

Onderwerp: ondergrondse Waterberging Sparta, te Rotterdam
Dossiernummer: 270

Gevraagd besluit D&H 10 oktober 2017:

1. De Verenigde Vergadering te verzoeken om het investeringsplan ter hoogte van € 200.000,- vast te stellen en het uitvoeringskrediet van € 200.000 beschikbaar te stellen voor de bijdrage aan de gemeente Rotterdam ten behoeve van ondergrondse krattenberging van 1.000 m3, die deel uitmaakt van de innovatieve ondergrondse stedelijke waterberging onder het Spartaplein.
2. De samenwerkingsovereenkomst "Hemelwaterbuffer Sparta Rotterdam" tussen de gemeente Rotterdam en Delfland aan te gaan, onder voorwaarde dat VV instemt met de bijdrage.

1. Probleemstelling - context

Delfland is sinds een aantal jaren actief betrokken bij verkenningen rondom Ondergrondse Waterberging (OWB): de opslag van overtollig regenwater in de (diepere) ondergrond. Delfland doet dit in het kader van de afspraken op het gebied van Klimaatadaptatie uit het coalitieakkoord: verduurzaming van de hoeveelheid zoetwater voor de regio, als ook het voorkomen van wateroverlast.

Vanuit het TKI (Topconsortium Kennis en Innovatie) subsidie traject Watertechnologie van de Topsector Water, doet Delfland mee in het project TKI-Urban Waterbuffer. In dit onderzoekstraject wordt met 10 partners samengewerkt en wordt onderzocht hoe regenwater in een gebied langer en effectiever vastgehouden kan worden in de ondergrond, bij voorkeur om het later te hergebruiken.

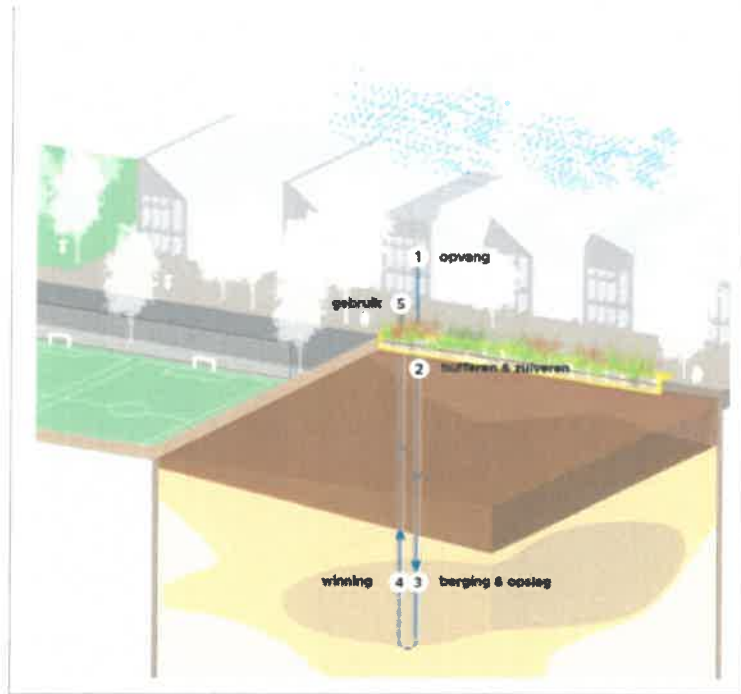
Binnen het gebied van Delfland wordt een opstelling gerealiseerd in Rotterdam, in de wijk Spangen (bij het Sparta stadion). Vanuit het TKI project wordt hierbij heel nauw samengewerkt tussen adviesbureau KWR Water, drinkwaterbedrijf Evides, Delfland en de gemeente Rotterdam. Het gaat hier om het opslaan van hemelwater in de diepere ondergrond, zodat daar een buffer schoon water ontstaat, waarmee het (kunst)gras van het Sparta stadion kan worden besproeid. Dit gebeurt nu met leidingwater.

In de eerste fase van het TKI project zijn de locatie, waterbalans, voorlopig ontwerp en verwachte kosten in beeld gebracht. Het daadwerkelijk realiseren van de techniek wordt nu door de gemeente Rotterdam uitgevoerd en bekostigd. Onderdeel van deze techniek is het inzamelen van afgekoppeld regenwater in een buffer (waterberging) nabij maaiveld d.m.v.

plastic kratjes (zgn ondergrondse krattenberging). Vervolgens wordt het water geïnfiltreerd en opgeslagen in de diepere ondergrond.

