



# INTEGRAAL WATERPLAN HAARLEM

geactualiseerd in 2014

## Colofon

### **Auteurs:**

Wouter Wuite, gemeente Haarlem  
Jozanneke van Vossen, hoogheemraadschap van Rijnland  
Erhard Föllmi, gemeente Haarlem  
Sandra Lenders, hoogheemraadschap van Rijnland  
Gerard van Bruggen, hoogheemraadschap van Rijnland  
Wim Kok, gemeente Haarlem

### **Projectgroep bestaande uit:**

#### Gemeente Haarlem

Wouter Wuite  
Erhard Föllmi  
Wim Kok  
Michiel Stam

#### Hoogheemraadschap van Rijnland

Gerard van Bruggen  
Rob Severijnse  
Sandra Lenders  
Saskia Baars  
Jozanneke van Vossen-van den Berg

# Inhoud

blz.

Management samenvatting.....	5	
<b>1</b>	<b>Inleiding .....</b>	<b>11</b>
1.1	Hoofddoelstelling van het waterbeleid van Haarlem .....	11
1.2	Uitgangspunten voor het realiseren van de hoofddoelstelling van Haarlem .....	12
1.3	Leeswijzer .....	13
<b>2</b>	<b>Visie, doelstellingen IWP 2014 .....</b>	<b>14</b>
2.1	Aanleiding.....	14
2.2	Waterbeheer in Nederland .....	14
2.3	Water en klimaatverandering .....	16
2.4	Gewijzigde wetgeving en relatie met andere beleidsplannen .....	18
2.4.1	De Waterwet.....	18
2.4.2	De Wet verankering en bekostiging van gemeentelijke watertaken.....	19
2.4.3	De Watertoets .....	19
2.4.4	Bestuursakkoord Water .....	20
2.4.5	Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) .....	22
2.4.6	Deltaprogramma.....	24
2.4.7	Provinciale Structuurvisie .....	24
2.4.8	Metropoolregio Amsterdam .....	25
2.4.9	Relatie andere beleidsplannen.....	25
2.5	Stand van zaken: inzichten uit de uitvoering van het IWP 2004 .....	28
2.6	Visie 2050.....	30
2.6.1	Visie oppervlaktewater .....	30
2.6.2	Visie waterketen .....	32
2.6.3	Visie beheer, onderhoud en samenwerking .....	33
2.7	Doelstellingen 2025 .....	33
2.7.1	Doelstellingen oppervlaktewater .....	34
2.7.2	Doelstellingen grondwater.....	38
2.7.3	Doelstellingen waterketen .....	39
<b>3</b>	<b>Uitvoeringsprogramma IWP 2014 .....</b>	<b>40</b>
3.1	Inleiding .....	40
3.2	Financiering .....	40
3.3	Uitvoeringsprogramma oppervlaktewater .....	42
3.4	Uitvoeringsprogramma waterketen en grondwater.....	43
3.5	Instrumenten .....	45
3.6	Organisatie .....	46
3.7	Doorkijk naar 2025.....	47
<b>4</b>	<b>Tot slot .....</b>	<b>49</b>

<b>Bijlage 1 Evaluatie IWP 2004</b> .....	<b>51</b>
<b>B1 Het belangrijkste uit het IWP 2004</b> .....	<b>51</b>
B1.1 Inleiding .....	51
B1.2 Aanleiding, doel en opbouw van het Integraal Waterplan Haarlem .....	51
B1.3 Doelstellingen en streefbeelden 2015 .....	52
B1.4 Principes en (financierings)instrumenten .....	52
B1.5 Uitvoeringsprogramma .....	53
<b>B2 Stand van zaken uitvoering IWP 2004</b> .....	<b>54</b>
B2.1 Inleiding .....	54
B2.2 Prioritaire maatregelen .....	54
B2.3 Andere maatregelen .....	56
B2.4 Instrumenten .....	56
B2.5 Financiering.....	57
B2.6 Evaluatie en conclusies.....	58
<b>Bijlage 2 Kaart integrale visie 2050</b> .....	<b>59</b>
<b>Bijlage 3 Kaart water visie 2050</b> .....	<b>60</b>
<b>Bijlage 4 Uitvoeringsprogramma 2014-2018</b> .....	<b>61</b>
<b>Bijlage 5 Stand van zaken wateropgave Waarderpolder</b> .....	<b>65</b>
<b>Bijlage 6 Stand van zaken waterambities Schalkwijk</b> .....	<b>67</b>
<b>Bijlage 7 Referenties</b> .....	<b>69</b>
<b>Bijlage 8 Verklarende woordenlijst en afkortingen</b> .....	<b>70</b>

# Management samenvatting

## Hoofdstuk 1. Inleiding

In 2004 hebben Haarlem en Rijnland gezamenlijk het Integraal Waterplan Haarlem (IWP) opgesteld. Met dit plan werken de gemeente en het hoogheemraadschap aan een toekomstbestendig watersysteem in de gemeente Haarlem. Het watersysteem bestaat uit het samenhangend netwerk aan open water (zoals het Spaarne, grachten, singels, sloten en vijvers) en het grondwater. De visie uit het IWP is nog steeds actueel. Wel zijn er de afgelopen jaren nieuwe inzichten met betrekking tot klimaatverandering. Ook is er nieuwe wetgeving en hebben Haarlem en Rijnland ervaring opgedaan in de uitvoering van het Waterplan. Zodoende is in 2011 besloten het Waterplan te actualiseren. Het voorliggende geactualiseerde Waterplan (IWP 2014) vervangt het oude Waterplan (IWP 2004). Het doel van het waterplan is tweeledig:

1. Een toetsingskader bieden voor watergerelateerde projecten
2. Een plan van aanpak bieden om bestaande knelpunten in het watersysteem op te lossen en het watersysteem toekomstbestendig maken.

## Hoofddoelstelling waterbeleid

In lijn met het Waterplan uit 2004 is de hoofddoelstelling van het geactualiseerde Waterplan als volgt:

**De gemeente Haarlem en het hoogheemraadschap van Rijnland streven naar een veilig, veerkrachtig en ecologisch gezond, toekomstbestendig watersysteem, met een hoge belevingswaarde en relevante gebruiks- en natuurfuncties.**

## Hoofdstuk 2. Visie, doelstellingen IWP 2014

In dit hoofdstuk worden eerst de relevante ontwikkelingen op het vlak van klimaatverandering, waterbeheer, beleid en wetgeving in Nederland beschreven. Vervolgens wordt ingegaan op de relatie tussen het Waterplan en andere beleidsplannen. Tenslotte wordt inzicht gegeven in de uitvoering van het Waterplan uit 2004. Op basis van deze gegevens wordt de lange termijn visie (2050) voor het watersysteem en de afvalwaterketen in Haarlem beschreven.

### Klimaatverandering

Als gevolg van klimaatverandering wordt Nederland warmer. De zeespiegel (in combinatie met bodemdaling), stijgt met ongeveer 0,5 cm per jaar. Ook neemt de hoeveelheid (winter)neerslag toe, afgewisseld door grotere droogte in de zomer. Vanwege de toename aan neerslag neemt de kans op (grond)wateroverlast en water op straat toe.

Om dit tegen te gaan zet Haarlem in op het realiseren van meer open water in een meer fijnmazig waternetwerk in de stad. Een fijnmazig netwerk aan singels en vaarten heeft een drainerend effect op de grondwaterstand, biedt mogelijkheden om het hemelwater van het gemengde rioolsysteem af te koppelen en zorgt zodoende voor een betere afwatering en berging van overtollig hemelwater.

### Ontwikkelingen in het waterbeheer, -beleid en regelgeving

Het waterbeheer in Nederland is de afgelopen twintig jaar veranderd. Voorheen was het beleid sterk gericht op technische oplossingen om het overtollig water snel en veilig af te voeren. Nu wordt het watersysteem steeds meer als geïntegreerd geheel benaderd, in samenhang met de omgeving, waarbij het water weer de ruimte krijgt. Deze omslag wordt aangeduid als het Waterbeleid voor de 21<sup>ste</sup> eeuw (WB21). De wetgeving is hierin meegegaan, met het vervangen van een aantal bestaande wetten door nieuwe wetgeving. Daarnaast is in Europees verband de Kaderrichtlijn water van kracht

geworden. Onderstaand een overzicht van de veranderde wetgeving en de consequenties voor Haarlem.

<b>Wetgeving</b>	<b>Consequenties voor Haarlem</b>
<u>Wartertoets</u> (2001 en 2008) Verankerd in het Besluit ruimtelijke ordening. Regelt dat waterbelangen vroegtijdig in ruimtelijke plannen worden meegenomen.	Wartertoetsproces verplicht bij opstellen bestemmingsplannen en andere ruimtelijke plannen. Haarlem en Rijnland werken met maandelijks wartertoets spreekuur.
<u>Wet verankering en bekostiging van gemeentelijke watertaken</u> (2008) Bundeling van wijzigingen in verschillende andere wetten. Regelt de taken van gemeenten ten aanzien van de afvoer van hemelwater en grondwater.	Invoering rioolheffing. Verbreed gemeentelijk rioleringsplan met daarin ook beleid grondwater.
<u>Waterwet</u> (2009) Vervangt een achttal wetten. Regelt het beheer van oppervlaktewater en grondwater, en verbetert de samenhang tussen waterbeleid en ruimtelijke ordening.	Een watervergunning voor alle handelingen in het watersysteem, af te geven door het hoogheemraadschap.
<u>Bestuursakkoord Water</u> (2011) Bevat afspraken tussen Rijk, provincies, gemeenten, waterschappen en drinkwaterbedrijven om te komen tot een versterkte samenwerking in de watersector.	Samenwerking in het cluster Kennemerland tussen Haarlem, buurgemeenten en Rijnland op het vlak van de afvalwaterketen en grondwater.
<u>Europese Kaderrichtlijn Water (KRW)</u> (2009) Doel: een goede ecologische en chemische toestand van het oppervlaktewater (waterlichamen) uiterlijk in 2027. Uitvoering gebeurt met stroomgebiedbheerplannen.	In Haarlem is sprake van niet-prioritaire waterlichamen. Deze worden na 2018 structureel aangepakt. Tot dan worden alleen verbetermaatregelen uitgevoerd indien meegelikt kan worden met ander werk.

### **Relatie met andere beleidsplannen**

De volgende gemeentelijke plannen hebben een samenhang met het Waterplan:

- Nota Ruimtelijke Kwaliteit en de Nota Dak
- Structuurvisie Openbare Ruimte
- Klimaatconvenant
- Kadernota Duurzaamheid
- Ecologisch Beleidsplan
- Nota afmeerzones pleziervaartuigen
- Verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan
- Strategisch beheerplan Oevers en water 2013 – 2022
- Plan van aanpak Kansenskaart Watertoerisme 2013 – 2016.

De visie (2050) op de waterstructuur in het Waterplan komt overeen met de visie (2040) op de waterstructuur in het voorontwerp Structuurvisie Openbare Ruimte.

In het Verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan (VGRP) wordt de algemeen geformuleerde visie op de afvalwaterketen en het grondwater uit het Waterplan uitgewerkt in een strategie en concrete maatregelen.

Vanuit het hoogheemraadschap zijn de volgende plannen relevant voor het Waterplan:

- Waterbeheerplan 4
- Nota emissiebeheer riolering
- Keur Rijnland
- Beleidsregels en Algemene regels Inrichting Watersysteem.

### **Uitvoering Waterplan 2004**

#### **Evaluatie**

Een groot aantal maatregelen (waaronder alle prioritaire maatregelen) uit het Waterplan 2004 zijn uitgevoerd of in uitvoering. Voorbeelden van maatregelen die Haarlem en Rijnland gezamenlijk met succes hebben gerealiseerd dan wel realiseren:

- Baggeren fase 1 en fase 2
- Overdracht onderhoud stedelijk water en beheer polders

- Opstellen van een waterboekhouding (BergingsRekeningCourant) en waterfonds voor Haarlem
- Integreeren van water in ruimtelijke plannen, zoals gebiedsvisies en structuurvisie
- Saneren van knelpunten in het watersysteem, zoals het vergroten van duikers onder de Westelijke Randweg, en het verbeteren van het watersysteem in het Schoterbos
- Uitvoeren van diverse waterprojecten in Schalkwijk
- Kwantificeren van de wateropgave Waarderpolder en voorbereiden centrale watergang
- Milieumaatregelen aan de riolering zoals afkoppelen van verharding en aanleg van bergbezinkbassins.

Bij de uitvoering van de maatregelen uit het IWP blijkt dat realisatie in de praktijk meer tijd en capaciteit kost dan in het Waterplan ingeschat. Ook liggen de kosten van maatregelen vaak hoger. Dit heeft te maken met 1) de complexiteit van veel maatregelen; 2) de samenhang met andere thema's en besluitvormingsprocessen; 3) de beperkte fysieke ruimte en de druk vanuit andere functies op deze ruimte; 4) onvoldoende capaciteit om de maatregelen uit te voeren. Een aantal maatregelen zijn niet haalbaar gebleken. Vooral voor het graven van nieuwe waterverbindingen hebben we te maken met financiële, technische en ruimtelijke beperkingen. Voorbeelden zijn de beoogde watergangen door de Laan van Angers en de Belgiëlaan in Schalkwijk. Terugkijkend kan geconcludeerd worden dat de uitvoering van de maatregelen uit het Waterplan goed op weg is, zij het met vertraging.

#### ***Consequenties voor het Waterplan 2014***

De ervaringen in de uitvoering van het IWP 2004 hebben consequenties voor het Waterplan 2014:

Het streven naar een veilig, gezond en veerkrachtig systeem blijft overeind. Wel zijn er verschuivingen in de inzichten over wat dit inhoudt. In het oorspronkelijke Waterplan werd de oplossing gezocht in een maximale zelfvoorzienendheid, zowel voor waterberging als voor kwaliteit, nu wordt uitgegaan van het op orde brengen van het lokale watersysteem binnen een regionaal kader. Voor het aanleggen van open water betekent dit dat niet meer wordt gestreefd naar berging van alle neerslag in het lokale systeem, maar dat ook gebruik gemaakt wordt van centrale berging in het boezemwatersysteem van Rijnland. Wel moet lokaal het watersysteem op orde zijn, met voldoende afvoercapaciteit. Daarnaast mag het huidige systeem niet verslechteren en moet extra belasting van de boezem, bijvoorbeeld door toename van verharding, gecompenseerd worden. Bij de aanleg van open water wordt ook gekeken naar de mogelijkheden die dit water biedt om het hemelwater van het gemengde rioolsysteem af te koppelen.

Voor de waterkwaliteit wordt geen onderscheid meer gemaakt in de waterkwaliteits- en ecologische potenties van het boezemwatersysteem en zelfstandige polderwatersystemen. Dat betekent dat in het Waterplan 2014 niet meer gestreefd wordt naar het ontkoppelen van delen het boezemwatersysteem voor het inrichten van zelfstandig functionerende (polder)watersystemen. In het Waterplan 2004 was dit nog wel het doel voor Schalkwijk. Alleen voor het duinwatersysteem wordt onderzocht of het duinwater kan worden benut voor verbetering van de kwaliteit van het lokale watersysteem.

Het aanleggen van natuurvriendelijke oevers blijkt in een stedelijke omgeving niet overal even goed haalbaar. De ambitie op dit vlak is daarom ook bijgesteld, en er wordt een goede afweging gemaakt van de gewenste gebruiksfuncties, bodemopbouw en ecologische potenties alvorens gekozen wordt voor een type oever.

#### **Visie 2050 en doelstellingen 2025**

De kaart met de integrale visie op het watersysteem en waterketen is opgenomen in [bijlage 2](#). De kaart met de visie op het watersysteem is opgenomen in [bijlage 3](#).

#### ***Oppervlaktewater***

De waterstructuur anno 2050 vormt een beeldbepalend en samenhangend netwerk aan grachten, singels en vaarten dat zorgt voor een goede ontwatering en afwatering van het eigen hemel- en

kwelwater. Vanwege de verstedelijking (toegenomen verharding) komt het hemelwater versneld tot afvoer. Ook de klimaatverandering zorgt voor pieklasten van hemelwater. Het fijnmazige watersysteem is hierop berekend en het afstromend hemelwater wordt zo veel mogelijk ter plekke vastgehouden en geborgen alvorens te worden afgevoerd.

Uitbreiding van het waternetwerk wordt gerealiseerd door:

- Verbreden, opwaarderen en met elkaar in verbinding brengen van bestaande watergangen;
- Graven van nieuwe watergangen en weer open graven van gedempte grachten;
- Combineren van waterberging met natuur en agrarisch gebruik langs de groene randen van Haarlem, door flexibel peilbeheer en tijdelijke piekberging.

Aan de oostkant van Haarlem (Schalkwijk, Waarderpolder) worden in het boezemsysteem uitbreidingen gemaakt om water meer in de verstedelijkte gebieden te brengen. Deze uitbreidingen van water dragen ook bij aan het verduurzamen van de afvalwaterketen, omdat hierdoor het afkoppelen van verhard oppervlak van de riolering makkelijker te realiseren wordt.

Daarnaast wordt door het verruimen en onderling verbinden van bestaande watergangen en het afkoppelen van schoon regenwater de waterkwaliteit verbeterd.

