de verwachte ontwikkelingen in het afvalwateraanbod in kaart gebracht en vergeleken met de capaciteiten van rioolgemalen en RWZI. Daaruit kwam naar voren dat:

- de geprognosticeerde biologische belasting van de RWZI ruim binnen de capaciteit van de huidige installatie valt;
- De afnameverplichting voor het afvalwatersysteem als geheel groter is dan de ontwerpcapaciteit van de RWZI (te kleine hydraulische capaciteit)
- Een aantal rioolgemalen van het waterschap een te kleine capaciteit heeft

De mogelijkheden om op een optimale wijze om te gaan met het voorziene (afval)wateraanbod en mogelijke toekomstige ontwikkelingen zijn in de OAS verkend. Op basis van deze verkenning wordt het volgende voorstel gedaan.

1.1 Vergroten gemaalcapaciteit en verlagen afnameverplichting

In afstemming tussen gemeenten en waterschap zullen de capaciteiten van de gemalen Zuidwolde en Linde (in de gemeente De Wolden) en Fluitenbergh en Pesse (Hoogeveen) worden vergroot tot de afnameverplichting. Deze gemalen hebben momenteel een te kleine capaciteit waardoor de kans op overstortingen groot is en de lokale waterkwaliteit onder druk staat. Het aanpassen van de gemalen wordt opgepakt binnen de reguliere begroting van het waterschap. (Post Groot onderhoud Gemalen)

De capaciteit van de influentvzels van de RWZI worden niet vergroot, met als gevolg dat de afnameverplichting voor de kern Hoogeveen niet wordt gehaald. Voor het centrumgebied van

Hoogeveen zijn echter plannen om af te koppelen. Er wordt daarom ingezet op afkoppelen. De afnameverplichting die het waterschap heeft om het afvalwater voor gemeente Hoogeveen te verpompen wordt naar beneden bijgesteld en de zuivering hoeft niet hydraulisch te worden uitgebreid.

1.2 Afkoppelen en verbeteren waterstructuur centrumgebied Hoogeveen

De gemeenten en het waterschap zetten gezamenlijk in op het afkoppelen van verhard oppervlak, zodat het afvalwatersysteem robuuster wordt bij extreme neerslag en er minder hemelwater naar de zuivering wordt afgevoerd. De gemeente Hoogeveen heeft in het gemeentelijke rioleringsplan 2015-2021 aangegeven jaarlijks € 250.000 te investeren in afkoppelen. In 2019 wordt ca. 4 hectare afgekoppeld in het centrumgebied van Hoogeveen. Deze maatregel wordt meegenomen in het investeringsprogramma van de gemeente om het centrumgebied in de komende jaren aantrekkelijker te maken. Te denken valt aan de herinrichting van de hoofdstraat, de parkeerterreinen in het centrumgebied, park Dwingeland, reconstructie van de Frans Halsstraat, etc. Het waterschap draagt € 200.000 bij in de realisatie van deze maatregelen.

Daarnaast wordt het watersysteem in het centrumgebied verbeterd en klimaatbestendig gemaakt om grote hoeveelheden hemelwater te kunnen ontvangen (zie paragraaf 2).

1.3 Aanpassen verbeterd gescheiden stelsels

Het aanpassen van verbeterd gescheiden stelsel naar een volledig gescheiden stelsel is een effectieve manier om minder hemelwater naar de zuivering af te voeren. Het waterschap neemt het initiatief voor een onderzoek naar mogelijkheden hiervan. Indien er inderdaad concrete mogelijkheden zijn, stelt het waterschap budget beschikbaar. In totaal bedraagt de bijdrage van het waterschap € 250.000.

2. Modelberekening waterstructuur Hoogeveen

De maatregelen zijn gebaseerd op de modelstudie van Wareco (rapport 'Modelberekeningen waterstructuur Hoogeveen' - Wareco 2016) uitgevoerd in opdracht van gemeente Hoogeveen in samenwerking met waterschap Drents Overijsselse Delta.