De bergingscapaciteit van de ondergrondse krattenberging heeft een omvang van circa 1.000 m³. Hiermee wordt de kans op wateroverlast in de polder Oud-Mathenesse verkleind.

Vanuit een combinatie van opgave, betrokkenheid in de omgeving en samenwerking in het deelgemeentelijk waterplan heeft de gemeente Rotterdam aan Delfland een bijdrage gevraagd voor de aanleg van de ondergrondse krattenberging.



2. Beoogd effect

Met de bijdrage van Delfland wordt de aanleg van de ondergrondse krattenberging van 1.000 m³ onder het Spartaplein mogelijk gemaakt. De ondergrondse berging sluit goed aan bij de eerdere investeringen in deze polder en versterkt de goede werking daarvan. Hiermee wordt bereikt dat:

- het oppervlaktewatersysteem in de wijk wordt ontlast;
- de waterkwaliteit van het oppervlaktewater verbetert;
- er minder schoon of rioolvreemd water naar de AWZI of naar de Nieuwe Maas wordt afgevoerd;
- Delfland kennis opdoet met ondergrondse waterbuffers, zoals beoogd in het TKI voorstel;
- er een positieve bijdrage wordt geleverd aan de ambities die Delfland heeft t.a.v. innovaties in het waterbeheer, het klimaat adaptief inrichten van stedelijk gebied en het vergroten van het waterbewustzijn van de burgers en de betrokken partijen.

3. Kernboodschap

Delfland en de gemeente Rotterdam werken samen aan droge voeten in de stad, een betere waterkwaliteit en een efficiënter watersysteem. De aanleg van de ondergrondse waterberging onder het Spartaterrein levert daar een positieve bijdrage aan. Met de aanleg van het project wordt verwacht dat er nieuwe kennis wordt opgedaan en dat de sponswerking van de stad wordt vergroot.

4. Historie - eerdere besluitvorming

Op gebied van waterhuishouding in de polder Oud-Mathenesse hebben in het verleden de volgende besluiten plaats gevonden:

- VV, 4 juni 2009, no. 724247, vaststelling deelgemeentelijk waterplan Delfshaven, inclusief Investeringsplan voor nieuwe bemaling en aanleg extra wateroppervlak Tjalklaan. Met deze nieuwe gemalen wordt de kans op wateroverlast verkleind, het peilbeheer minder afhankelijk van de overstortbemaling van de gemeente en de waterkwaliteit verbeterd.

Op gebied van innovaties in het waterbeheer en ondergrondse waterberging:

- 2013: betrokkenheid bij twee pilot-studies rondom infiltratie van zoetwater in de diepere ondergrond t.b.v. de gietwatervoorziening in de Glastuinbouw ('s-Gravenzande en Nootdorp).
- 2014: samen met de Provincie Zuid-Holland en KWR heeft Delfland een haalbaarheidsstudie gedaan naar de potenties van OWB voor het gehele Westland.
- 5 januari 2016: Pilot ondergrondse waterbuffer als één van de 10 klimaatadaptieve projecten benoemd in het collegebesluit Aanpak klimaatadaptatie 2016 (voorstel 46636).
- D&H, 6 dec 2016 (voorstel 54084): Deelname onderzoekstraject TKI-UWB vanuit Innovatiefonds.

5. Regelgeving en Beleid

Het onderwerp sluit goed aan bij de beleidsdoelstellingen zoals uitgewerkt in het waterbeheerplan, het coalitieakkoord en de strategieontwikkeling die rondom een aantal thema's plaats vindt.

1. Programmaplan Voldoende Water en deelgemeentelijk waterplan Delfshaven: voorkomen van wateroverlast en het ontvlechten van het oppervlakte watersysteem met het rioleringsysteem.
2. Innovatieagenda: (TKI) onderzocht wordt hoe regenwater in een gebied langer en effectiever vastgehouden kan worden in de ondergrond, bij voorkeur om het later te hergebruiken.
3. Klimaatadaptatie programma: verduurzaming van de hoeveelheid zoetwater voor de regio, als ook het voorkomen van wateroverlast.