Aan de westkant worden oude structuren hersteld om duinwater te kunnen vasthouden, afvoeren en benutten. De open gebieden langs de binnenduinrand bieden goede mogelijkheden voor het vasthouden van dit relatief schone kwelwater. Daarnaast kan door het herstel van een aantal oude west-oost waterstructuren dit relatief schone water ingezet worden in de haarvaten van Haarlem in plaats van direct af te voeren naar de grote boezemwateren, met positieve gevolgen voor de waterkwaliteit.

### **Grondwater**

Het grondwaterregime anno 2050 is afgestemd op de gebruiksfuncties en karakteristieken van de omgeving. Door de toename aan open water is de ontwateringssituatie verbeterd. Daarnaast zorgen drainagesystemen in de openbare ruimte voor een goede ontwatering van de bodem. Drainagewater wordt onder vrij verval op het open water geloosd. Bij nieuwbouw hebben grondwatertechnische maatregelen (drainage) plaatsgemaakt voor bouwtechnische maatregelen (waterdichte kelders). De kwaliteit van het grondwater is gebiedsdekkend bekend en voldoet aan Europese normen. Er is een (grond)waterloket waar burgers terecht kunnen voor informatie en klachten.

De visie en doelstellingen met bijbehorende maatregelen zijn uitgewerkt in het Verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan.

### **Afvalwaterketen**

In de afvalwaterketen anno 2050 is sprake van een doelmatige verwerking van hemel- en afvalwater, in klimaatbestendige systemen. De aanleg van gescheiden stelsels, randvoorzieningen zoals bergbezinkbassins en afkoppmaatregelen worden tegen elkaar afgewogen op basis van lokale effectiviteit en doelmatigheid. Daarbij wordt verontreiniging van het oppervlaktewater en wateroverlast zo veel mogelijk tegen gegaan.

Hemelwater wordt indien mogelijk en doelmatig gescheiden van het afvalwater getransporteerd en geborgen. Afgekoppeld hemelwater wordt bij voorkeur in de bodem geborgen. Is dit niet mogelijk of wenselijk dan wordt het naar open water getransporteerd. De focus voor het afkoppelen ligt op die gebieden waar herstructurering plaats vindt en meer open water wordt aangelegd, zoals Schalkwijk, Waarderpolder en Delftwijk.

De vuilemissie uit de riooloverstorten is niet belemmerend voor de kwaliteit van het ontvangende water. Alle problematische gemengde overstorten zijn gesaneerd, waarbij lokale doelmatigheidsanalyses uitwijzen wat hiervoor de beste aanpak is, bijvoorbeeld de aanleg van een randvoorziening of afkoppelen.

Er is sprake van een intensieve samenwerking met de omliggende gemeenten en het hoogheemraadschap. Dit heeft geleid tot verduurzaming van de afvalwaterketen en



kostenbesparingen. De visie en doelstellingen met bijbehorende maatregelen zijn uitgewerkt in het Verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan.

### **Hoofdstuk 3. Uitvoeringsprogramma 2014 - 2018**

Het Uitvoeringsprogramma bevat maatregelen om het watersysteem en de afvalwaterketen duurzaam en klimaatbestendig te verbeteren. Reguliere onderhoudstaken worden buiten beschouwing gelaten. De in het Uitvoeringsprogramma opgenomen maatregelen volgen hun eigen financierings- en besluitvormingstraject. Het Uitvoeringsprogramma wordt elk jaar door Haarlem en Rijnland bijgesteld en vastgesteld, op basis van de beschikbare budgetten, de besluitvorming en fasering van de individuele maatregelen en de kansen om werk met werk te combineren. De belangrijkste maatregelen voor de komende jaren staan in hoofdstuk 3 benoemd. Het gedetailleerde en jaarlijks bij te stellen Uitvoeringsprogramma is in [bijlage 4](#) opgenomen.

#### **Financiering**

De maatregelen gericht op de afvalwaterketen en het grondwaterbeheer worden hoofdzakelijk bekostigd uit de gemeentelijke rioolheffing en de waterzuiveringsheffing van het hoogheemraadschap. Het Verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan is hierin kaderstellend. Maatregelen aan het oppervlaktewatersysteem kent verschillende financieringsbronnen:

- Gemeentelijk begrotingsbudget
- Bijdragen uit de rioolheffing
- Bijdragen van Rijnland
- Grondexploitaties
- Investerings door ontwikkelaars
- Subsidies.

Vanwege de economische recessie, zullen de bijdragen uit de grondexploitaties en van ontwikkelaars de komende jaren gering zijn. Ook de toewijzing van subsidies is onzeker. Zodoende is in het voorliggende Uitvoeringsprogramma alleen rekening gehouden met het vigerende gemeentelijke begrotingsbudget en bijdragen van Rijnland.

#### **Uitvoeringsprogramma oppervlaktewater**

De belangrijkste maatregelen aan het oppervlaktewater die voor de periode 2014 – 2018 geprogrammeerd staan, zijn:

- Inrichten duinwatersysteem
- Vaststellen peilbesluiten Haarlemse polders
- Diverse tracéstudies naar de in de visiekaarten (bijlage 2 en 3) opgenomen watergangen
- Realisatie van de centrale watergang Waarderpolder
- Realisatie van water in de Kleverlaanzone
- Opheffen diverse knelpunten in het watersysteem, zoals het verbreden van duikers en verbinden van watergangen
- Start uitvoering van een watergang in de Parkzone Aziëweg en langs het Krekelpad
- Maatregelen Kaderrichtlijn Water.

#### **Uitvoeringsprogramma afvalwaterketen en grondwater**

Voor de periode 2014 – 2018 zijn de volgende maatregelen aan de afvalwaterketen en het grondwaterbeheer gepland:

- Samenwerking afvalwaterketen cluster Kennemerland
- Evaluatie effecten overstorten op het ontvangende oppervlaktewater
- Uitvoeren meetprogramma riolering en overstorten
- In kaart brengen risico's wateroverlast vanuit de riolering bij hevige regenval
- Opstellen afkoppelkansenkaart en afkoppelplan
- Afkoppelen delen van Haarlem, met focus op Schalkwijk, Waarderpolder en Delftwijk

- Actualiseren grondwatermodel
  - Optimaliseren grondwatermeetnet
  - Onderzoek en aanpak risico grondwateroverlast.
- De maatregelen zijn verder uitgewerkt in het VGRP 2014 – 2016.

## **Instrumenten**

In de uitvoering van het Waterplan hanteren de gemeente en het hoogheemraadschap de volgende (beleids)instrumenten:

### Compenserende waterberging

In stedelijke ontwikkelingen, waarbij de verharding (bebouwing, bestrating) toeneemt, moet 15% van deze toename door het graven van nieuw open water gecompenseerd worden.

### Gebiedsgerichte benadering

Om versnippering van het watersysteem te voorkomen, kunnen de gemeente en het hoogheemraadschap besluiten om waterhuishoudkundige maatregelen, zoals compenserende waterberging project overstijgend op te lossen.

### Waterboekhouding en waterfonds

De gebiedsgerichte benadering wordt mede mogelijk gemaakt door:

- Registratie van toe/afname verharding en graven/dempen van water in de BergingsRekening Courant (waterboekhouding);
- Gemeentelijke afkoopregeling en waterfonds zodat ontwikkelaars hun compenserende waterberging kunnen afkopen en de gemeente deze berging elders in de stad kan graven.

### Watertoets spreekuur

Een keer per maand organiseren de gemeente en het hoogheemraadschap in Haarlem het watertoets spreekuur. Op het spreekuur kunnen planmakers hun plannen voor een wateradvies aan de medewerkers van Rijnland voorleggen.

### Waterloket

Bovengenoemde instrumenten zijn al operationeel. Verder wil de gemeente in samenwerking met het hoogheemraadschap en het drinkwaterbedrijf een digitaal waterloket inrichten. Hierin wordt voor burgers en bedrijven belangrijke informatie ontsloten over de riolering, het oppervlaktewater en het grondwater in de stad, waar en bij wie meldingen kunnen worden gedaan en vergunningen kunnen worden aangevraagd.

## **Organisatie**

Op ambtelijk niveau zijn de water(plan)coördinatoren bij de gemeente en het hoogheemraadschap verantwoordelijk voor een goede samenwerking en coördinatie in de uitvoering van het Waterplan. Op bestuurlijk niveau overleggen de verantwoordelijke portefeuillehouders meerdere keren per jaar over de samenwerking in het waterbeleid. Eens in de een à twee jaar vindt er een breed bestuurlijk overleg plaats tussen het college van Burgemeester en Wethouders en het dagelijks bestuur van Dijkgraaf en Hoogheemraden.

## **Doorkijk naar 2025**

Aan het einde van de uitvoeringsperiode 2014 – 2018 wordt het Waterplan geactualiseerd en bijgesteld. Ook wordt er dan een nieuw globaal Uitvoeringsprogramma voor de periode 2019 – 2025 opgesteld. Op basis van de huidige inzichten, zullen in de nieuwe planperiode in ieder geval de volgende maatregelen onderzocht en eventueel uitgevoerd worden:

- Opheffen van de AWZI Schalkwijk
- Verlengen van de centrale watergang naar de Amsterdamsevaart
- Verlengen Amsterdamsevaart
- Open graven Papentorenvest en deel van gedempte Oostersingel
- Verbinden parkvijver Delftwijk met Jan Gijzenvaart.

Bovengenoemde watergangen kunnen alleen gerealiseerd worden, wanneer ze integraal onderdeel vormen van de herinrichting van de omliggende bebouwing en de openbare ruimte.

# 1 Inleiding

Het watersysteem in een stad als Haarlem is een complex, samenhangend geheel. Bij veel ontwikkelingen in de stad (nieuwbouwprojecten, renovatie, riolering) speelt water een rol. Het is daarom van belang een overzicht te hebben van het watersysteem. Dit overzicht dient als kader om voor ontwikkelingen en projecten de wateraspecten te toetsen en in een ruimer verband te plaatsten. Daarnaast kent het bestaande systeem knelpunten, die integraal opgelost moeten worden om de werking van het systeem op het gewenste niveau te brengen. Om deze integrale benadering van het watersysteem in de stad voor de lange termijn vorm te geven heeft de gemeente Haarlem in samenwerking met het hoogheemraadschap van Rijnland een integraal waterplan voor de gemeente opgesteld. Het doel van het waterplan is dus tweeledig:

1. Een toetsingskader bieden voor watergerelateerde projecten
2. Een plan van aanpak bieden om bestaande knelpunten in het watersysteem op te lossen en het watersysteem toekomstbestendig maken.

Het Integraal Waterplan Haarlem (IWP) is in december 2004 door de gemeenteraad van Haarlem en het Algemeen Bestuur van het hoogheemraadschap van Rijnland vastgesteld. Tussentijds (namelijk in 2005, 2007, 2009 en 2011) hebben de verantwoordelijke bestuurders van Rijnland en Haarlem de voortgang in de uitvoering van het Waterplan besproken. De visie in IWP 2004 blijkt nog steeds actueel en heeft niets aan zeggingskracht ingeboet. Wel is er na 2004 veel veranderd. De Nederlandse wetgeving op het gebied van het waterbeheer is radicaal op de schop gegaan. Meer kennis over de klimaatverandering is voorhanden. Maar bovenal is door de uitvoering van de geplande maatregelen veel ervaring opgedaan met het realiseren van de maatregelen. Er is meer inzicht in de snelheid van uitvoering en de kosten om maatregelen te realiseren. Tijdens het bestuurlijk overleg van 2 februari 2011 hebben hoogheemraad Pieter Hellinga en wethouder Rob van Doorn daarom besloten het IWP te actualiseren.

Deze actualisatie heeft tot doel om:

1. de uitvoering van het Waterplan in beeld te brengen en te evalueren;
2. de doelstellingen en streefbeeld (middellange termijn) en de lange termijn visie te controleren op actualiteit en indien nodig bij te stellen;
3. een doorkijk te geven van de maatregelen die op korte en middellange termijn uitgevoerd (kunnen) worden.

Het resultaat is een geactualiseerd IWP 2014. Het oude IWP 2004 wordt hierdoor vervangen.

De visie en doelstellingen in het geactualiseerde Waterplan zijn tevens kader gevend voor het in 2013 op te stellen verbreed gemeentelijk Rioleringsplan (VGRP 2014-2016). Maatregelen die relevant zijn voor zowel het VGRP als het Waterplan staan zowel in het uitvoeringsprogramma in het IWP 2014 als in het VGRP 2014. Verder wordt waar relevant verwezen naar het VGRP.

## 1.1 Hoofddoelstelling van het waterbeleid van Haarlem

De Gemeente Haarlem en het hoogheemraadschap van Rijnland streven naar een veilig, veerkrachtig en ecologisch gezond, toekomstbestendig watersysteem, met een hoge belevingswaarde en relevante gebruiks- en natuurfuncties.

Het watersysteem is het geheel aan oppervlaktewater (het netwerk aan singels, grachten, vijvers, sloten) en grondwater.

### **Veilig**

Het watersysteem is zodanig ingericht dat ook in toekomstige extreme situaties water kan worden afgevoerd zonder overstromingen waarbij wordt voldaan aan de NBW (Nationaal Bestuursakkoord Water)-normen. Dit betekent dat vooral voor het opvangen van piekafvoeren de nodige maatregelen worden getroffen. Daarnaast is het watersysteem veilig ingericht en levert de waterkwaliteit geen risico's op voor de volksgezondheid.

### **Veerkrachtig**

Het watersysteem is veerkrachtig als de waterkwaliteit zich kan herstellen na extreme droge of natte perioden, maar ook na ongewenste lozingen. Het watersysteem heeft hiervoor zelfreinigend vermogen in de vorm van waterplanten en fauna. Ook heeft het watersysteem voldoende ruimte om zich aan te passen aan natte en droge omstandigheden.

### **Ecologisch gezond**

Het watersysteem heeft een zodanige inrichting, waterkwantiteit en water(bodem)kwaliteit dat het evenwichtige gebiedseigen ecosysteem van het water- en oever milieu zich duurzaam kan handhaven.

### **Toekomstbestendig**

Het watersysteem is zodanig robuust ingericht dat klimaatveranderingen goed kunnen worden opgevangen zonder concessies te hoeven doen aan de doelstellingen veilig, veerkrachtig en ecologisch gezond.

### **Prioritering**

Bij het realiseren van de hoofddoelstelling geldt als richtlijn voor belangenafweging de onderstaande prioritering:

1. veiligheid;
2. efficiënt beheer;
3. ruimtelijke kwaliteit;
4. (gebiedseigen) waterkwaliteit op lokaal niveau;
5. waterkwaliteit op boezemniveau.

## **1.2 Uitgangspunten voor het realiseren van de hoofddoelstelling van Haarlem**

De volgende uitgangspunten vormen het algemene beleidskader voor de gemeente Haarlem en het hoogheemraadschap van Rijnland in het realiseren van de hoofddoelstelling voor het Integraal Waterplan Haarlem:

### **Algemeen**

- Een veilig watersysteem met goed functionerende waterkeringen en kunstwerken.
- Geen afwenteling van waterhuishoudkundige problemen op andere gebieden of volgende generaties.
- Samenwerking met andere actoren in het waterbeheer.
- Samenhang met gerelateerde beleidsvelden.
- Tegengaan van versnippering in het watersysteem.
- De natuurlijke waterstromen volgen.

### **Waterkwantiteit**

- Voorkomen van wateroverlast of tekorten.
- Ruimte maken voor meer waterberging.
- Vasthouden van gebiedseigen water en inlaat van gebiedsvreemd water beperken.

### **Waterkwaliteit**

- Bevorderen van het zelfreinigend vermogen van het watersysteem.
- Realiseren van een ecologisch gezond watersysteem.
- Schoon en vuilwaterstromen zo lang mogelijk scheiden.
- Toepassen van het ordeningsprincipe “water stroomt van schoon naar vuil”.
- Benutten en bufferen van schoon water.
- Vervuiling binnen plangebied oplossen.
- Vervuiling bij de bron aanpakken.
- Voorkomen van verspreiding van (diffuse) bronnen.

#### **Ontwerp, inrichting, beheer en onderhoud**

- Ontwerp, inrichting en beheer afstemmen op de leefomgeving, ecologische, recreatieve, economische en cultuurhistorische waarden, kwaliteiten en functies.
- Realiseren van ecologische infrastructuur, zowel binnen het stedelijk gebied als naar buiten toe.
- Samenhang met ruimtelijke inrichting; water als ordenend principe.

### **1.3 Leeswijzer**

In hoofdstuk 2 zijn de geactualiseerde visie, de doelstellingen en streefbeeldens beschreven op basis van de inzichten van de evaluatie van de uitvoering van het Integraal Waterplan (2004). Deze evaluatie staat uitgebreid beschreven in Bijlage 1. Het hoofdstuk start met de gewijzigde wetgeving, samenvatting van de nieuwste inzichten aangaande de klimaatverandering, relatie met andere beleidsplannen en de (on)mogelijkheden van het Haarlems watersysteem. Vervolgens wordt de visie gepresenteerd. De tijdshorizon voor de visie is ongewijzigd gebleven, namelijk het jaar 2050. Het gebruik van het jaar 2050 sluit aan bij het zichtjaar van de KNMI-scenario's (2006). Dit zichtjaar is gekozen vanwege de planhorizon van de meeste potentiële gebruikers. Ook al is het één en ander gewijzigd, de geformuleerde visie van 2004, is nog steeds van kracht. De stip op de horizon is echter een stuk dichterbij. Om die visie in 2050 te halen, is het van belang om een duidelijke en haalbare route naar 2050 te formuleren. In de paragraaf doelstellingen is geconcretiseerd waar we in 2025 moeten staan om de visie te verwezenlijken. Tevens is daarbij aangegeven waar we op dat moment aan zouden moeten werken om de visie te realiseren.