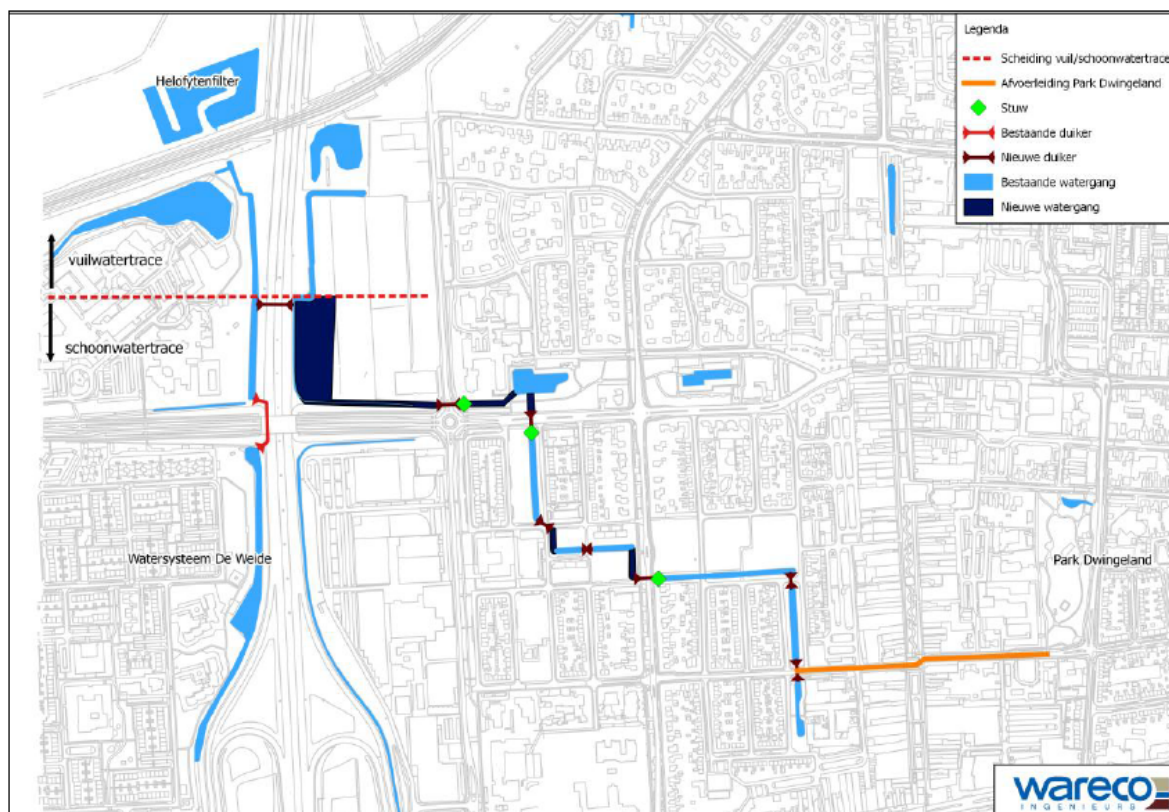
2.1 watersysteem centrumgebied Hoogeveen

Om in het centrumgebied hemelwater af te koppelen is een goede waterstructuur noodzakelijk die het water kan bergen en afvoeren. Zowel het waterschap als de gemeente vinden het belangrijk dat bij de inrichting van de waterstructuur rekening wordt gehouden met klimaatverandering. Het ontwerp van de waterstructuur bestaat uit het met elkaar verbinden van bestaande watergangen met duikers en het graven van extra open water. Om aan te sluiten bij het bestaande maaiveld en de bestaande waterpeilen, wordt de centrumwatergang door drie WB21-stuwen opgedeeld in vier peilvakken. Deze stuwen zorgen ervoor dat hemelwater bij extreme neerslag maximaal wordt vastgehouden. Het ontwerp omvat op hoofdlijnen de volgende onderdelen:

- het vervangen of nieuw aanleggen van zeven duikers;
- realiseren van drie WB21- stuwen;
- het herprofileren, baggeren en opwaarderen van bestaande watergangen;
- het graven van 10.500 m² open water.