6. Financiën

De bijdrage van Delfland wordt gedaan vanuit het programma Watersysteem, Programmalijs Integraal Watersysteem "Waterkwantiteit", omdat het bijdraagt aan het terugdringen van de kans op wateroverlast. Het bedrag van maximaal € 200.000 inclusief BTW, is gebaseerd op een gemiddelde investering per m3 waterberging in stedelijke gebied van €200. De innovatieve waterberging in deze ontwikkeling bedraagt 1.000 m3.

De totale investeringsuitgaven voor Delfland komen daarmee op € 200.000,- inclusief BTW. Het benodigde krediet bedraagt eveneens € 200.000,- inclusief BTW, omdat het hier gaat om een bijdrage aan een andere uitvoeringsorganisatie (gemeente Rotterdam).

Investeringsplan en krediet voor het uitvoeren van de maatregelen:

Nr.	Naam	IP	Uitvoerings-krediet	Onvoorzien	Nazorg
702022	Ondergrondse waterberging Sparta	€ 200.000	€ 200.000	Nvt	nvt

Exploitatiekosten

De jaarlijkse kapitaallasten vanaf 2019 (rente en afschrijving) bedragen 50 jaar € 7.500 en worden gedekt uit het programma Watersysteem, programmalijs Integraal watersysteem "Waterkwantiteit".

In de bijbehorende samenwerkingsovereenkomst (bijlage3) met de gemeente Rotterdam worden nadere afspraken gemaakt over de financiële afwikkeling van dit project. Hierin worden afspraken gemaakt over BTW en over de instandhouding. Tevens wordt afgesproken dat wanneer het project goedkoper uitvalt, de bijdrage van Delfland naar rato minder wordt. Wanneer het project duurder uitvalt, blijft Delflands bijdrage maximaal € 200.000, incl. BTW.

In bijlage 2, de kostenraming, zijn de door de gemeente geraamde bedragen aangegeven. De met geel gemarkeerde bedragen betreffen de werken ten behoeve van de ondergrondse krattenberging. Het totaal van die kosten bedragen € 507.437, exclusief BTW. Dit bedrag is exclusief geraamde, aan de krattenberging toe te rekenen, onvoorziene kosten.

7. Duurzaamheid

De ondergrondse waterberging levert op verschillende manieren een bijdrage aan de duurzaamheidsprincipes van meerdere deelnemende partijen: kringloopsluiting, klimaatadaptatie en zelfvoorzienendheid.

8. Organisatorische en personele consequenties

De gevraagde inzet past binnen de taken en jaarplannen van de betrokken teams.

9. OR/GO

NVT

10. Risico- en beheersmaatregelen

1. Beheer en onderhoud

Risico: Het beheer en onderhoud wordt niet goed uitgevoerd, waardoor de ondergrondse krattenberging niet goed functioneert.

Beheermaatregel: Dit risico wordt ondervangen met het beheerplan (bijlage 1) opgesteld door de gemeente Rotterdam, waarin de wijze van beheer en onderhoud en de verschillende verantwoordelijkheden beschreven zijn. Dit beheerplan is afgestemd met Delfland en de verplichtingen aangaande de goede werking zijn doorvertaald in de samenwerkingsovereenkomst.

2. Instandhouding

In de samenwerkingsovereenkomst is ook de instandhouding van de ondergrondse krattenberging gewaarborgd. Partijen gaan ervan uit dat de technische levensduur van de krattenberging vijftig jaar bedraagt.

11. Communicatie (in- en extern)

Delfland zal over de ontwikkeling en uitvoering van dit project in Spangen (Rotterdam) actief communiceren. Deze pilot zal (mits succesvol) worden ontwikkeld als showcase.