In hoofdstuk 3 is het uitvoeringsprogramma opgenomen met concrete maatregelen voor de korte termijn. Deze maatregelen moeten er toe bijdragen dat de tussendoelen in 2025 in voldoende mate worden gehaald om ook de einddoelen voor 2050 realistisch te maken. Bij de uitvoering van het maatregelenprogramma uit het IWP 2004 bleek dat dit programma steeds aan de lopende ontwikkelingen moest worden aangepast. Zodoende worden in hoofdstuk 3 alleen de belangrijkste maatregelen voor de periode 2014 – 2018 benoemd. In bijlage 4 is het uitvoeringsprogramma in detail uitgewerkt. Dit programma zal jaarlijks worden bijgesteld.

Voor de periode na 2018 geeft hoofdstuk 3 een globale doorkijk. Verder worden in hoofdstuk 3 de financiering van de maatregelen, de organisatie en de instrumenten die bijdragen aan de uitvoering van de maatregelen beschreven.

## 2 Visie, doelstellingen IWP 2014

### 2.1 Aanleiding

In het Integraal Waterplan (IWP) heeft de gemeente Haarlem beleid opgesteld ten behoeve van het watersysteem van Haarlem. Dit was nodig, omdat in de wederopbouw vanaf 1950 het watersysteem van Haarlem niet de aandacht kreeg die het verdiende. Grachten werden gedempt en bij de aanleg van nieuwe woonwijken en bedrijventerreinen werd aan het watersysteem onvoldoende aandacht besteed. Hierdoor was het (grond)watersysteem niet voldoende op orde. Gevolgen hiervan waren o.a. een versnipperd watersysteem, stankoverlast door het overstorten van riolen in grachten en een tekort aan piekberging. Door het tekort aan oppervlaktewater in de buurt was afkoppelen van regenwater van de openbare ruimte lastig uitvoerbaar. Daarnaast kon regenwater niet adequaat tijdelijk geborgen worden. In het IWP 2004 is een traject opgesteld om in 2050 een gezond, veilig en evenwichtig watersysteem te hebben in Haarlem, waarbij onderscheid is gemaakt in een lange termijn visie, een streefbeeld voor de middellange termijn en een uitvoeringsprogramma voor de korte termijn. Het IWP is in december 2004 door de gemeenteraad van Haarlem en het Algemeen Bestuur van het hoogheemraadschap van Rijnland vastgesteld. Anno 2013 is het IWP negen jaar in uitvoering.

Terugkijkend is geconstateerd dat het IWP nog niets aan zeggingskracht heeft ingeboet. Veel maatregelen van het uitvoeringsprogramma zijn uitgevoerd of lopen. Langzamerhand krijgt de gemeente weer grip op haar watersysteem en wordt het opnieuw een deugdelijk systeem, dat niet alleen duurzaam is, maar ook robuust genoeg voor de toekomst. Want de wijziging van het klimaat in de vorm van zeespiegelstijging, intensere neerslag en langere periodes van droogte zal ook in Haarlem merkbaar worden. Deze wijzigingen vinden traag plaats, maar zetten wel onverminderd door. Hierop moet de stad anticiperen. Dat lukt aardig, maar de aandacht moet niet verslappen. De gemeente Haarlem heeft nog vele (water)opgaven te voltooien

Wel is merkbaar dat de visie en streefbeelden na acht jaar aan een herijking toe zijn. De visie moet worden getoetst aan nieuwe en gewijzigde wet- en regelgeving en aan de actuele inzichten in klimaatveranderingen. Verder moeten de ervaringen met de uitvoering van het IWP tot nu toe worden verwerkt. Op basis hiervan kan een actueel uitvoeringsprogramma voor de nieuwe planperiode worden opgesteld.

In dit hoofdstuk wordt een overzicht gepresenteerd van:

- het waterbeheer in Nederland (§ 2.2);
- de nieuwste inzichten t.a.v. klimaatwijziging en de effecten voor stedelijk waterbeheer (§ 2.3);
- veranderde wetgeving en beleid t.o.v. 2004 en hoe dit doorwerkt voor de gemeente (§ 2.4);
- inzichten in de (on)mogelijkheden voor het watersysteem van Haarlem (§ 2.5).

Op basis hiervan wordt een overzicht gegeven van de huidige lange termijn visie (§ 2.6), doelstellingen en streefbeelden (§ 2.7).

### 2.2 Waterbeheer in Nederland

In deze paragraaf staat een introductie over het waterbeheer in Nederland. Het betreft een algemeen verhaal, dat op geheel Nederland –dus ook voor de gemeente Haarlem- van toepassing is.

Het waterbeheer in Nederland is het totaal aan activiteiten die tot doel hebben om het grond- en oppervlaktewater zo goed mogelijk te beheren en is onderdeel van de waterstaat in Nederland. Het waterbeheer bevat de volgende onderdelen:

- Waterveiligheid: bescherming tegen overstromingen.
- Wateroverlast: voorkomen van (regionale) wateroverlast.
- Zoetwatervoorziening: zorgen voor voldoende zoet water voor de verschillende functies.
- Waterkwaliteit: zorgen voor water van voldoende kwaliteit voor de verschillende functies.

### **Praktijkvoorbeelden**

Voorbeelden van activiteiten belangrijk voor het waterbeheer zijn o.a.:

- Het bestrijden van verzilting, dit is o.a. relevant bij de Spaarndammersluis voor de Bollenstreek.
- Het sturen van de hoeveelheid water welke een land binnen komt, wegstroomt en daarmee de watervoorraden beheren. Hiermee wordt bijvoorbeeld het waterpeil in de polders gereguleerd.
- Onderzoeken hoe hoog en stabiel dijken moeten zijn om voldoende veiligheid te garanderen en deze keringen vervolgens ook realiseren en onderhouden.
- Onderhoud aan gemalen, stuwen en andere kunstwerken in watergangen.
- Het schoonhouden van afvoerende watergangen om de afvoercapaciteit groot genoeg te houden. Voor de veiligheid van Haarlem is het bijvoorbeeld van belang dat het water in de boezem snel richting Gemaal Spaarndam kan afvoeren.
- Sturen van de grondwaterstand. In Haarlem en omgeving is er op sommige locaties sprake van een hoge grondwaterstand door de overgang van duinen naar polders.
- Het inzamelen en zuiveren van afvalwater. Dit gebeurt in Haarlem bij AWZI Waarderpolder en AWZI Schalkwijk.

### **Organisatie**

Het Rijk formuleert het waterbeleid op hoofdlijnen en is verantwoordelijk voor het operationele beheer van de rijkswateren en enkele waterkeringen. Binnen het rijksbeleid formuleert de provincie het beleid voor de niet-rijkswateren. De waterschappen of hoogheemraadschappen zijn verantwoordelijk voor het operationele waterbeheer en voor de uitvoering van het beleid. Tot de gemeentetaken behoren aanleg en onderhoud van de riolering, de opvang van overtollig hemelwater en een goede omgang met grondwater in stedelijke gebieden. De waterschappen zijn verantwoordelijk voor de totale afwatering in het stedelijk en landelijk gebied, de waterkwantiteit en de waterkwaliteit, inclusief de afvalwaterzuivering en het beheer van de waterkeringen.

### **Waterbeheer in transitie**

Het waterbeheer is in de loop van de tijd sterk veranderd. Na 1953 lag de nadruk sterk op het voorkomen van een nieuwe watersnoodramp, maar naarmate de tijd vorderde kregen we onderdelen van het waterbeheer beter op orde en kwamen andere problemen naar voren. Door klimaatverandering, zeespiegelstijging, bodemdaling en een toenemende druk op de schaarse beschikbare ruimte is er sinds de jaren negentig van de vorige eeuw een toenemend bewustzijn van de noodzaak om anders om te gaan met water. De eeuwenoude technische maatregelen en oplossingen zijn niet meer voldoende. Overheden, maatschappelijke organisaties en marktpartijen zoeken naar andere duurzamere oplossingen. Deze omslag wordt aangeduid als de watertransitie Waterbeheer 21<sup>ste</sup> eeuw (WB21).

### **Nieuwe regelgeving bleek noodzakelijk**

In de afgelopen jaren is integraal waterbeheer steeds meer teruggekomen in het beleid. Waar voorheen het beleid vooral gericht was op snel en veilig afvoeren van water, wordt het watersysteem steeds meer als geïntegreerd geheel benaderd. Recente ontwikkelingen als afkoppelen van hemelwater en de trits vasthouden-bergen-afvoeren komen steeds vaker terug in het beleid.

De waterwetgeving liep echter achter bij deze ontwikkelingen. Waterbeheer werd in Nederland geregeld in diverse wetten. Dit kwam de transparantie niet ten goede en zorgde voor een hoge regeldruk. Ook boden de huidige wetten nog onvoldoende ruimte aan nieuwe ontwikkelingen zoals afkoppelen van regenwater. Tenslotte diende de Europese regelgeving op het gebied van water (Europese Kaderrichtlijn Water) geïntegreerd te worden in de Nederlandse wet. In januari 2009 is daarom de Waterwet in werking getreden, waarin de meeste waterwetgeving is gebundeld. Vanaf eind 2009 is de Waterwet uitgewerkt in het Nationaal Waterplan en regionale waterplannen. In 2010 heeft de Nederlandse watersector verdergaande afspraken gemaakt in het Bestuursakkoord Water. In deze set afspraken en regels worden alle aspecten van het watersysteem als integraal geheel beschouwd en worden de beheerders uitgenodigd tot verdergaande samenwerking voor een doelmatig, veilig en gezond beheer. Momenteel wordt gewerkt aan de Omgevingswet (planning

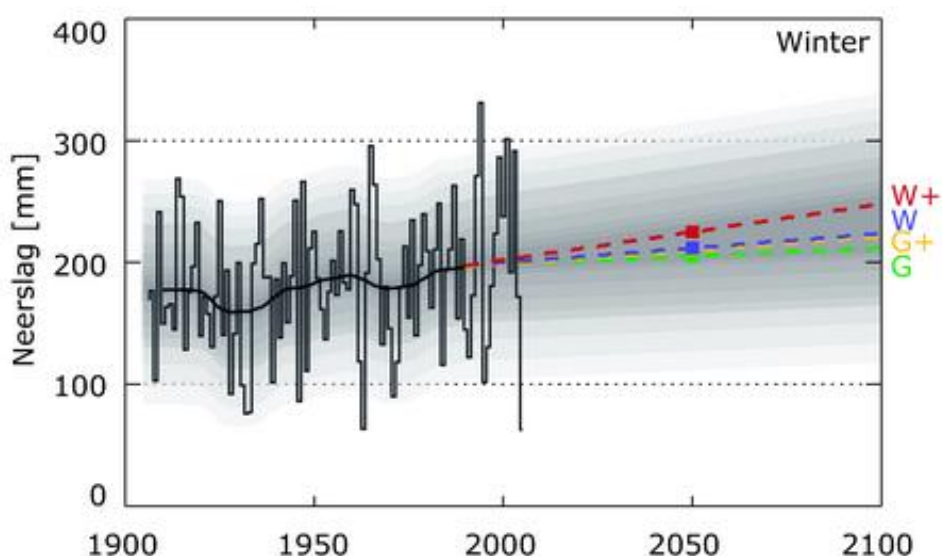
2016) waarin deze integrale aanpak van het water wordt uitgebreid naar de volledige openbare ruimte.

## 2.3 Water en klimaatverandering

Verandering van het klimaat klinkt vaak als een “ver van mijn bed-verhaal”. Dit is echter niet het geval. Klimaatverandering uit zich voor Haarlem in de volgende relevante onderdelen:

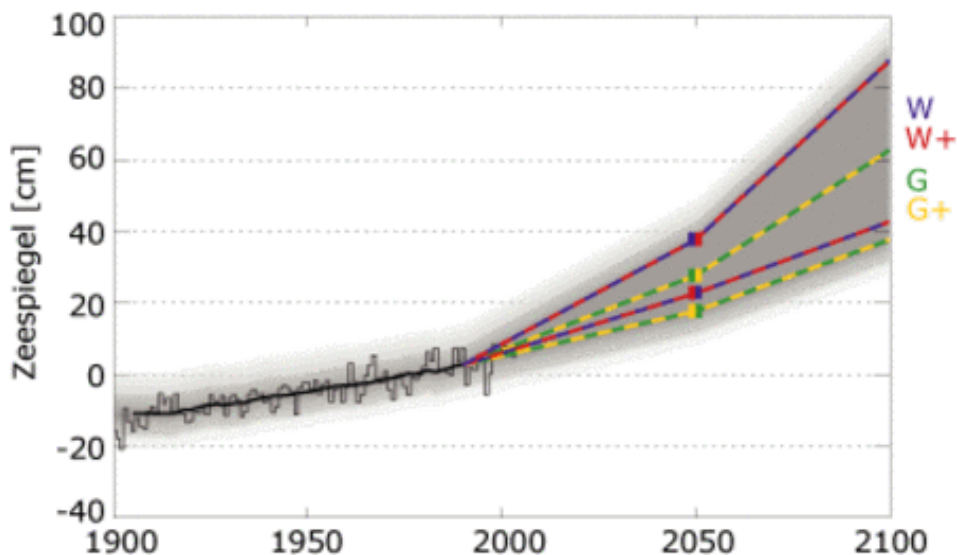
- Toename van (extreme) neerslag: Figuur 1 laat zien dat de hoeveelheid (winter)neerslag sinds 1900 gestaag is toegenomen en de projecties voor de verschillende klimaatscenario's laten een verdere toename zien. Sinds 1906 is de jaarlijkse hoeveelheid neerslag toegenomen met 18% (Bron: KNMI). Dit kan leiden tot een hogere grondwaterstand. Bij inspectie van de gemeten grondwaterstanden van de afgelopen vijftien jaar van peilbuizen rondom Haarlem, lijkt het erop dat de grondwaterstand in de winterperiode hoger is dan in het verleden. Tegelijk neemt de hoeveelheid droge dagen in de zomer ook toe. De zomerneerslag die dan valt, is intensiever wat weer kan leiden tot meer water op straat.
- Toename van temperatuur: de toename in temperatuur leidt mogelijk tot meer problemen met waterkwaliteit in droge periodes.
- Zeespiegelstijging. Figuren 2 en 3 geven een beeld van de gemeten en voorspelde zeespiegelstijging. Op basis van recent onderzoek blijkt de zeespiegelstijging sneller plaats te vinden dan verwacht, namelijk ca. 3 mm per jaar (Bron: S. Rahmstorf et al, 2012). Bodemdaling kan in de vorm van inklinking of oxidatie zijn, dan wel door de grootschalige trend tot kanteling van Nederland richting de Noordzee. Het eerste effect is voor Haarlem niet heel relevant, het tweede wel. Bodemdaling geeft een extra daling van ca. 2 mm per jaar. Totaal zou dit een relatieve zeespiegelstijging van zo'n 0,5 cm per jaar betekenen. Op korte termijn heeft dit weinig tot geen gevolgen, maar op de lange termijn betekent het een grotere opvoerhoogte voor gemalen. Hierdoor kost het meer energie om water weg te malen. Op de lange termijn kan zeespiegelstijging ook invloed hebben op de verzilting van het oppervlaktewater.

Extremen in wateroverlast en watertekorten in Nederland gaan toenemen. Dit betekent dat er in de nabije toekomst meer berging nodig is en/of een grotere afvoercapaciteit en/of een andere inrichting van het watersysteem en de waterketen. De effecten van klimaatverandering lijken verre toekomst, maar gezien de planperiode tot 2050 zijn ze zeer reëel.



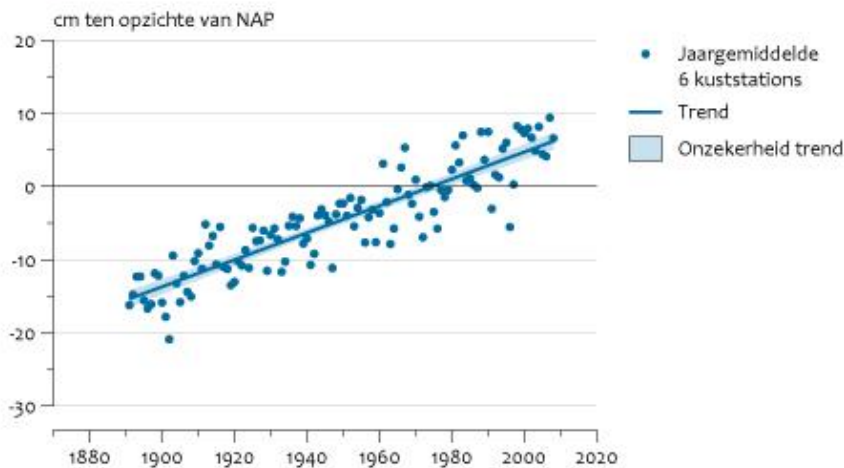
**Figuur 1 Winterneerslag in Nederland (gemiddelde over 13 stations) met de projectie voor de verschillende klimaatscenario's (Bron: KNMI)**





Figuur 2 Gemeten en verwachte zeespiegelstijging volgens de KNMI klimaatscenario's (Bron: KNMI)

### Zeespiegel kust Nederland



Bron: RWS.