Na afronding van de werkzaamheden wordt het beheer en onderhoud van het watersysteem in het centrumgebied overgedragen aan het waterschap. Dit past binnen de afspraken die in het samenwerkingsverband Fluvius zijn gemaakt. In de toekomst kan tot 18 hectare verhard oppervlak worden afgevoerd naar de centrumwatergang. De gemeente gaat in de komende twee jaar aan de slag met 4 hectare verhard oppervlak en heeft de ambitie de overige verharde oppervlaktes te realiseren in een periode van 15 tot 20 jaar.

De totale omvang van kosten voor het verbeteren van de waterstructuur in het centrumgebied van Hoogeveen bedraagt € 1.000.000. Het waterschap draagt € 300.000 bij aan het verbeteren van de waterstructuur. De maatregelen die hieronder vallen, zijn het plaatsen van drie WB21-stuwen, verruimen van bestaande watergangen en vijvers en het aanleggen van nieuwe watergangen en verbindingen tussen de watergangen. Hiermee wordt mogelijk gemaakt dat de gemeente hemelwater kan afkoppelen en kan afvoeren naar het watersysteem. De bijdrage is begroot onder de Post Bijdrage plannen met een waterschapsbelang.



Figuur 1: schetsontwerp nieuw watersysteem

2.2 Visie en uitvoeringsprogramma klimaatrobuust Hoogeveen

De gemeente heeft een visie op klimaatrobuust Hoogeveen vastgesteld. Daarin verwoordt de gemeente de ambitie om uiterlijk in 2050 klimaatbestendig te zijn. Bij de visie hoort een uitvoeringsprogramma waarin de aanpak van het watersysteem in het centrumgebied een belangrijke maatregel is.

In de eerste helft van 2018 wordt het uitvoeringsprogramma van de visie opgesteld. De 5 pijlers van het uitvoeringsprogramma zijn:

- *Klimaatbestendige waterstructuur centrumgebied Hoogeveen*: robuuste waterverbinding tussen stadscentrum en stadsrand met voldoende berging en afvoercapaciteit voor extreme neerslag
- *Laaghangend fruit*: eenvoudige, vaak kleinschalige, maatregelen in de openbare ruimte om (bereikbaarheidsproblemen als gevolg van) wateroverlast te beperken.
- *Keten- en netwerkbenadering*: activiteiten gericht op partijen in tuin- en bouwbranche die zich bezig houden met beheer, uitvoering en advies met als doel creëren bewustwording bewoners en bevorderen vergroening stedelijk gebied
- *Aanpassen cultuur- en civieltechnische standaard*: in de huidige standaard van de gemeente wordt beperkt rekening gehouden met klimaatverandering. De nieuwe standaard moet anticiperen op de gevolgen van het klimaat.
- *Klimaatrobuust herinrichten Stadscentrum*: In 2018 en 2019 ondergaat het stadscentrum van Hoogeveen een metamorfose. Onderdeel van het plan is de herinrichting van de pleinen rond de hoofdstraat. De hoofdstraat en de pleinen moeten klimaatrobuust worden.

Het uitvoeringsprogramma ligt in lijn met het programma Klimaat Actief! van het waterschap. Daarom staat het waterschap positief tegenover genoemde ontwikkelingen. In het vervolg van het samenwerkingstraject moet blijken in hoeverre het waterschap kan samenwerken op de genoemde onderdelen. Dit wordt in het waterakkoord nader geconcretiseerd als ook het uitvoeringsprogramma door de gemeente is opgesteld.