12. Bekendmaking en vervolprocedure

NVT

13. Bevoegd orgaan

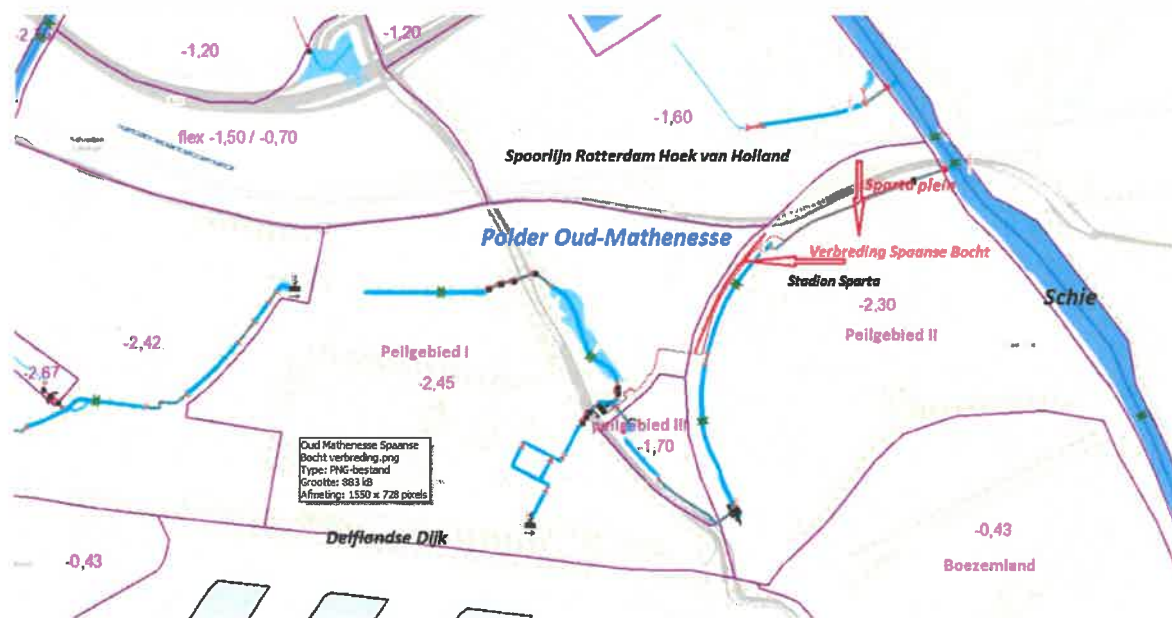
Het college is op grond van artikel 84 Waterschapswet bevoegd de overeenkomst aan te gaan.

De Verenigde Vergadering is bevoegd om een investeringsplan vast te stellen en een uitvoeringskrediet te verlenen.

14. Toelichting

Inleiding (context watersysteem)

In de polder Oud-Mathenesse (zie Figuur 1) is de waterhuishouding de laatste jaren sterk verbeterd. Zo zijn er in samenwerking met de gemeente Rotterdam in 2015 twee nieuwe poldergemalen gerealiseerd en is er langs de Tjalklaan in 2009 een waterberging gerealiseerd van ca. 4.000 m³ ter verkleining van de kans op wateroverlast en ter verbetering van de waterkwaliteit. Hiermee is de berging in het westelijke deel (peilgebied I) van de polder op orde.



Figuur 1: Polder Oud-Mathenesse

Met deze werken is de polder, waarin overstortbemaling werd ingezet voor het beheren van de peilen, voor een aanzienlijk deel omgevormd tot een meer traditionele polder, in lijn met de visie die voor deze polder is opgesteld. Deze visie behelst een veel efficiënter watersysteem, met meer berging voor schoon afgekoppeld hemelwater en afvoer van het overtollige water los van het rioleringsysteem en de RWZI.. Hiermee ontvechten we het vuil- en schoonwatersysteem, verkleint de kans op wateroverlast en verbetert de kwaliteit van het oppervlaktewater.

In het peilgebied II (het oostelijke deel, Spangen), in de polder Oud-Mathenesse, is er nog steeds een groot bergingstekort (ca. 5.000 m³). Eind 2016 heeft de gemeente in samenwerking met Delfland een deel van de watergang van de Spaanse Bocht verbreed, waarmee circa 1.000 m³ extra berging is gerealiseerd. Er resteert dus nog steeds een opgave. De watergang van de Spaanse Bocht is het enige oppervlaktewater dat in dit peilgebied aanwezig is (zie figuur 1).

Welke kans doet zich nu voor?