PBL/apr10/0229  
www.compendiumvoordeleefomgeving.nl

Figuur 3 Jaargemiddelde relatieve zeespiegelstijging (absolute zeespiegel plus de daling van de diepe ondergrond) van Delfzijl, Harlingen, Den Helder, IJmuiden, Hoek van Holland en Vlissingen (Bron: compendium voor de leefomgeving)

#### Consequenties voor gemeente Haarlem

Klimaatverandering dient voor het watersysteem van Haarlem vanuit de volgende invalshoeken bekeken te worden:

- hoe verandert het watersysteem door de wijziging van het klimaat?
- aanpassingsstrategieën (adaptatie): hoe kan Haarlem zich aanpassen aan een veranderend klimaat?

Voor Haarlem verandert het watersysteem op een aantal terreinen:

- Meer grondwaterproblematiek door toename (winter) neerslag.
- Slechtere waterkwaliteit door hogere temperaturen.
- Meer kans op water op straat door extreme neerslaggebeurtenissen.
- Meer kans op wateroverlast door toename neerslag.

Momenteel vindt nog altijd veel studie plaats naar hoe om te gaan met klimaatverandering. Gegeven de onzekerheden is het nog altijd moeilijk om harde normen te bepalen voor de nieuwe situatie en ook het beleid rondom nieuwe ontwerpnormen en anders omgaan met water is nog volop in ontwikkeling. De gemeente Haarlem sluit hierin zoveel mogelijk aan bij landelijke ontwikkelingen en zorgt in de tussentijd dat aanpassingen in het watersysteem een robuust watersysteem geven dat flexibel kan omgaan met veranderingen die komen.

De gemeente wil uitgaan van de gewijzigde randvoorwaarden van neerslag en zeespiegelstijging en het cumulatieve effect van beide tendensen op de grondwaterstand en het oppervlaktewater-systeem. Wat betreft adaptatie zet Haarlem in op de volgende zaken:

- Het realiseren van extra open water in een meer fijnmazig watersysteem. Dit extra open water biedt mogelijkheden tot betere en aanvullende drainage tegen de grondwaterproblematiek. Met open water in de buurt is ook afkoppelen (en infiltreren) mogelijk om water op straat te voorkomen en de riolering klimaatbestendig te houden. Dit geeft wel een extra belasting op het oppervlaktewater. De gecreëerde hoeveelheid extra berging moet hiervoor afdoende zijn. Daarnaast bieden de extra watergangen mogelijkheid tot betere doorstroming wat gunstig is voor de waterkwaliteit.
- Het reduceren van emissies door afkoppelen en saneren van overstorten om de waterkwaliteit te verbeteren, dit wordt verder uitgewerkt in het VGRP 2014-2017.
- Het genereren van extra berging en daarmee het ontlasten van de boezem. Wat betreft adaptatie is de afspraak tussen hoogheemraadschap van Rijnland en gemeente Haarlem dat de gemeente, dan wel de initiatiefnemer van een (her)inrichtingsproject, verantwoordelijk is voor de compensatie van toename van verharding, terwijl het hoogheemraadschap zorgt dat de afwateringscapaciteit van het oppervlaktewaterstelsel afdoende blijft in een natter klimaat. Door middel van simulatiemodellen kunnen aanpassingsstrategieën worden ontworpen en geanalyseerd. Dit is voor Haarlem nog niet gebeurd voor het boezemstelsel en dient nog uitgevoerd te worden. Het hoogheemraadschap zet in op de aanleg van centrale piekberging in de boezem. Met de 15%-regel (in bouwprojecten moet 15% van de toename aan verharding door het graven van nieuw open water gecompenseerd worden) en via de Bergings Rekening Courant (BRC) kan Haarlem op een flexibele manier voldoende berging in het eigen watersysteem creëren.

## **2.4 Gewijzigde wetgeving en relatie met andere beleidsplannen**

Sinds het IWP 2004 zijn op het gebied van het waterbeheer vele wetwijzigingen doorgevoerd. In de paragrafen 2.4.1 t/m 2.4.8 zijn de relevante wijzigingen in wetgeving en beleid beschreven en de consequenties hiervan voor het waterbeheer in gemeente Haarlem. In paragraaf 2.4.9 is de relatie van het IWP met andere geldende beleidsplannen voor Haarlem beschreven.

### **2.4.1 De Waterwet**

Op 22 december 2009 is de Waterwet in werking getreden. Een achttal wetten is samengevoegd tot één wet, de Waterwet. De Waterwet heeft de volgende wetten vervangen:

- Wet op de waterhuishouding
- Wet op de waterkering
- Grondwaterwet
- Wet verontreiniging oppervlaktewateren
- Wet verontreiniging zeewater
- Wet droogmakerijen en indijkingen (Wet van 14 juli 1904)
- Wet beheer rijkswaterstaatswerken (het zogenaamde 'natte gedeelte')
- Waterstaatswet 1900

De Waterwet regelt het beheer van oppervlaktewater en grondwater, en verbetert ook de samenhang tussen waterbeleid en ruimtelijke ordening. Daarnaast levert de Waterwet een flinke bijdrage aan kabinetsdoelstellingen zoals vermindering van regels, vergunningstelsels en administratieve lasten.

#### *Consequenties Waterwet voor Haarlem*

Er is nog slechts één watervergunning voor alle handelingen in het watersysteem. Voor de gebruiker betekent dit vooral meer gemak. Voor het bevoegde gezag betekent het dat de vergunning aan alle aspecten van het waterbeheer moet worden getoetst.

Via het Omgevingsloket dient digitaal naast de omgevingsvergunning (op grond van de Wabo) ook de watervergunning te worden aangevraagd.

### **2.4.2 De Wet verankering en bekostiging van gemeentelijke watertaken**

De Wet verankering en bekostiging van gemeentelijke watertaken is een Nederlandse wijzigingswet die de taken van gemeenten ten aanzien van de afvoer van regenwater en grondwater regelt. De wet heet voluit de "Wijziging van de Gemeentewet, de Wet op de waterhuishouding en de Wet milieubeheer in verband met de introductie van zorgplichten van gemeenten voor het afvloeiend hemelwater en het grondwater, alsmede verduidelijking van de zorgplicht voor het afvalwater, en aanpassing van het bijbehorende bekostigingsinstrument". Kortweg noemt men deze wet ook wel Wet gemeentelijke watertaken.

De wet bevat onder meer de nieuwe rioolbelasting (de rioolheffing ter vervanging van het rioolrecht), waarmee de gemeenten de aanleg en het beheer van de riolering betalen. Ook definieert en verheldert de wet de taak van gemeenten voor wat betreft afvloeiend hemelwater en grondwater. Daarmee verduidelijkt het ook de rolverdeling van gemeente, waterschap, provincie en - heel belangrijk - de burger (perceeleigenaar).

De wet trad op 1 januari 2008 in werking. Voor invoering van de rioolheffing geldt een overgangsregeling tot 1 januari 2010. Gemeenten moeten verder binnen 5 jaar na inwerkingtreding een 'verbreed' GRP (gemeentelijk rioleringsplan) vaststellen. Bovendien moeten zij uiterlijk 1 januari 2010 het rioolrecht hebben omgezet in een rioolheffing.

Deze wet is met de wet op de waterhuishouding vanaf 22 december 2009 in de nieuwe Waterwet opgegaan, zie paragraaf 2.4.1. De gemeentelijke watertaken zijn vastgelegd in artikel 3.5 en artikel 3.6 van de Waterwet. Artikel 3.5 zegt dat de gemeente verantwoordelijk is voor een doelmatige inzameling en verwerking van hemelwater. Artikel 3.6 beschrijft de zorgplicht voor grondwater. De gemeente moet maatregelen treffen om nadelige gevolgen van grondwaterstanden te voorkomen. Deze maatregelen bevatten ook de verwerking, berging, verwerking en transport van grondwater naar de bodem, oppervlaktewater of zuiveringstechnische werken.

#### *Consequenties uitgewerkt in het VGRP Haarlem*

De consequenties van de wet verankering en bekostiging van gemeentelijke watertaken voor gemeente Haarlem beslaan een aantal zaken. Er is een rioolheffing ingevoerd. Vanuit de verheldering van verantwoordelijkheden is een integraal beleid t.a.v. hemelwater, grondwater en riolering in samenhang geformuleerd. Hieruit volgen o.a. de afkoppelplannen, drainageplannen en het verbeteren van emissies en het functioneren van de riolering. Dit beleid wordt verder uitgewerkt in het VGRP dat in 2013 wordt opgesteld.

### **2.4.3 De Watertoets**

Het watertoetsproces bestaat sinds 2001 met het ondertekenen van de startovereenkomst Waterbeheer in de 21ste eeuw. Sinds 2003 is het opgenomen in het Besluit ruimtelijke ordening ( Bro) dat met ingang van 1 juli 2008 is herzien, gelijktijdig met de Wet ruimtelijke ordening ( Wro). De watertoets houdt in dat bij elk ruimtelijk plan het waterschap zo vroeg mogelijk betrokken wordt om vanuit een adviesrol de waterbelangen binnen dat plan te waarborgen. De watertoets is daarmee een hulpmiddel binnen het proces om met alle belanghebbenden een goed ruimtelijk plan te verkrijgen.

Het watertoetsproces is wettelijk verplicht bij een bestemmingsplan, een inpassingsplan, een projectbesluit, een buitentoepassingverklaring van een beheersverordening en ontheffingen voor een bestemmingsplan. Sinds 1 juli 2008 is het watertoetsproces niet meer verplicht bij

structuurvisies van rijk, provincie en gemeenten. De verplichte goedkeuring van bestemmingsplannen door de provincie is per 1 juli 2008 vervallen. Waterbeheerders moeten daarom zelf zorgen voor een goede borging van de waterbelangen. In het Bestuursakkoord Water is daarom afgesproken dat het watertoetsproces geldt voor alle plannen inclusief structuurvisies.

#### *Consequenties Watertoets voor Haarlem*

De Waterwet verbetert de doorwerking van water in andere beleidsterreinen, met name in het ruimtelijke domein. De relatie water en ruimtelijke ordening wordt juridisch steeds hechter.

Gemeente Haarlem en het hoogheemraadschap van Rijnland geven invulling aan de watertoets door middel van het maandelijks watertoetsspreekuur. Dit is een overleg, waarin bestemmingsplannen, bouwprojecten en lopende projecten worden besproken. Het watertoetsspreekuur is anno 2013 binnen de gemeente goed bekend en de ervaringen zijn positief. De intentie is daarom om ook de komende jaren op deze wijze invulling te geven aan de watertoets.

Sinds 2012 is de digitale watertoets beschikbaar, een landelijke website waarmee gemeentes kunnen inschatten wat de waterbelangen binnen een ruimtelijk plan zijn. Als die gering of niet aanwezig zijn kan met een korte procedure worden volstaan. Hiermee wordt het proces efficiënter en is overleg met het waterschap alleen nog nodig voor projecten met wezenlijke waterbelangen.

#### **2.4.4 Bestuursakkoord Water**

Het Bestuursakkoord Water vervangt het Nationaal Bestuursakkoord Water (afgekort: NBW), afgesloten in 2003, geactualiseerd in 2008 en met een looptijd tot 2015, en het Bestuursakkoord Waterketen (2007). Doel van het Nationaal Bestuursakkoord Water was om het watersysteem 'op orde te krijgen' onder meer door het vaststellen van NBW-normeringen waaraan het regionale watersysteem moest gaan voldoen. Het Bestuursakkoord Waterketen bevatte afspraken die leidden tot versterking en verdere stimulering van het bottom-up samenwerkingsproces tussen gemeenten (rioleringszorg), drinkwaterbedrijven en waterschappen (afvalwaterzuivering). Het gezamenlijk streven is er op gericht om lastenstijging zoveel mogelijk te beperken (minder meerkosten) door doelmatiger te werken.

Het Bestuursakkoord Water is één van de vijf onderdelen die vallen onder het Hoofdlijnenakkoord tussen rijk en decentrale overheden over decentralisatie. Dit Hoofdlijnenakkoord bevat naast afspraken over bestuur, financiën en het verminderen van regeldruk, richtinggevende kaders voor vijf terreinen van decentralisatie, waaronder water. Het Bestuursakkoord Water gaat uit van de algemene uitgangspunten van het kabinet: rijk, provincies, gemeenten, waterschappen en drinkwaterbedrijven beperken zich tot hun kerntaken; taken worden op een niveau zo dicht mogelijk bij de burger gelegd; per terrein zijn ten hoogste twee bestuurslagen betrokken bij hetzelfde onderwerp.

In het Bestuursakkoord Water (2011) zetten het rijk, provincies, gemeenten, waterschappen en drinkwaterbedrijven in op versterking van de watersector door te investeren in kennis en innovatie. De grote opgaven van de komende jaren worden op een duurzame manier opgelost. Beheer is doelmatig waardoor een besparing van 380 miljoen euro per jaar in 2020 wordt bereikt. Het doel is een mooi, veilig, schoon, gezond en duurzaam beheer van het watersysteem en de waterketen tegen zo laag mogelijke maatschappelijke kosten. De burger laten zien wat wordt bereikt en transparant zijn over de kosten. Dat doen de partijen vanuit eigen verantwoordelijkheden waarbij de expertise en deskundigheid met elkaar worden gedeeld en waarbij waar mogelijk de samenwerking wordt gezocht.

Het Bestuursakkoord Water laat nadrukkelijk ruimte aan alle partijen om bestaande afspraken te herzien met het oog op doelmatigheid. Dat betekent voor het beheergebied van Rijnland dat maatregelen voor uitvoering altijd kunnen worden onderworpen aan een doelmatigheidsanalyse en dat afspraken kunnen worden herzien op basis van de uitkomsten van die analyse.

## ***Uitwerking binnen geheel Rijnland van de relevante onderdelen voor gemeente Haarlem***

### **1: Waterkwantiteit**

In het Bestuursakkoord Water staat dat de provincie kader stellend is en dat het waterschap de maatregelen uitvoert om aan de norm te voldoen. Hoogheemraadschap van Rijnland geeft hier invulling aan door in het beleid te streven naar het voorkomen van wateroverlast en een samenhangend watersysteem.

Om het boezemsysteem klimaatbestendig te maken is gekozen voor centrale oplossingen: uitbreiding van gemaal Katwijk en aanleg van centrale piekbergingen in Nieuwe Driemanspolder en de Haarlemmermeer. Met de uitvoering van deze werken is het boezemsysteem klimaatbestendig, en is het aanleggen van extra vierkante meters boezemwater geen doel op zich meer.

De gemeente is verantwoordelijk voor:

- het compenseren voor de toename in verhard oppervlak om te voorkomen dat er op termijn wateroverlast gaat optreden doordat het systeem niet meer aan de normen voldoet;
- lokaal voldoende open water om hemelwater te kunnen opvangen en afvoeren, oftewel, het moet mogelijk zijn om lokaal af te koppelen.

### ***Consequenties doelstellingen Waterplan Haarlem***

In het IWP 2004 werd gesteld dat 34 ha extra oppervlaktewater moest worden aangelegd op de lange termijn (2050). Door gewijzigde beleidskeuzes van het hoogheemraadschap van Rijnland voor een centrale oplossing in de boezem is dit niet meer relevant. Het lokale watersysteem, de polders en de haarvaten van het boezemsysteem, dienen echter wel op orde te zijn en een robuuste structuur te hebben. Ook moet toename in verhard oppervlak worden gecompenseerd. In de Structuurvisie Openbare Ruimte (2012) is een structuur geschetst op basis van verwachte ruimtelijke ontwikkelingen: het is in een bestaande stad namelijk niet overal mogelijk om water te maken, meestal lukt dat alleen als er ook andere ruimtelijke ontwikkelingen zijn. Hierbij is ook nadrukkelijk ingezet op het versterken van het duinwatersysteem, ruimtelijke ordening en belevingswaarde. De geschetste structuren worden, voor ze in uitvoering worden genomen, getoetst op nut en noodzaak in brede zin, zowel op watersysteem- als op waterketenniveau. Met behulp van de Bergings Rekening Courant kan Haarlem op een flexibele manier zorgen voor voldoende berging in alle delen van de stad.

### **2: Waterkwaliteit**

Binnen het Bestuursakkoord Water is het waterschap kader stellend voor de regionale wateren en bepaalt samen met de gemeente de uitvoeringsmaatregelen voor het stedelijke water. De gemeente en het waterschap maken afspraken over de uitvoering.

### ***Consequenties doelstellingen Waterplan Haarlem:***

Het thema waterkwaliteit wordt bij het hoogheemraadschap van Rijnland ondervangen vanuit de richtlijnen vanuit de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW). Hoe de waterkwaliteit te verbeteren wordt bij de gemeente Haarlem ondervangen vanuit de doelstellingen vanuit de Wet verankering en bekostiging van gemeentelijke watertaken. Te weten: overstorten minimaliseren door waar doelmatig en effectief het toepassen van Bergbezinkbassins (BBB's) en het afkoppelen van hemelwater. Door scheiding van verontreinigingen bij de bron, wordt de kwaliteit van het oppervlaktewater versterkt.

### **3: Waterketen**

Binnen de waterketen is er sprake van gedeelde verantwoordelijkheid van de productie en levering van drinkwater door de drinkwaterbedrijven, het inzamelen en afvoeren van gebruikt drinkwater en overtollig regenwater door de gemeente en het transporteren en zuiveren van het afvalwater door het waterschap. Binnen het Bestuursakkoord wordt gevraagd om een verdergaande samenwerking en professionalisering om op een kosten efficiënte manier een goede waterkwaliteit te bewerkstelligen.

