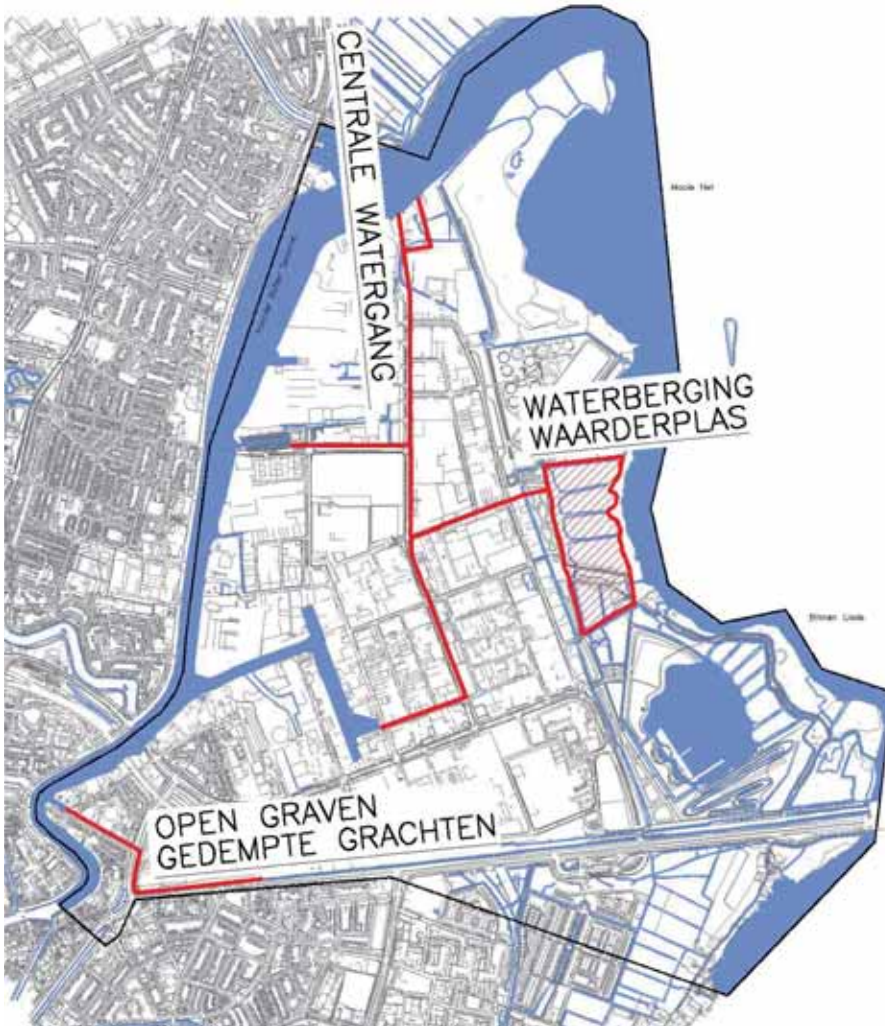


# Wateropgave voor bedrijventerrein in Haarlem

Vanwege de toenemende bebouwing op het bedrijvenpark de Waarderpolder in Haarlem moet daar de komende jaren voorzien worden in extra oppervlaktewater. De wateropgave is berekend op 6,3 hectare. Een deel van het benodigde water kan de gemeente Haarlem vinden door de aanleg van een centrale watergang en een wadi. Door die wadi kan men het regenwater langer in het gebied vasthouden. Verder creëert de gemeente in een aangrenzend natuurgebied een waterplas waar peilfluctuaties mogelijk zijn. Tot slot ligt de wens op tafel om het resterende deel van de wateropgave te realiseren door een aantal gedempte grachten aan de zuidkant van de Waarderpolder weer open te graven.



De gemeente Haarlem werkt aan de vernieuwing van het bedrijvenpark de Waarderpolder. Oude bedrijfscomplexen krijgen een nieuwe bestemming, kavels worden voor nieuwe bedrijven vrijgemaakt en met de aanleg van een nieuwe ontsluitingsweg wordt de bereikbaarheid verbeterd. Hierdoor neemt de verdichting en de verharding in de Waarderpolder toe en komt het watersysteem onder druk te staan. Indien per onderdeel naar oplossingen wordt gezocht, leidt dat tot een enorme versnippering van het watersysteem. Om het gehele watersysteem op orde te krijgen en te houden, is een projectoverschrijdende aanpak van de wateropgave noodzakelijk. Hiermee wordt ook invulling gegeven aan de in het Integraal Waterplan Haarlem gewenste gebiedsgerichte benadering. Om ook in de toekomst wateroverlast tegen te gaan als gevolg van een toename van

de verharding, heeft de gemeente Haarlem samen met het Hoogheemraadschap van Rijnland en ingenieursbureau Wareco de wateropgave voor de Waarderpolder in beeld gebracht. Daarbij is tevens rekening gehouden met de eventuele gevolgen van de klimaatverandering. Vervolgens is gekeken hoe de wateropgave kan worden gerealiseerd en ruimtelijk kan worden ingepast.