Een onderdeel van de pilot van het TKI-project is een ondiepe ondergrondse waterberging om het afgekoppelde hemelwater op te vangen alvorens het in de ondergrond te infiltreren. Deze kan als een krattenberging gerealiseerd worden. Vanuit Rotterdam wordt hiervoor een bijdrage aan Delfland gevraagd. Delfland kan daarmee op deze ontwikkeling meeliften en invulling geven aan de kennisontwikkeling rondom innovatief vasthouden en ondergrondse opslag in stedelijk gebied. Hiermee geeft Delfland hiermee invulling aan het voorkomen van wateroverlast in stedelijk gebied.

Wat kan er worden gerealiseerd?

Er wordt een ondergrondse waterberging gerealiseerd van ca. 1.000 m³.

Welke doelen worden hiermee bereikt?

- De kans op wateroverlast wordt verkleind. Een berging van 1.000 m3 levert in bij extreme situaties een vermindering van de peilstijging op van circa 12 tot 18 cm.
- De ondergrondse berging koppelt delen van het Sparta terrein af van de riolering. Hiermee stroomt een kleinere hoeveelheid schoon water oftewel rioolvreemd water af naar de AWZI, in dit geval de AWZI Dokhaven (in beheer bij Waterschap Hollandse Delta). Door het afkoppelen vindt minder overstort uit de riolering op het oppervlaktewater van de Spaanse Bochtplaats. Dit is gunstig voor de oppervlaktewaterkwaliteit.
- Deze kans past geheel in de visie van het deelgemeentelijk waterplan Delfshaven. De gemeente Rotterdam en Delfland hebben de afgelopen jaren samen geïnvesteerd in de polder Oud-Mathenesse, door de aanleg van oppervlaktewaterbemaling en extra waterberging. Deze kans sluit dan ook zeer goed aan bij de eerdere investeringen in deze polder en versterkt de goede werking daarvan.
- De ondergrondse berging vergroot de "sponswerking" van de stad en draagt bij aan de verdere ontvlechting van het oppervlaktewatersysteem met het rioleringsysteem.
- De ruimte in deze stedelijke polder om waterberging in de vorm van oppervlaktewater te realiseren is beperkt. Daarom is het benutten van deze kansen zeer gewenst.
- In de wijk Spangen loopt momenteel een burgerinitiatief "Natuurlijk Spangen", waarbij vanuit waterbewustzijn allerlei initiatieven spelen op gebied van afkoppelen, ontharden en het benutten van de sponswerking van tuinen en plantsoenen. Met de aanleg van deze berging geven Delfland en de gemeente een positief signaal af naar de omgeving en zal dit bijdragen aan het vergroten van het waterbewustzijn van de burgers.

15. Bijlagen

1. Beheerplan waterberging Sparta en omgeving VO fase (ontwerp en werking UWB concept)
2. Kostenraming VO/DO TKI_UWB (Rotterdam). Na te zenden.
3. Samenwerkingsovereenkomst "Hemelwaterbuffer Sparta Rotterdam".

Ondergrondse Waterberging Sparta, te Rotterdam

Dossiernummer : 270

Vergaderdatum : 16 november 2017



Hoogheemraadschap van

Delfland

De Verenigde Vergadering van Delfland,

op voordracht van dijkgraaf en hoogheemraden van 10 oktober 2017, dossiernummer 270

gelezen het positieve advies van de commissie Stedelijk water en watersysteem;

overwegende dat:

De ondergrondse krattenberging van 1.000 m³ bijdraagt aan het voorkomen van wateroverlast in de polder Oud-Mathenesse en goed aansluit bij de eerdere investeringen in deze polder.

Gelet op:

artikel 77 van de Waterschapswet;

Besluit:

De Verenigde Vergadering stelt het investeringsplan ter hoogte van € 200.000,- vast en stelt het uitvoeringskrediet van € 200.000 beschikbaar voor de bijdrage aan de gemeente Rotterdam ten behoeve van ondergrondse krattenberging van 1.000 m³, die deel uitmaakt van de innovatieve ondergrondse stedelijke waterberging onder het Spartaplein.

Aldus besloten in de openbare vergadering van 16 november 2017

De Verenigde Vergadering voornoemd,

de Secretaris,

de Voorzitter,

ir. P.C. Janssen

mr. M.A.P. van Haersma Buma