#### *Consequenties doelstellingen Waterplan Haarlem*

Het hoogheemraadschap van Rijnland en de gemeenten binnen het beheergebied hebben invulling gegeven aan het Bestuursakkoord Water door samen te gaan werken in clusters. Juni 2012 zijn hiervoor intentieverklaringen getekend, waarin per cluster een aantal modules zijn benoemd met de onderwerpen die als meest kansrijk worden gezien om de gevraagde besparing en professionalisering te bereiken. Deze modules worden momenteel nader uitgewerkt. De gemeente Haarlem maakt deel uit van het cluster Kennemerland. Dit cluster wordt gekenmerkt door een hoog ambitieniveau en zet in op meten in de afvalwaterketen en het grondwater. De consequenties van het Bestuursakkoord Water wat betreft de waterketen voor de gemeente Haarlem worden verder uitgewerkt in het VGRP van Haarlem.

#### **2.4.5 Europese Kaderrichtlijn Water (KRW)**

De Kaderrichtlijn Water (KRW) is een Europese richtlijn die in 2009 is ingegaan en de lidstaten aanzet tot het waar nodig verbeteren van de ecologische en chemische kwaliteit van het oppervlaktewater. Het doel van de KRW is om voor 2027 een goede ecologische toestand van het oppervlaktewater te bereiken. Daarbij richt de KRW zich op de zogenaamde KRW-waterlichamen. De KRW maakt onderscheid in natuurlijke, sterk veranderde en kunstmatige waterlichamen. Verder is elk waterlichaam van een bepaald type met zijn eigen karakteristieke planten- en diersoorten.

De KRW bestaat uit 3 planperiodes, namelijk 2009-2015, 2016-2021 en 2022-2027. Voor elk van de planperiodes heeft Nederland zich verplicht om een stroomgebiedbeheerplan op te stellen dat onderdeel vormt van de Nota Waterhuishouding. Binnen dit stroomgebiedbeheerplan zijn de regionale wateren uitgewerkt door provincies en waterschappen in de KRW-gebiedsprocessen. De Ministerraad heeft 27 november 2009 de stroomgebiedbeheerplannen 2009-2015 van Eems, Maas, Rijndelta (Nederlandse deel) en Schelde definitief vastgesteld. Tevens is de Nota van Antwoord Inspraak stroomgebiedbeheerplannen 2009-2015 vastgesteld. De stroomgebiedbeheerplannen zijn ondertussen gepubliceerd en kunnen via de website van "helpdeskwater.nl" gedownload worden. Door geregeld de toestand van de KRW-waterlichamen te rapporteren aan Brussel wordt de voortgang gemonitord.

Ten tijde van het opstellen van het IWP 2004 waren de KRW doelen nog niet concreet. Inmiddels is daar meer duidelijkheid over. Er zijn KRW-waterlichamen aangewezen en per waterlichaam zijn ecologische en chemische waterkwaliteitsdoelstellingen en maatregelen gedefinieerd. Binnen het beheergebied van Rijnland is onderscheid gemaakt in prioritaire en niet-prioritaire waterlichamen. Het accent voor de komende KRW-uitvoeringsperiode tot 2015 ligt bij Rijnland op prioritaire waterlichamen. Voor de tweede periode is de visie op de waterkwaliteit van de niet-prioritaire waterlichamen, waaronder de boezem klaar. Op basis hiervan worden de doelen voor deze wateren nog een keer bijgesteld, waarna maatregelen eventueel kunnen worden bijgesteld. Vanaf 2021 worden alle wateren aangepakt.

Rijnland trekt tot 2021 niet aan de herinrichting van niet-prioritaire KRW-lichamen. Wel wordt bekeken of het mogelijk is mee te liften indien anderen een werk realiseren om zodoende werk met werk te maken. De afweging hierbij is altijd dat het resultaat van de maatregelen kansrijk moet zijn voor het behalen van een ecologische verbetering.

#### *Consequenties Waterplan Haarlem*

Voor Haarlem liggen er kansrijke onderwerpen in:

- de aanleg van natuurvriendelijke oevers waar dit zinvol is op basis van ervaring en onderzoek;
- benutten gebiedseigen water, met name in de duingebieden;
- AWZI's: optimalisatie en verbeteren effluent.

#### *Natuurvriendelijke oevers*

Binnen Haarlem liggen een aantal niet-prioritaire KRW-waterlichamen. Deze zijn weergegeven op de kaart in Figuur 4. Dit zijn allen boezemwateren. Volgens de inzichten uit 2009 richten de ruimtelijk relevante maatregelen zich vooral op de inrichting van natuurvriendelijke oevers langs de Mooie Nel, Liedde, Noorder Buiten Spaarne en de Jan Gijzenvaart. Gezien het huidige gebruik en inrichting van de

KRW-lichamen zijn de mogelijkheden voor aanleg van natuurvriendelijke oevers niet onbeperkt. Als eerste project is in 2011 de natuurvriendelijke inrichting van het eilandje in de Mooie Nel opgeleverd.

De doelen en daaruit volgende maatregelen voor deze waterlichamen worden op basis van de op te stellen visie voor niet-prioritaire waterlichamen in 2015 tegen het licht gehouden. Dat kunnen ook andere maatregelen dan natuurvriendelijke oevers zijn.

De realisatie van de ecologische doelstellingen voor de aangeduide KRW-lichamen in Haarlem wordt expliciet opgenomen in de visie. Waar dit zinvol is om KRW-doelstellingen te behalen en kansen zich voordoen worden natuurvriendelijke oevers binnen de niet-prioritaire waterlichamen aangelegd.

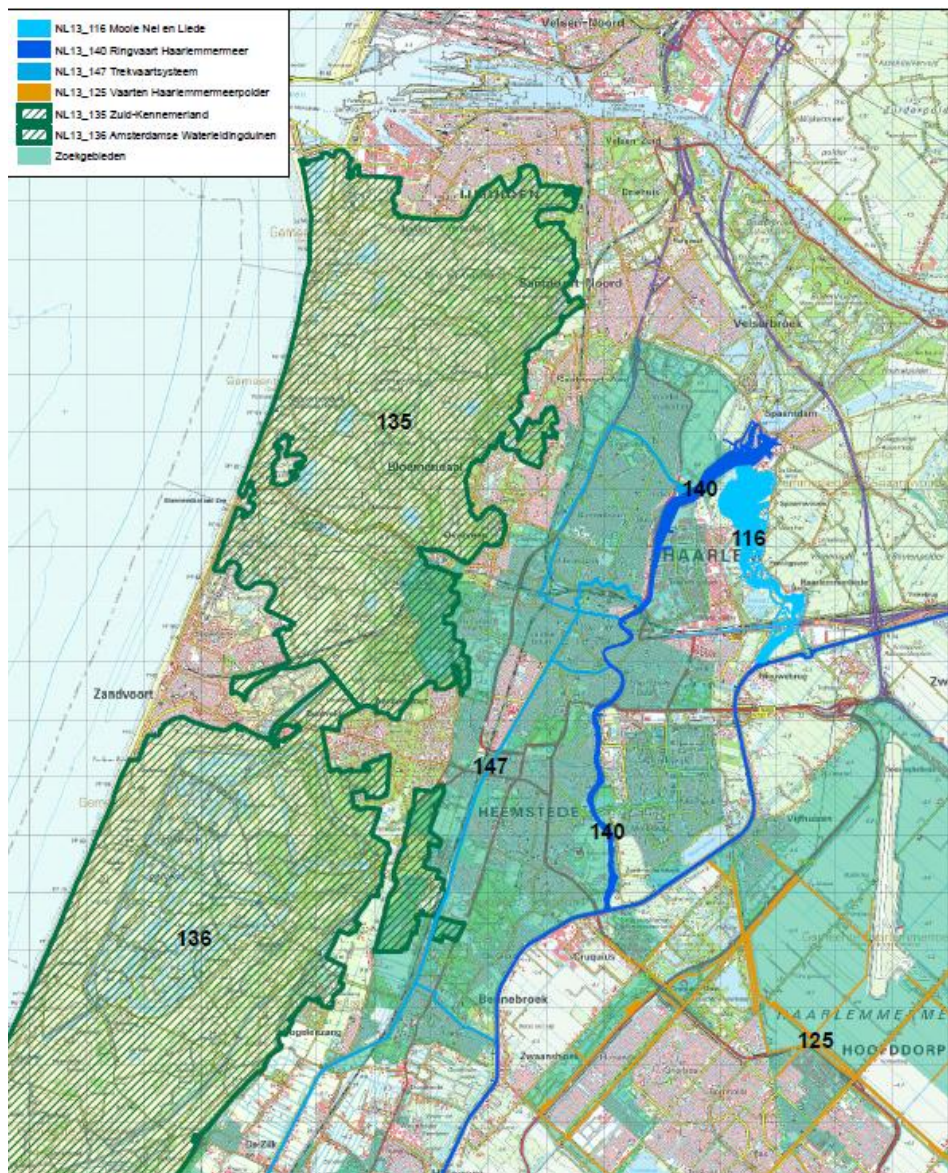
#### *Gebiedseigen water*

In het IWP 2004 werd onderscheid gemaakt tussen de kwaliteit van polderwater en de boezem. Uit het eerste KRW-planproces is naar voren gekomen dat op middellange termijn de potenties binnen het boezemgebied in stedelijk gebied niet per definitie geringer hoeven zijn dan in de poldersystemen uitgaand van de waterkwaliteit. Het zijn beide relatief voedselrijke en ook sterk door de mens beïnvloede watersystemen. De lange termijn trend is dat de waterkwaliteit in de boezem verbetert. Dit betekent dat in ieder geval tot de visie op niet-prioritaire waterlichamen gereed is (2015) er geen maatregelen worden genomen om polders te ontkoppelen van de boezem om gebiedseigen water te benutten.

Voor Haarlem zijn ook de Natura2000 gebieden Amsterdamse Waterleidingduinen en Zuid-Kennemerland relevant. De visie om de ecologische potentie van duinwater te benutten door het duinwater vast te houden blijft relevant. Maatregelen worden gebaseerd op de uitkomsten van het lopende duinwateronderzoek.

#### *AWZI's*

Binnen het hoogheemraadschap van Rijnland lopen verschillende initiatieven voor het verbeteren van de kwaliteit van de afvalwaterketen. Zo wordt binnen de Samenwerking in de Afvalwaterketen ingezet op inzicht uit meten en monitoren. Binnen de planperiode wordt een onderzoek voor AWZI Waarderpolder voorzien waarbinnen het milieurendement van afkoppelen wordt meegenomen. Rijnland heeft een regiostudie uitgevoerd voor een optimale inzet van de beschikbare zuiveringscapaciteit in de regio rond Haarlem en de Haarlemmermeer. Op basis van deze studie heeft Rijnland besloten om op termijn de AWZI's Heemstede en Haarlem Schalkwijk te sluiten. In de voorbereiding van de sluiting van deze AWZI's zal Rijnland met de gemeentes Heemstede en Haarlem afstemmen hoe de afvoer van het afvalwater uit deze kernen het beste kan worden ingericht.



Figuur 4 KRW-waterlichamen in en rond Haarlem

#### 2.4.6 Deltaprogramma

Het deltaprogramma is een nationaal programma waarin de Rijksoverheid, provincies, waterschappen en gemeenten samenwerken om Nederland toekomstbestendig te beschermen tegen hoog water én de zoetwatervoorziening op peil te houden. Het werken aan een klimaatbestendige stad is ook een belangrijk onderwerp binnen dit programma. Het programma is geënt op de Deltawet uit 2012 en wordt aangestuurd door de Deltacommissaris. In het Deltaprogramma worden voorstellen voor de zogenaamde deltabeslissingen gedaan. De Deltabeslissingen zijn hoofdkeuzes voor de aanpak van waterveiligheid en zoetwatervoorziening in Nederland. In 2014 worden deze keuzes aan het parlement voorgelegd, waarna ze in uitvoering worden gebracht.

#### 2.4.7 Provinciale Structuurvisie

De provinciale structuurvisie 2040 zet in op klimaatbestendigheid, duurzaam ruimtegebruik en ruimtelijke kwaliteit. In de bijbehorende kaarten is aangegeven dat er voldoende ruimte moet zijn voor het in stand houden voor keringen.



#### **2.4.8 Metropoolregio Amsterdam**

De Metropoolregio Amsterdam (MRA) is een samenwerkingsverband van 36 gemeenten, de provincies Noord-Holland, Flevoland en de Stadsregio Amsterdam met het doel om de internationale concurrentiepositie van de regio te behouden en versterken. De MRA richt zich daarbij op een aantal thema's: economie, bereikbaarheid, ruimtelijke ordening, verstedelijking, landschap en duurzaamheid. Water speelt in deze thema's een belangrijke rol. Speerpunten worden opgepakt in de zogenaamde Gebiedsagenda. De Gebiedsagenda overstijgt de MRA en bestrijkt het kerngebied van de Provincies Noord-Holland, Utrecht en Flevoland, bekend als de Noordvleugel. De Gebiedsagenda is een gezamenlijk product van Rijk en regio en behelst een gemeenschappelijke visie en acties op het vlak van economie, verstedelijking, mobiliteit en landschap. Anticiperen op de wateropgave is hierin een hoofddoel.

##### *Consequenties Waterplan Haarlem*

Het Waterplan Haarlem dient als input voor de concrete uitwerking van strategie en activiteiten die in het kader van de MRA voor deze regio worden geformuleerd en uitgevoerd. Voorbeelden zijn: de inrichting van de Binnenduinstrand en de groen bufferzone tussen Haarlem en Amsterdam en het herstel van de Amsterdamsevaart.

#### **2.4.9 Relatie andere beleidsplannen**

Het Waterplan heeft een relatie met andere plannen die Haarlem en Rijnland in de afgelopen jaren hebben opgestart. Plannen die een samenhang hebben met het IWP 2014 zijn hieronder beknopt toegelicht.

##### **Gemeente Haarlem**

###### **Nota Ruimtelijke Kwaliteit**

De gemeente heeft een visie ontwikkeld op de ruimtelijke kwaliteit en dynamiek van de stad. Op basis van een aantal gouden regels is deze visie uitgewerkt in welstandscriteria voor bebouwing en openbare ruimte. De stedelijke grachten en singels vormen onderdeel van de visie en welstandscriteria. De Nota Ruimtelijke Kwaliteit is op 1 september 2012 in werking getreden.

###### **Structuurvisie Openbare Ruimte**

In het verlengde van de Nota Ruimtelijke Kwaliteit werkt de gemeente aan een Structuurvisie Openbare Ruimte (SOR). De Structuurvisie is een actualisatie en verbijzondering van het in 2005 vastgestelde Structuurplan Haarlem en richt zich specifiek op de inrichting en gebruik van de openbare ruimte. De Hoofdlijnennotitie van de SOR is vastgesteld in juli 2012. Op basis hiervan en met input van burgers en organisaties is toegewerkt naar een voorontwerp Structuurvisie dat op 2 juli 2013 is vastgesteld. Nagegaan is o.a. hoe en waar de wegen-, groen-, water-infrastructuur vorm dient te krijgen voor de tijdshorizon 2040. Waar grachten of watergangen aangelegd gaan worden heeft consequenties voor de doorgang van bijvoorbeeld het autoverkeer.

In nauw overleg met de leden van het SOR atelier is de gewenste waterstructuur voor de stad Haarlem vastgesteld. Primair uitgangspunt was dat de waterstructuur voldoet aan de prioriteiten en doelstellingen vanuit het IWP (veiligheid, etc., zie paragraaf 1.1). Vanuit stedenbouwkundig oogpunt (lange lijnen, ruimtelijke ordening) is nagegaan waar extra watergangen gewenst zijn om de leefbaarheid van de stad te vergroten. Dit zijn meer watergangen dan primair vanuit een waterhuishoudkundig oogpunt benodigd is. Deze extra watergangen dienen echter niet alleen het stedenbouwkundig doel. Ze hebben wel degelijk een aanvullende ontwaterende en afwaterende functie. Het watersysteem wordt er extra robuust van.

Momenteel wordt het voorontwerp Structuurvisie uitgewerkt. Ook wordt een plan milieu effect rapportage (plan-MER) opgesteld. Doel is om de plannen in 2014 in de inspraak te brengen.

###### **Klimaatconvenant**

Haarlem wil in 2030 een klimaatneutrale stad zijn. Haarlem zoekt daarbij actief de samenwerking met burgers, bedrijven, belangenorganisaties en andere overheden. Daartoe hebben de gemeente

en een aantal partijen in december 2009 het Klimaatconvenant Haarlem ondertekend. In februari 2011 zijn daar een aantal partners – waaronder het hoogheemraadschap van Rijnland - bijgekomen. Met het convenant zetten de partijen zich in om van Haarlem een klimaatneutrale stad te maken, enerzijds door gezamenlijke activiteiten te ontwikkelen en anderzijds door maatregelen binnen de eigen organisaties uit te voeren. Bijvoorbeeld, afkoppelen kost energie bij aanleg, maar verduurzaamt vervolgens de riolering doordat minder water naar de AWZI hoeft te worden verpompt en gezuiverd. Ook het verbeteren van het watersysteem door meer open water, betere doorstroming en het saneren van overstorten zorgt voor een duurzamer watersysteem en bijvoorbeeld ook voor een vermindering van de noodzaak van doorspoelgemalen.