In de Waarderpolder vindt tot 2015/2020 een toename aan verharding plaats van ongeveer 46 hectare. Verwacht wordt dat het toepassen van watervertragende maatregelen, zoals grasdaken, halfdoorlatende verhardingen of wadi's, bij circa vier hectare mogelijk is. De netto verhardingstoename bedraagt dan nog 42 hectare. Conform het beleid 'waterneutraal bouwen' van het Hoogheemraadschap van

Rijnland dient deze toename aan verharding te worden gecompenseerd met 15 procent nieuw oppervlaktewater. De wateropgave, de ruimtclaim voor water, bedraagt voor de Waarderpolder dus 6,3 hectare.

Een belangrijk deel van deze wateropgave kan gevonden worden in de aanleg van een centrale watergang langs een nieuwe ontsluitingsweg door de Waarderpolder. Deze krijgt een wadi als middenberm. Verder wil de gemeente een waterbergingsplas aanleggen ten oosten van het bedrijvenpark gelegen poldergebied. Een andere deeloplossing richt zich op het weer open graven van een aantal gedempte grachten in de sterk versteende woonwijk ten zuiden van de Waarderpolder. De ruimtelijke inpasbaarheid en financiële haalbaarheid van het weer open graven van deze gedempte grachten kan pas onderzocht worden wanneer in dit gebied herstructurering plaatsvindt.

De nieuwe watergang krijgt deels een infiltrerende en deels een drainerende werking. Een complicerende factor bij het bepalen van de tracékeuze is de aanwezigheid van een aantal mobiele bodemverontreinigingen in de omgeving. Deze geven echter geen aanleiding om tot een andere tracékeuze te komen. Door aanpassingen aan saneringsmaatregelen of door het beperken van de invloed van de watergang kunnen de gevolgen voor de mobiele verontreinigingen worden beperkt.

De centrale watergang met aftakking naar de industriehaven heeft een lengte van ongeveer 2.100 meter en een breedte van vier tot elf meter. In totaal wordt daarmee ongeveer 12.000 m<sup>2</sup> nieuw oppervlaktewater gecreëerd. Dit is goed voor het compenseren van acht hectare verharding. Naast het creëren van extra waterberging voorziet de centrale watergang ook in de vraag naar extra bluswater. De watergang verhoogt de brandveiligheid van het bedrijvenpark. Tot slot draagt de singel in belangrijke mate bij aan de beeldkwaliteit en de belevingswaarde van de nieuwe ontsluitingsweg als centrale allee door de Waarderpolder.

In de middenberm van de nieuwe Oostweg is een wadi gepland. De betrokken partijen vinden dit een goed inpasbare en relatief goedkope oplossing. De middenberm wordt verdiept aangelegd en de naastgelegen rijbanen kunnen eenvoudig op de middenberm afwateren. Voor de wadi is



Het bedrijventerrein de Waarderpolder in Haarlem (foto gemeente Haarlem).

een monitoringsplan opgesteld om de hydraulische en zuiverende werking de komende jaren te kunnen meten. De toename aan verhard oppervlak van de nieuwe ontsluitingsweg wordt volledig gecompenseerd door de wadi. Er vindt zelfs overcompensatie plaats ter grootte van 0,8 hectare verhard oppervlak.

### Combinatie natuur en waterberging

Binnen het bedrijvenpark Waarderpolder zijn onvoldoende mogelijkheden om de wateropgave volledig te realiseren. Het resterende deel van de wateropgave kan gevonden worden door regenwater af te voeren naar de Waarderplas. De Waarderplas is een natuurgebied in beheer

bij het recreatieschap Spaarnwoude en valt binnen de provinciale zoekgebieden voor waterberging. Randvoorwaarden voor het benutten van de Waarderplas voor waterberging uit het bedrijvenpark Waarderpolder zijn, dat de peilfluctuaties en de afvoerdebieten niet mogen toenemen ten opzichte van de huidige situatie. Hierbij is rekening gehouden met de klimaatverandering: een toename van de neerslag in 2050 met tien procent.

Verschillende scenario's zijn doorgerekend, waarbij het toekomstig oppervlak aan open water in de Waarderplas varieert. Door de huidige Waarderplas uit te breiden met 4,5 hectare tot een waterplas van 7,2 hectare kan voldoende water worden geborgen om aan de wateropgave te voldoen.

De gemeente Haarlem heeft in november 2007 ingestemd met de aanleg van de centrale watergang. De gemeenteraad zal dit najaar een besluit nemen over de realisatie ervan. Over de aanleg van de ontsluitingsweg met wadi heeft de gemeenteraad al een positief besluit genomen. De uitvoering zal voor 2010 plaatsvinden. Nader onderzoek naar de ruimtelijke en technische haalbaarheid van waterberging in de Waarderplas begint dit najaar.

**Erhard Föllmi (gemeente Haarlem)**  
**Anja van Baaren (Hoogheemraadschap van Rijnland)**  
**Johan Bouma en Anne Wietse Boer (Wareco)**

advertentie

**Geleidbaarheid in water met maximaal bereik!**

**www.q-i-s.net**

**Vraag de catalogus 2008 aan!**

**pH - geleidbaarheid - zuurstof - ORP - Ion selectief - temperatuur**