#### **Nota Dak**

De aanleiding voor het opstellen van deze nota is de verwachting dat het Haarlemse daklandschap een grote bijdrage kan leveren aan actuele vraagstukken als duurzaamheid, intensief ruimtegebruik en ruimtelijke kwaliteit. Het beter benutten van het aanwezige daklandschap leidt tot een groene en duurzame stad. Het tweede maaiveld dat ontstaat door het gebruik van bijvoorbeeld sedum daken kan een bijzondere toevoeging zijn van het bestaande maaiveld en kan deze zelfs gedeeltelijk ontlasten. Aanpassingen aan de daken kunnen op verschillende manieren bijdragen aan een beter (leef)klimaat in de stad. De Nota Dak is als bijlage aan de Nota Ruimtelijke kwaliteit toegevoegd en vastgesteld.

#### **Kadernota Duurzaamheid**

Met de Kadernota Haarlem Duurzaam streeft de gemeente naar een goede kwaliteit van leven en werken voor huidige en toekomstige generaties Haarlemmers. Hiervoor is een afgewogen verdeling van groen, water, bebouwing en infrastructuur van groot belang. De Kadernota is recentelijk door de gemeenteraad vastgesteld. Het algemeen bestuur van Rijnland heeft in augustus 2012 de nota duurzaamheid vastgesteld.

#### **Ecologisch Beleidsplan**

Het Ecologisch Beleidsplan Haarlem 2013-2030 beschrijft hoe de gemeente de komende jaren, in samenhang met het realiseren van de duurzaamheidsdoelstelling en het bevorderen van groen participatie de soortenrijkdom versterkt en zorgt voor een hogere ecologische waarde in de stad. Daarmee wordt de leefbaarheid van de stad vergroot. Het doel van het beleid is het kwalitatief verbeteren en verhogen van de ecologische waarden, en de richtlijnen uit het beleid verankeren in alle planprocessen alsmede in beheer- en onderhoudsprogramma's. In het Ecologisch Beleidsplan staan de beleidsuitgangspunten voor natuurvriendelijke oevers. Een van de ambities is zoveel mogelijk meervoudig ruimtegebruik toe te passen. Water en ecologie gaan daarbij vaak samen, met name voor het toepassen van de natuurvriendelijke oevers en een grondwaterstand en waterpeil die aansluiten bij bepaalde vegetatietypes. Naar verwachting wordt het plan eind 2013 vastgesteld.

#### **Strategisch beheerplan Oevers en water 2013 – 2022**

In 2012 zijn de Visie strategie beheer en onderhoud (VSBO) en acht strategische beheerplannen opgesteld en bestuurlijk vastgesteld. De Visie geeft inzicht in de kwaliteitsambitie voor het beheer en onderhoud van de openbare ruimte in de gemeente Haarlem voor de periode 2013 tot en met 2022. Deze Visie is uitgewerkt in strategische beheerplannen voor acht beheerdomeinen, waaronder oevers en water. Het beheerplan Oevers en water brengt de arealen aan oeverconstructies en water in beeld, die in beheer en onderhoud van de gemeente Haarlem zijn. Het overgrote deel van het water is in 2009/2010 in beheer en onderhoud aan Rijnland overgedragen. Zodoende richt het strategisch beheerplan Oevers en water zich op een betrekkelijk klein areaal aan water dat nog in onderhoud van de gemeente is gebleven. Op basis van de kwaliteit van het areaal en de gewenste kwaliteit, formuleert het beheerplan een strategie voor het beheer en onderhoud voor de komende jaren. Afstemming met het Waterplan gebeurt per object en per jaar, waarbij synergie wordt gezocht in enerzijds het vanuit de beheerstrategie gewenste onderhoudsniveau en anderzijds de vanuit het Waterplan gewenste verbeteringslag naar een duurzaam watersysteem.

### **Plan van aanpak Kansenskaart Watertoerisme 2013 – 2016**

De Kansenskaart Watertoerisme uit 2008 geeft aan waar binnen Haarlem kansen liggen om het watertoerisme te bevorderen. Met het Plan van Aanpak Kansenskaart 2010 – 2013 is een eerste invulling gegeven aan het benutten van die kansen. Het Plan van aanpak 2013 – 2016 is een vervolg hierop. Met dit plan wil de gemeente de markt de gelegenheid geven op diverse locaties in het Haarlemse water faciliteiten voor het watertoerisme te ontwikkelen, zoals afmeermogelijkheden voor sloepenverhuur, rondvaarten en waterpendeldiensten. Naar verwachting wordt het Plan van aanpak eind dit jaar vastgesteld.

### **Nota afmeerzones pleziervaartuigen**

In 2009 is de nota afmeerzones pleziervaartuigen vastgesteld. Dit besluit heeft tot doel om in de Haarlemse wateren meer afmeerplekken voor pleziervaartuigen te creëren en deze te voorzien van standaard afmeerrekken/ringen. De afgelopen jaren zijn op grond van dit besluit meer afmeerplekken ingericht. Het project wordt getemporeerd totdat voldoende financiële middelen beschikbaar komen.

### **Verbreed gemeentelijk rioleringsplan (VGRP)**

Met het GRP legt de gemeente verantwoording af over de besteding van de opbrengst uit de rioolheffing. Door het opstellen van het GRP wordt het uitgebreid rioleringsbeleid inzichtelijk en toetsbaar. De 1e doelstelling die in dit GRP is opgenomen, is het doelmatig verzamelen van het afvalwater en het hemelwater. De 2e doelstelling uit dit GRP is het transporteren van het rioolwater naar een geschikt lozingspunt of overdrachtpunt naar het hoogheemraadschap.

Het grondwaterbeleid in Haarlem is nooit officieel bestuurlijk vastgelegd. Daarvoor werd het Gemeentelijk Grondwaterplan (GGP) gebruikt. Het GGP is net als het GRP een strategisch plan waarin het huidige en toekomstig beleid voor het grondwater werd aangegeven. In het GGP is de huidige situatie van het grondwatersysteem geïnventariseerd, zijn doelstellingen geformuleerd en een strategie ontwikkeld om deze doelstellingen te bereiken en zijn aanbevelingen opgenomen voor de financiering en uitvoering. Tevens is ingegaan op de juridische aspecten van de zorgplicht, is het grondwaterbeleid geformaliseerd en zijn nieuwe inzichten in het plan verwerkt.

Het nieuwe VGRP 2014-2017 sluit aan bij de wet gemeentelijke watertaken. Deze wet regelt niet alleen het afvalwater (uit het GRP) maar ook het regenwater en het grondwater (uit het GGP). De doelstellingen van het GRP en GGP zijn hierop aangepast tot een VGRP. Dit resulteert echter beperkt in aanvullende activiteiten omdat in Haarlem reeds jaren aan grondwaterbeheer is gedaan. Wat met name door de wetswijziging is veranderd is dat het nu wettelijk mogelijk wordt om de kosten van het grondwater en hemelwater te dekken uit de rioolheffing. Daarmee is het rioolrecht uitgebreid tot een bestemmingsheffing. In Haarlem verandert er hierdoor niet zoveel, omdat alle grondwaterlasten reeds uit de rioolrechten werden betaald.

### ***Hoogheemraadschap van Rijnland***

#### **Waterbeheerplan 4: 2010-2015**

In het Waterbeheerplan geeft het hoogheemraadschap van Rijnland invulling aan zijn rol als regionaal waterbeheerder.. In het plan worden de ambities geformuleerd, en er wordt aangegeven hoe de opgaven uit NBW en KRW worden ingevuld. Daarnaast wordt het beleid geformuleerd voor de invulling van de reguliere beheerstaak. Rijnland heeft voor de kerntaken waterveiligheid, voldoende water en gezond water de prioriteiten en strategie geformuleerd. In 2015 wordt een nieuw WBP vastgesteld. In 2014 zal daarvoor een inspraak – en participatietraject worden doorlopen.

#### **Nota emissiebeheer riolering 2010**

Met de nota Emissiebeheer riolering geeft het hoogheemraadschap van Rijnland invulling aan de veranderde landelijke waterwetgeving en het Emissiebeheerplan van Rijnland, waarin hoofdkeuzen en prioriteiten voor het beheersen van emissies naar het oppervlaktewater zijn weergegeven. Emissies uit de landbouw en de afvalwaterzuiveringen hebben de hoogste prioriteit. Emissies uit de

riolering zijn lokaal belangrijk in verband met bacteriën, voedingsstoffen en afbreekbaar organisch materiaal. Regenwaterlozingen vormen geen significant probleem in het beheergebied. Rijnland wil als waterkwaliteitsbeheerder de emissie van ongezuiverd afvalwater naar oppervlaktewater door overstorten uit het rioolstelsel geleidelijk, duurzaam en kosten-effectief reduceren. Als zuiveringsbeheerder wil Rijnland inzicht hebben in de samenstelling van en hoeveelheid afvalwater dat wordt aangeleverd en behandeld. Samenwerken in de keten speelt daarbij een belangrijke rol.

#### **Keur Rijnland 2009**

De keur is een juridisch document waarin staat vastgelegd wat zonder vergunning niet is toegestaan in, op en rond water, dijken, gemalen etc. De keur is voor het laatst herzien in 2009. Bij conflicten met de keur zijn in het kader van doelmatigheid en wenselijkheid, zeker in bebouwd gebied, in overleg met het hoogheemraadschap compromissen mogelijk.

#### **Beleidsregels en Algemene Regels Inrichting Watersysteem 2011 Keur**

Op basis van de Keur zijn er allerlei regels over wat je als bewoner of bedrijf wel en niet mag doen in, op en rond water, dijken, gemalen, enzovoort. Een belangrijke regel voor gemeente Haarlem is de zogenaamde 15%-regel (ten behoeve van compenserende waterberging bij toename verharding). Deze is goed bekend bij de plannenmakers binnen de gemeente en wordt breed toegepast.

## **2.5 Stand van zaken: inzichten uit de uitvoering van het IWP 2004**

Het eerste Integraal Waterplan van Haarlem (hierna te noemen: IWP) is opgesteld in de periode 2003-2004 en definitief gemaakt op 28 oktober 2004. Op 8 december 2004 is het IWP door het hoogheemraadschap van Rijnland vastgesteld. De gemeente Haarlem volgde op 22 december 2004.

#### ***Stand van zaken uitvoering IWP 2004***

Tijdens een ambtelijk overleg in 2011 over de actualisatie van het IWP met het hoogheemraadschap is het IWP geëvalueerd, zie ook [bijlage 1](#). Samenvattend werd hieruit geconcludeerd dat de uitvoering van een groot aantal maatregelen uit het IWP goed op de rails staat. Zo zijn alle prioritaire maatregelen opgepakt, waaronder:

- De 1<sup>ste</sup> fase baggeren en de regionale routes recreatievaart zijn geïmplementeerd.
- Het saneren van overstorten en het oplossen van knelpunten in het watersysteem zijn in volle gang (Zo zijn sinds de evaluatie alleen in 2012 al verschillende knelpunten opgelost).
- De samenwerking tussen de gemeente en het hoogheemraadschap is geïntensiveerd en verbeterd, o.a. via het watertoetssprekkuur, de overdracht van het beheer en onderhoud van stedelijk water, de overdracht van het beheer van de Haarlemse polders, bestuurlijke en ambtelijke overleggen, maar ook door de inzet van instrumenten als het waterfonds en de Bergings Rekening Courant.
- Er is water gerealiseerd in het Burgemeester Reinaldapark en in Schalkwijk en de besluitvorming voor de centrale watergang Waarderpolder is in een vergevorderd stadium.

Wel is er sprake van vertraging. De redenen hiervoor zijn:

1. Complexiteit van de maatregelen en de samenhang met andere thema's en werkzaamheden die hun eigen tempo en besluitvormingsprocessen kennen.
2. Onvoldoende capaciteit om de maatregelen uit te voeren.
3. Niet alle maatregelen blijken haalbaar en gaan ofwel niet door ofwel worden ingeperkt. Vooral voor het graven van nieuwe waterverbindingen hebben we te maken met financiële, technische en ruimtelijke beperkingen.

Ook is de monitoring nog beperkt tot de voorbereiding van een meetplan overstorten. Hier is nog veel te winnen.

Geconcludeerd wordt dat het IWP 2004 te ambitieus is, zowel wat betreft de maatregelen als tijdsplanning van die maatregelen. Voor een verdere onderbouwing, zie de volledige evaluatie in [bijlage 1](#).

### ***Inzichten haalbaarheid en mogelijkheden voor het watersysteem van Haarlem***

Op basis van de opgedane ervaring van de afgelopen jaren en nieuwe inzichten vanuit inhoud, beleid en regelgeving zijn een aantal observaties gemaakt over haalbaarheid en mogelijkheden binnen het Haarlemse watersysteem. Deze worden hieronder beschreven. In de visie en doelstellingen zijn deze observaties verder verwerkt.

#### *Doelstelling Waterplan Haarlem*

In de visie van het IWP 2004 waren aan het poldersysteem en het duinwatersysteem hogere ecologische en waterkwaliteitsambities toegekend dan aan het boezemsysteem. Daarbij was er van uit gegaan dat de aanwezige waterkwaliteit van deze twee als gebiedseigen aangeduide watersystemen beter is. Belangrijke doelstelling in het IWP 2004 was de potenties van deze twee watersystemen te gebruiken. Hiervoor was bij het inrichten van waterrijkere gebieden ingezet op het realiseren van 'gebiedseigen' watersystemen door het ontkoppelen van delen van het boezemgebied en hiervan zelfstandige poldersystemen te maken, zoals in Schalkwijk. Voor het duinwatersysteem was (en is) de doelstelling dit schone duinwater langer vast te houden in het gebied in plaats van direct af te voeren naar de boezem.

Voor de verbetering van de ecologische waterkwaliteit was als doelstelling aanleg van natuurvriendelijke oevers bij 50 % van de watergangen in totaal opgenomen, met daarbij diverse inzet in de verschillende watersystemen.

#### *Opgedane inzichten lokale waterkwaliteitspotenties*

In de afgelopen jaren is het inzicht opgedaan dat er op de middellange termijn geen wezenlijk onderscheid is in de basis waterkwaliteit (relatief voedselrijk) van de boezem- en poldersystemen. De potenties voor beide watersystemen verschillen in de basis dus niet, echter specifieke gebiedseigenschappen kunnen ervoor zorgen dat lokaal gebieden te onderscheiden zijn met hogere potenties.

In de praktijk bleek het ontkoppelen van de boezem in Schalkwijk moeilijk en slechts tegen hoge kosten te realiseren. Daarnaast is het inzicht ontstaan dat grote aaneengesloten watersystemen zonder versnipperende en barrière opwerpende kunstwerken leiden tot robuustere en duurzamere watersystemen, die tevens hogere ecologische potenties kennen.

Ervaringen in de afgelopen jaren hebben geleerd dat een natuurvriendelijke oever (nvo) niet overal aanslaat, of dat het veel moeite kost om ze te realiseren. Aan de hand van een evaluatie van reeds aangelegde natuurvriendelijke oevers is bepaald waar nvo's gewenst en kansrijk zijn. Ook wil de gemeente oevers aanleggen die bijdragen aan de belevingswaarde voor de bewoners, maar die voor de waterecologie van weinig toegevoegde waarde zijn. Ook hier geldt dat bewust gekozen zal worden welke oplossing het best past bij de nagestreefde doelen.

#### *Consequenties Waterplan Haarlem*

Er wordt geen onderscheid gemaakt in de waterkwaliteits- en ecologische potenties op basis van het feit of het een boezem- of poldersysteem betreft.

Voor het realiseren van een goede (gebiedseigen) waterkwaliteit wordt niet meer ingezet op het ontkoppelen van de boezem en het inrichten van zelfstandige, afgesloten (polder)watersystemen.

Ecologische potenties worden op basis van o.a. gebiedseigenschappen, gebruik en herinrichtingsmogelijkheden bepaald. Hierbij blijft de hoge potentie van het duinwatersysteem (met relatief voedselarm water met een specifieke samenstelling) overeind aan de westzijde van Haarlem. Het spoor gebiedseigen waterkwaliteit blijft dan ook overeind voor dit watersysteem. De eerste 2 jaren van het komende uitvoeringsprogramma (start 2014) wordt gestart met het duinwateronderzoek naar de mogelijkheden van het vasthouden en beter benutten van het duinwater.

Voor de landelijke polders aan de oostzijde van Haarlem wordt op basis van gebruik zoals verschillende vormen van recreatie dan wel landbouw in relatie tot herinrichtingsmogelijkheden bepaald waar hogere (ecologische) potenties aanwezig zijn of waar een hogere kwaliteit gewenst is.

De doelstelling om tot 2050 50 % van de oevers natuurvriendelijk te maken is een “stip op de horizon”, maar is geen harde eis. Hier moet pragmatisch mee worden omgegaan. Geaccepteerd wordt dat in bepaalde delen van het watersysteem de aanleg van een nvo niet haalbaar of zinvol is. Concreet betekent dit dat kritisch wordt gekeken waar nvo's gewenst, kansrijk en nodig zijn dan wel bijdragen aan de ecologische kwaliteit als onderdeel van een goed, lokaal watersysteem. In andere situaties kan worden gekozen voor een oeverinrichting die de belevingswaarde voor de bewoners verhoogt, maar die niet een nvo in de strikte betekenis is wat betreft bijdrage aan de waterecologie.

## **2.6 Visie 2050**

De visie voor 2050 is een veilig, veerkrachtig en ecologisch gezond, toekomstbestendig watersysteem, met een hoge belevingswaarde en relevante gebruiks- en natuurfuncties. Dit betekent een watersysteem met voldoende berging om wateroverlast te voorkomen, een veilige inrichting en een goede waterkwaliteit. Het watersysteem kan zich goed herstellen na extreme perioden, maar ook na ongewenste lozingen. Het watersysteem is zodanig ingericht dat het gebiedseigen ecosysteem van het water- en oevermilieu zich duurzaam kan handhaven. Klimaatveranderingen worden opgevangen door een robuust systeem.

De visie op water zoals geformuleerd in dit Waterplan claimt ruimte voor water. Dit is als belangrijk uitgangspunt meegenomen in de nieuwe Structuurvisie Openbare Ruimte.

Deze structuurvisie is net als de visie op water geformuleerd op basis van toekomstbestendigheid, herkenbaarheid, maatwerk en een evenwichtige afweging van functies. De Structuurvisie is een binnen de gemeente Haarlem breed gedragen, concrete en uitvoerbare visie voor de openbare ruimte. De visie op water is een integraal onderdeel van de Structuurvisie, waardoor ook voor het water de visie haalbaar en breed gedragen is. Deze staat hieronder weergegeven voor het oppervlaktewater, het grondwater en de waterketen. Daarnaast is de visie op de organisatie beschreven.

De visie voor 2050 is op kaart opgenomen in [bijlagen 2 en 3](#). Dit is een totaalvisie met de nieuwe waterlopen, afkoppelplannen en ruimte voor polder- en duinwatergebieden. Hierin is ook aangegeven welke SOR watergangen gewenst zijn specifiek vanuit het waterhuishoudkundige oogpunt en welke gewenst zijn vanuit het oogpunt ruimtelijke kwaliteit.

### **2.6.1 Visie oppervlaktewater**

Anno 2050 is het oppervlaktewater in Haarlem een belangrijk structuur- en beeldbepalend element. De toekomstige waterstructuur van Haarlem vormt een samenhangend geheel dat zorgt voor een goede ontwatering en afwatering van het eigen hemel- en kwelwater. Het water wordt zoveel mogelijk ter plekke vertraagd, geborgen en dan pas afgevoerd. Vanwege de verstedelijking, d.w.z. de toegenomen (afgekoppelde) verharding, komt hemelwater versneld tot afvoer. Het toekomstige watersysteem is hierop berekend en in staat deze piekbelasting lokaal te bergen.

Daarnaast is het oppervlaktewatersysteem ook berekend op:

- De afvoer van overtollig water vanuit de duinen van buurgemeente Bloemendaal.
- De afwatering van aangesloten drainagesystemen van de verschillende wijken.
- Wijkgericht afkoppelen.

Afgezien van verstedelijking zorgt klimaatverandering ook voor extra pieklasten op het Haarlemse watersysteem. Ook dit water wordt zoveel mogelijk ter plekke vastgehouden en geborgen alvorens te worden afgevoerd. Echter niet al het extra water als gevolg van heviger neerslag kan tijdelijk binnen Haarlem geborgen worden en dit overtollige water zal direct via Rijnlands boezem worden afgevoerd.

Voor de ontwikkeling van Haarlems toekomstig waternetwerk is dus ruimte nodig. Hiertoe worden:

- bestaande watergangen verbreed, gebaggerd, en met elkaar in verbinding gebracht;
- nieuwe watergangen gegraven, met name op locaties met (grond)wateroverlast;
- gedempte grachten weer open gelegd.

Daarnaast wordt ernaar gestreefd om in de polders langs de groene noord- en oostrand van Haarlem locaties voor waterberging in te richten. Het gaat hierbij om zoeklocaties voor seizoens- en piekberging van met name eigen hemelwater zo mogelijk in combinatie met bestaande functies, natuurontwikkeling en extensieve recreatie. Onderzoek naar de noodzaak en haalbaarheid van waterberging op deze locaties zal duidelijk maken in hoeverre waterberging op deze locaties gerealiseerd moet en kan worden.

In het toekomstig waternetwerk wordt het beschikbare oppervlak aan open water maximaal benut door flexibel peilbeheer, voor zover inrichting en gebruik dat toelaten. Boezemwater wordt zoveel mogelijk op het streefpeil van -0,6 m NAP gehouden. Om afwijkingen van dit streefpeil tijdens neerslaggebeurtenissen te voorkomen, wordt op basis van voorspellingen soms voorgemalen. Bij voorspellingen van langdurige droogte kan het boezempeil soms iets worden opgezet als buffer. Het streven is echter altijd om zo dicht mogelijk bij het streefpeil te blijven. In polders kan soms een flexibel peil worden gehanteerd. Dit betekent dat het peil (meestal binnen bepaalde marges) vrij mag variëren ten gevolge van neerslag of droogte, waardoor meer water gebufferd kan worden. De toelaatbare marges hiervoor worden bepaald door het gebruik van de polder en ze zijn vastgelegd in het peilbesluit. Daarnaast wordt ook ingezet op vertraging van piekafvoeren, onder meer door het toepassen van open verharding en vegetatiedaken.

Het toekomstige watersysteem is zichtbaar en toegankelijk en ziet er aantrekkelijk uit. De afgestemde inrichting van de oevers, die identiteit geeft aan de wijken, en de verschillende mogelijkheden voor het recreatief gebruik van het water hebben de belevingswaarde van het water vergroot. Ook de versterking van het cultuurhistorische karakter heeft hier aan bijgedragen. Door voldoende bewegwijzering en voorlichting weten burgers uit Haarlem en omstreken het watersysteem te vinden, er gebruik van te maken en te waarderen. Zie ook in figuur 5 dat niet al het nieuwe water wordt gecreëerd vanuit de noodzaak tot waterberging, ook het oogpunt ruimtelijke kwaliteit zorgt voor meer open water.

De inrichting, gebruiksfuncties en het beheer zijn goed afgestemd op de waterhuishoudkundige, stedenbouwkundige en natuurlijke omgeving van de stad. Langs de groene randen van de stad zijn natte natuurwaarden versterkt. 'Groen-blauwe linten', waarin water en natuurontwikkeling gecombineerd worden, versterken de ecologische verbindingen tussen het buitengebied en de stadsparken. Singels en waterpartijen verhogen de woonkwaliteit in de wijken. In het oude centrum zijn gedempte grachten weer in eer hersteld.

Het oppervlaktewater heeft een goede waterkwaliteit en ecologische toestand volgens de normen van de KRW.

Door de vastlegging van de visie op oppervlaktewater in de Structuurvisie Openbare Ruimte is de visie breed gedragen binnen de gemeente.

### **Visie grondwater**

De toename van open water heeft de ontwateringsituatie verbeterd. Op locaties met van oudsher grondwateroverlast (met name de lager gelegen delen van de stad) zijn in het verleden al maatregelen getroffen die goed lijken te werken. Dat wil niet zeggen dat de rest van de stad nooit last heeft van hoge grondwaterstanden (zie bijvoorbeeld de extreme neerslagsituatie in december-januari 2012-2013). Waar nodig zijn daarom additionele, wijkgerichte maatregelen genomen in de openbare ruimte. Voor nieuwbouwlocaties hebben grondwatertechnische maatregelen, zoals drainagesystemen, zoveel mogelijk plaats gemaakt voor bouwtechnische maatregelen. Woningen, ondergrondse parkeergarages en wegen worden grondwaterneutraal gebouwd. Grondwaterstanden

volgen daardoor zoveel mogelijk een meer natuurlijk verloop en het grondwaterregime is afgestemd op de gebruiksfunctie en karakteristieken van de omgeving.

Drainagewater wordt zoveel mogelijk op het oppervlaktewater geloosd. Nieuw aangelegde drainages worden in principe niet aangesloten op de riolering. Drainagestrengen die op de riolering lozen, worden afgekoppeld, indien lozing naar het oppervlaktewater mogelijk is. Enkel drainages gelegen in verontreinigingslocaties blijven permanent lozen op de riolering.

De drainagesystemen dienen primair voor de ontwatering van de openbare ruimte. De drainagesystemen hebben daarnaast tevens een gunstig effect op de ontwatering van de particuliere terreinen. Desondanks kan ter plaatse van particulier terrein een te geringe ontwateringsdiepte optreden. Particulieren zullen daarom in de gelegenheid worden gesteld om aan te sluiten op de ontwateringsmiddelen van de gemeente indien particuliere maatregelen op eigen terrein niet doelmatig zijn.

Het drainagesysteem wordt optimaal structureel en planmatig onderhouden, waardoor het stelsel gedurende de gehele levensduur goed functioneert en de ontwatering in de openbare weg behouden blijft.

De kwaliteit van het grondwater is gebiedsdekkend bekend en voldoet aan het EU-kader (Dochter Richtlijn Grondwater) en aan de eisen vanuit de rijksoverheid. Waar nodig zijn hiervoor maatregelen getroffen.

Er is een (grond)waterloket waar burgers terecht kunnen voor informatie en klachten.

## **2.6.2 Visie waterketen**

De waterketen werkt volgens een integrale visie op de gehele afvalwaterketen, waarbinnen de afvalwater- en zuiveringsketen (oftewel zowel het gemeentelijke als het waterschapsdeel) in hoge mate geïntegreerd functioneren. Dit betekent dat er een duurzame, intensieve samenwerking met de omliggende gemeenten en het hoogheemraadschap is. Er is sprake van een doelmatige verwerking van hemel- en afvalwater, er is een structurele waterkwaliteitsverbetering gerealiseerd en een klimaatbestendige riolering.

De waterketen wordt gezien in het totaalbeeld van het functioneren van het watersysteem, inclusief oppervlakte- en grondwater. Dit betekent dat er een andere manier van omgaan met de waterketen is gerealiseerd. Dit heeft geleid tot een kostenbesparing, maar ook tot het halen van milieudoelen, vermindering van de belasting van de zuiveringen, verduurzaming van de afvalwaterketen en een goede kwaliteit van invulling van de zorgplichten. Deze zorgplichten omvatten de volgende activiteiten:

### **Afvalwaterzorgplicht**

- Doelmatig inzamelen en transporteren van afvalwater.
- Reductie verontreiniging oppervlaktewater.
- De verantwoordelijkheden en kostendragers bij nieuwe aansluitingen, alsmede het beheer en onderhoud van bestaande aansluitingen zijn goed vastgelegd.
- Het Haarlemse rioolbeheer is geoptimaliseerd d.m.v. rioolbeheerplannen, waarbij gebruik wordt gemaakt van modern asset-management.
- De eindgemalen zijn in beheer bij het hoogheemraadschap.
- In het beheer is een besparing gerealiseerd en de overlast is gereduceerd door sleufloos te werken bij verlenging van technische levensduur.

### **Hemelwaterzorgplicht**

- Het hemelwater wordt doelmatig ingezameld en verwerkt.
- De riolering is klimaatbestendig; dit is bereikt door onder meer zoveel mogelijk gebieden doelmatig af te koppelen van de riolering naar het oppervlaktewater. Hierbij wordt aangesloten bij kansen vanuit herinrichting- en nieuwbouwprojecten.



- De aanleg van gescheiden stelsels, randvoorzieningen zoals bergbezinkbassins en afkoppelmaatregelen worden tegen elkaar afgewogen op basis van lokale effectiviteit en doelmatigheid.

### **2.6.3 Visie beheer, onderhoud en samenwerking**

De taken op het gebied van beheer en onderhoud van het watersysteem, de waterketen en het gebruik van het water zijn eenduidig en transparant geregeld.

Het waterkwantiteits- en waterkwaliteitsbeheer van het boezemwater-, polderwater- en duinwatersysteem is in handen van het hoogheemraadschap van Rijnland. Over het nautisch en vaarwegbeheer van de Haarlemse vaarwegen zijn goede afspraken vastgelegd tussen de gemeente Haarlem, hoogheemraadschap van Rijnland en de provincie Noord-Holland. De verantwoordelijkheid voor het onderhoud van de watergangen (bodem en oevers) is eenduidig geregeld.

Er zijn eenduidige regels voor het gebruik van water en oevers. Informatie over deze regels is voor bewoners en belanghebbenden goed toegankelijk en wordt uitgedragen door gemeente en hoogheemraadschap. Vergunningverlening en handhaving zijn goed op elkaar afgestemd.

Het beheer van de groene polders langs de oostrand, alsmede de open gebieden langs de binnenduinrand (Westelijk Tuinbouwgebied) is afgestemd op de inrichting van oevers en waterbodems, en is daarmee ook afgestemd op bescherming van de natuurwaarden. Alle watergangen met natuurvriendelijk ingerichte oevers worden ecologisch verantwoord beheerd.

Tussen de diverse beheerders (hoogheemraadschap, gemeente Haarlem en Prorail) en onderhoudsplichtigen vindt goede afstemming plaats dankzij een door de gemeente gecoördineerd wateroverleg. Ook omliggende gemeenten die aan takken op het Haarlems watersysteem worden hierbij betrokken. Bij de gemeente draagt de waterplancoördinator zorg voor de gemeentelijke coördinatie van de uitvoering van het waterbeleid en gerelateerde waterzaken.

In de waterketen vindt goede afstemming plaats tussen gemeente, hoogheemraadschap en waterleidingbedrijf. Binnen de gemeente is sprake van een goede afstemming tussen wegbeheer, ontwateringstaken en rioleringstaken.

Tussen gemeente en hoogheemraadschap is er goede afstemming over de riolerings- en zuiveringstaken. Ook met omliggende gemeenten die gebruik maken van onderdelen van de Haarlemse waterketen wordt afgestemd.

## **2.7 Doelstellingen 2025**

De visie voor 2050 heeft als doelstellingen een veilig, gezond en veerkrachtig watersysteem. Om in 2050 aan de visie voor het watersysteem te voldoen, moeten er verschillende maatregelen worden uitgevoerd. Het jaar 2025 wordt gebruikt als controle of de gemeente en het hoogheemraadschap goed op koers liggen. Voor deze middellange termijn worden de doelstellingen en streefbeelden geformuleerd die nodig zijn om in 2050 de visie te hebben behaald. In het IWP 2004 was de middellange termijn horizon 2015, maar dit is al erg dichtbij gezien het einddoel in 2050 en daarom wordt in deze actualisatie het beeld voor 2025 opgesteld. Om dat beeld te bereiken worden maatregelen en kansen getoetst aan de volgende doelstellingen in volgorde van prioriteit:

1. veiligheid;
2. efficiënt beheer;
3. ruimtelijke kwaliteit;
4. (gebiedseigen) waterkwaliteit op lokaal niveau;
5. waterkwaliteit op boezemniveau.

Dit hoofdstuk beschrijft:

- de doelstellingen voor 2025;

- kansrijke trajecten om deze doelstellingen te bereiken gezien vanuit ruimtelijke ontwikkelingen.

In hoofdstuk 3 wordt het uitvoeringsprogramma gepresenteerd dat invulling geeft aan deze doelstellingen en trajecten.

### **2.7.1 Doelstellingen oppervlaktewater**

In het IWP 2004 is het thema oppervlaktewater verdeeld in [1] waterhuishouding, [2] waterkwaliteit, [3] watergebruik en [4] beheer en onderhoud. Deze thema's worden ook voor het IWP 2014 gehanteerd. De thema's worden hieronder doorlopen:

#### **[1] Waterhuishouding**

##### ***Afwatering***

Ten opzichte van de visie in 2050 zijn er in de huidige situatie een aantal tekortkomingen, die verdeeld kunnen worden in twee hoofdgroepen. Aan de westkant van de stad moet de afwatering van de binnenduintrand verbeterd worden. In de voormalige poldergebieden in het oosten van de stad ontbreekt open water. Met de aanleg van extra watergangen kan het watersysteem in deze wijken een duurzaam karakter krijgen. In Hoofdstuk 2.5 staat al aangegeven dat de doelstelling om zelfvoorzienende poldersystemen te creëren niet meer relevant is. In principe staat de doelstelling voor het duinwater nog wel. Hiervoor worden echter de resultaten van het lopende duinwateronderzoek afgewacht.

##### *Westelijk deel Haarlem:*

Tot 1930 waren er veel oost-west watergangen die de afwatering vanuit het duingebied verzorgden. Deze zijn bij de groei van Haarlem vrijwel allemaal gedempt, waardoor de afwatering vanuit het duingebied kwetsbaar is geworden. Momenteel zijn er vier watergangen (Marcelisvaart, Brouwersvaart, Garenkokersvaart en Jan Gijzenvaart) voor de afvoer (afwatering) van het grond- en oppervlaktewater vanuit Bloemendaal met daarnaast een paar kleine systemen (bv. Overveen-Zijlweg). Dit functioneert onder normale omstandigheden. Maar het systeem is kwetsbaar en bij obstructies of klimaatverandering heeft Bloemendaal een probleem.

Om het watersysteem robuust te houden, ook met het oog op klimaatverandering en daarmee samenhangende intensievere neerslag, wordt de afvoer vanuit de binnenduintrand richting Haarlem verbeterd, door het opwaarderen, verbreden van bestaande watergangen en het graven van nieuwe watergangen, zoals:

- Verbreden spoorloten vanuit Overveen
- Op boezempeil brengen watersysteem Van Der Aart sportpark
- Verbinden watersysteem Van der Aart met watersysteem Hekslootgebied
- Verbinden Delft met Schotersingel, via Schoterveenpolder, Stadskweektuin en Ripperda.

De doelstellingen die hiermee worden bereikt zijn:

- Veiligheid
- Efficiënt beheer
- Ruimtelijke kwaliteit
- Waterkwaliteit op lokaal niveau.

Vanuit ruimtelijke kwaliteit wordt daarnaast ook ingezet op het weer opengraven van de Westergracht en andere waterverbindingen in de stad.

##### *Oostelijke deel Haarlem*

Bij de aanleg van de woonwijken is geen rekening gehouden met de aanleg van watergangen in de poldergebieden, waardoor berging ontbreekt, drainagesystemen niet op oppervlaktewater kunnen worden aangesloten en af te koppelen regenwater nergens heen kan. De haarvaten missen zagezegd. Hierdoor is het watersysteem op de lange termijn kwetsbaar voor piekneerslag, hoge

grondwaterstanden en is het moeilijk om de afvalwaterketen te verduurzamen. Daarom worden een aantal watergangen nieuw aangelegd dan wel verbreed:

- In Waarderpolder wordt de noord-zuid georiënteerde centrale watergang aangelegd. Hierdoor wordt het mogelijk het regenwater af te koppelen in plaats van het via het gemengde riool af te voeren naar de zuivering. Regenwater wordt afgevoerd naar de centrale watergang. Nader onderzoek zal uitwijzen of er in de groene oostrand van de Waarderpolder, nabij Penningsveer, een locatie voor waterberging ingericht kan worden voor de opvang van hemelwater uit de Waarderpolder. De aanleg van de centrale watergang is al in voorbereiding. De watergang is naar verwachting in 2015 operationeel.
- Zodra de plannen voor het in noordelijke richting doortrekken van de Prins Bernardlaan uitgewerkt worden, zal daar een kans worden benut door een watergang parallel aan deze weg aan te leggen. De intentie is om deze watergang dan te verbinden met de Amsterdamsevaart en uiteindelijk door te trekken tot aan de nieuwe centrale watergang (Waarderpolder).
- In het verleden was de Amsterdamsevaart een gezichtsbepalend element. Met de komst van het autoverkeer in de vorige eeuw werd deze functie gemarginaliseerd. Met de realisatie van de Fly-over en de Oostweg en de afwaardering van de Amsterdamsevaartweg ontstaat de mogelijkheid om de Amsterdamsevaart weer te verbreden en open te graven richting Centrum. Daarnaast wordt de afwaterende functie ten oosten van Parkwijk verbeterd door verbreding van de bestaande watergang Het watersysteem in het Reinaldapark is al verbeterd en op boezemniveau gebracht.
- In Schalkwijk zullen vier nieuwe watergangen worden gerealiseerd. Deze watergangen hebben als functie dat drainageleidingen kunnen ontwateren en dat regenwater naar deze watergangen kan worden afgevoerd, waardoor de wijken kunnen worden afgekoppeld. Deze watergangen zijn;
  - Aziëweg
  - Floris van Adrichemlaan
  - Krekelpad
  - 023-terrein

De watergang in Meerwijk is reeds aangelegd. In 2012 is vervolgens de doorstroming in de ringgracht van Meerwijk Centrum gewijzigd. Het water wordt niet meer (met pomp) uit de Meerwijkplas het watersysteem ingestuwd, maar stroomt nu via het boezemsysteem richting Meerwijkplas. Dit is een duurzamer systeem geworden omdat er geen pompen meer nodig zijn. Daarnaast zijn de fluctuaties in de Meerwijkplas beter hanteerbaar, zodat schade aan de fauna/flora voorkomen kan worden. Bovendien is de doorspoeling verbeterd zodat het kroosdek vermindert.

De doelstellingen die met bovenstaande trajecten worden bereikt zijn:

- Veiligheid
- Efficiënt beheer
- Ruimtelijke kwaliteit
- Betere waterkwaliteit op lokaal niveau
- Betere waterkwaliteit op boezemniveau.

### **Waterberging**

Tijdens hevige neerslag wordt volgens WB21 de volgorde vasthouden, bergen, afvoeren aangehouden. Rijnland en Haarlem geven hier invulling aan door er in projecten op toe te zien dat de toename van bebouwing/verharding wordt gecompenseerd met het graven van extra oppervlaktewaterberging. Andere vormen van waterberging, zoals het infiltreren van hemelwater in de bodem of vertragingsmaatregelen zoals grasdaken zijn ook mogelijk.

Daarnaast zet de gemeente in op het graven van extra oppervlaktewater in de openbare ruimte, zoals weergegeven in de Visiekaarten (bijlage 2 en 3). Ook gaat de gemeente de mogelijkheden onderzoeken om het hemelwater van het gemengde rioolstelsel af te koppelen en in de bodem te infiltreren.

Het hoogheemraadschap van Rijnland heeft gekozen voor een aantal centrale oplossingen om voldoende berging en afvoer in de boezem te garanderen, zoals de vergroting van Gemaal Katwijk en het aanleggen van een aantal centrale piekbergingen. Dit betekent voor de gemeente Haarlem dat de doelstelling om de complete wateropgave in de boezem lokaal in Haarlem te realiseren vervalst. Wat overblijft zijn de volgende zaken:

- Voldoende berging voor de compensatie van toename van verhard oppervlak. Dit waarborgen Haarlem en Rijnland door middel van de 15%-regel en de BergingsRekening Courant.
- Voldoende water in de gemeente om af te kunnen koppelen (water in de wijk).

Haarlem onderzoekt twee locaties voor waterberging:

- Onderzocht wordt of de Oud-Spaarndammerpolder geschikt is als noodoverloopgebied. Dit gebied wordt alleen bij extreme omstandigheden ingezet, bij peilstijgingen die gemiddeld eens per 10 jaar voorkomen.
- Ook worden de mogelijkheden onderzocht voor het bergen van regenwater in de groene oostrand van de Waarderpolder, nabij Penningsveer. Een mogelijk probleem bij deze locatie is de ligging op de aanvliegroute van de 5<sup>de</sup> baan van Schiphol. Een waterberging zal mogelijk een aantrekkende werking van ganzen en andere watervogels betekenen. Hiervoor is een intergemeentelijk traject noodzakelijk.

In 2025 moet duidelijk zijn of deze opties haalbaar zijn of dat alternatieven moeten worden uitgewerkt.

De doelstellingen die hiermee worden bereikt zijn:

- Veiligheid.
- Efficiënt beheer.

### ***Keringen***

In Haarlem zijn de keringen in de huidige situatie veilig en goed onderhouden. Dit wordt gecontinueerd in het reguliere onderhoudsplan van Rijnland.

### **[2] Waterkwaliteit**

De doelstelling is een ecologisch gezonde boezem. In het polder- en duinwatersysteem is er schoon en helder water dat maximale kansen biedt aan de ontwikkeling van de gebiedseigen biodiversiteit van het watermilieu.

#### *Duinwatersysteem*

Grondwater vanuit de duinen wordt momenteel direct afgevoerd richting de boezem. Het doel is om dit kalkrijke en voedselarme water te gebruiken om de inheemse flora en fauna in de watergangen te verbeteren. Dit ecosysteem is wezenlijk anders dan die in het boezemsysteem, wat voedselrijk water bevat uit de verschillende polders in het beheergebied van Rijnland. Daarom is naar verwachting een ecologisch effect alleen merkbaar als er geen of nauwelijks boezemwater aanwezig is, dat zich mengt met het duinwater. Hiervoor zullen de watersystemen zodanig aangepast worden dat duinwater zolang mogelijk vastgehouden wordt en dominant wordt ten opzichte van het boezemwater. Door aanpassingen aan duikers, schotstuwen in watergangen en extra watergangen zal het watersysteem in potentieel gunstige gebieden in Haarlem aangepast worden, namelijk:

- Westelijke Tuinbouwgebied en de aansluiting naar de Verlegde Houtvaart en Garenkokersvaart
- Groengebied ten westen van Delftwijk (gem. Velsen)
- Hekslootgebied
- Verdolven Landen richting Oud-Spaarndammerpolder.

De doelstellingen die hiermee worden bereikt zijn:

- Ruimtelijke kwaliteit
- Gebiedseigen waterkwaliteit op lokaal niveau.

### *Kwaliteit Boezemwater*

Het jaar 2025 is dichtbij het jaar 2027, het jaar waarin de KRW-doelstellingen moeten zijn bereikt. Vanaf 2021 vormen de KRW-waterlichamen in Haarlem een prioriteit voor het hoogheemraadschap van Rijnland, wat betekent dat in 2025 de maatregelen om een gezonde ecologische toestand te bereiken in een vergevorderd stadium zijn. Daarnaast worden de eerste resultaten merkbaar. De genomen maatregelen zijn gebaseerd op de nieuwe visie op de potenties van het ecologisch systeem en op ervaringen met maatregelen elders en zijn daarom veel effectiever dan de maatregelen die tot 2013 zijn genomen.

Door regenwater meer en meer af te koppelen ontlast dit overstorten en BBB's. Daarnaast wordt hiermee het rendement van de zuivering verbeterd.

De doelstellingen die hiermee worden bereikt zijn:

- Efficiënt beheer
- waterkwaliteit op boezemniveau.

### **[3] Watergebruik**

De doelstelling in het IWP 2014 is maximale benutting van de locatiespecifieke waarden van het water door een goede afstemming, combinatie en integratie van de gewenste gebruiks- en natuurfuncties. Singels, grachten en vijvers dragen bij aan de ruimtelijke kwaliteit en belevingswaarde van de leefomgeving.

Dit is relevant voor een aantal ontwikkelingen, namelijk:

- De realisatie van een zwemwaterlocatie bij de Molenplas: dit past in de ontwikkeling om water toegankelijk te maken voor burgers, maar vraagt om een uitstekende waterkwaliteit en goed beheer en onderhoud. De controle van de locatie ligt bij Rijnland, het beheer en onderhoud bij de gemeente Haarlem.
- Realiseren van standaard afmeervoorzieningen voor pleziervaartuigen in de singels en grachten. De recreatievaart neemt toe, en er is in Haarlem een toenemende vraag naar afmeerplekken voor pleziervaartuigen. Zodoende is de gemeente begonnen met het efficiënt indelen van de grachten en singels om daar waar mogelijk standaard afmeervoorzieningen te realiseren. Dit vraagt tevens om een goede afweging met de waterhuishoudkundige functie van de boezem. Ondertussen heeft deze afweging plaatsgevonden; de voorzieningen hebben geen nadelige invloed op de doorstroming en de hydraulische capaciteit van de boezem.
- Het bevorderen van het watertoerisme door het stimuleren van ondernemersinitiatieven voor bijvoorbeeld verhuur van sloepen, organiseren van rondvaarten, horeca aan het water, riviercruisevaart en motorchartervaart. Voor de komende jaren is dit verder uitgewerkt in het tweede Plan van aanpak Kanskaart Watertoerisme 2013 - 2016.
- Opheffen doorstroombemalen: dit past in de ontwikkeling om het watersysteem te verduurzamen. Het watersysteem wordt zo ingericht dat de gemalen niet meer nodig zijn, door een verbetering van de doorstroming en/of een verbetering van de waterkwaliteit, bijvoorbeeld door het saneren van overstorten of afkoppelen.

### **[4] Beheer en onderhoud**

De doelstelling in het IWP 2004 was een goede samenwerking, taakverdeling en uitvoering van beheer- en onderhoudstaken door verantwoordelijke partijen. Dit blijft ook in het IWP 2014 een belangrijk onderwerp en feitelijk de kern van de haalbaarheid van de visie.

- Overdracht stedelijk water: al het stedelijk water is overgenomen door het hoogheemraadschap op wat restant werkzaamheden na. Dit betekent dat al het beheer en onderhoud van het stedelijk water, inclusief de polder- en doorstroombemalen en andere belangrijke waterstaatswerken, is overgenomen door het hoogheemraadschap. Na de tweede fase baggeren is het achterstallige baggeronderhoud weggewerkt, waarna de watergangen zijn opgenomen in het reguliere baggerprogramma van het hoogheemraadschap. Verder worden de komende jaren de resterende peilbesluiten van de in Haarlem gelegen polders opgesteld en daaruit voortvloeiende maatregelen uitgevoerd.

- Beheer en onderhoudsplannen: in het kader van efficiënt waterbeheer worden voor de riolering door de gemeente Haarlem en voor het open water door het hoogheemraadschap van Rijnland elk jaar beheer- en onderhoudsplannen opgesteld. Het beheer van de natte natuur in het polder- en duinsysteem gebeurt volgens het reguliere beheer van het hoogheemraadschap, wat rekening houdt met de omgeving en het watertype.
- Inrichting en onderhoud van watergangen zijn op elkaar afgestemd.
- In de samenwerking tussen gemeente en hoogheemraadschap zijn de laatste jaren grote stappen gemaakt. Door middel van een aantal instrumenten wordt deze samenwerking vormgegeven. Hiermee zijn goede ervaringen en deze instrumenten zullen worden gecontinueerd:
  - Waterplancoördinator: het is belangrijk om zowel bij gemeente als hoogheemraadschap een aanspreekpunt te hebben die de uitvoering van het Waterplan coördineert en de weg goed kent binnen de organisatie. Bij de gemeente is dit de waterplancoördinator. Binnen de gemeente zorgt de waterplancoördinator voor een goede afstemming tussen de diverse bij het Haarlemse water betrokken partijen.
  - Watertoetsspreekuur: binnen het watertoetsspreekuur worden de waterbelangen binnen ruimtelijke ontwikkelingen in een vroegtijdig stadium meegenomen. Hierdoor kunnen kansen binnen projecten worden benut, wat dure maatregelen in een laat stadium voorkomt.
  - Sinds 1 januari 2010 werken de gemeente Haarlem en het hoogheemraadschap van Rijnland met een BRC (BergingsRekeningCourant) waarin per deelgebied de hoeveelheid berging wordt bijgehouden. Berging hoeft hierdoor niet lokaal te worden gezocht zolang de balans per deelgebied positief uitvalt. De gemeente Haarlem heeft hieraan een waterfonds gekoppeld van waaruit bergingsmaatregelen kunnen worden gefinancierd of afgekocht. Deze BRC wordt gecontinueerd.

Wat betreft het beheer van natuurvriendelijke oevers is het beleid dat het hoogheemraadschap van Rijnland verantwoordelijk is voor het onderhoud van het natte profiel en de gemeente Haarlem van het droge profiel. De gemeente en het hoogheemraadschap hebben in 2011 de inrichting, beheer en onderhoud van de bestaande natuurvriendelijke oevers in Haarlem geëvalueerd. Dit resulteerde in aantal concrete aanbevelingen die in het Ecologisch Beleidsplan zijn opgenomen.

De doelstellingen die hiermee worden bereikt zijn:

- Efficiënt beheer.

### **2.7.2 Doelstellingen grondwater**

De hoofddoelstelling van het kwantitatieve grondwaterbeheer is het bereiken van een ontwatering die afgestemd is op de verschillende gebruiksfuncties en karakteristieken van de omgeving. Het kwaliteits- en kwantiteitsbeheer van grondwater is eenduidig geregeld. Het middel om het doel te bereiken is de realisatie van drainagesystemen met gedifferentieerde ontwateringsniveau's. De drainagesystemen worden zo robuust mogelijk ontworpen (zo veel mogelijk vrij verval). Afvoer van niet verontreinigd drainagewater vindt zoveel mogelijk plaats op open water. Dit is mogelijk omdat het netwerk aan oppervlaktewater in de stad is toegenomen. Locaties geschikt voor infiltratie van hemelwater zijn bekend en worden benut. Waar mogelijk wordt grondwater op eigen grond verwerkt. Voor nieuwbouw geldt dat deze bouwtechnisch in orde is, oftewel hoog en/of droog gebouwd. Het beleid en bijbehorende maatregelen zijn uitgewerkt in het gemeentelijk verbreed rioleringsplan (VGRP) van Haarlem.

De doelstellingen die hiermee worden bereikt zijn:

- Efficiënt beheer
- Veiligheid
- Waterkwaliteit op boezemniveau.

Deze streefbeelden zijn verder uitgewerkt in het VGRP 2014 - 2016. Hierin worden ook de maatregelen concreet uitgewerkt.

### 2.7.3 Doelstellingen waterketen

Sinds het IWP 2004 zijn er grote ontwikkelingen geweest op het gebied van de afvalwaterketen. Vanuit het Bestuursakkoord Water is gevraagd om een aanzienlijke doelmatigheidsbesparing door samenwerking in de afvalwaterketen, gecombineerd met een verdergaande professionalisering en kwaliteitsverbetering in 2020. Dit heeft tot gevolg dat voor de afvalwaterketen ten opzichte van het IWP 2004 een nieuwe doelstelling is geformuleerd voor 2025, namelijk vergaande samenwerking met gemeenten en hoogheemraadschap van Rijnland binnen het cluster Kennemerland, waarmee de beoogde doelmatigheidsbesparing, professionalisering en kwaliteitsverbetering zijn behaald.

#### Hemelwater

De doelstelling is om het hemelwater zoveel mogelijk gescheiden van het afvalwater te transporteren en te bergen. Bij nieuwbouw, herstructurering-, onderhouds- en vervangingswerkzaamheden wordt afgewogen of het hemelwater doelmatig en duurzaam van het gemengde rioolstelsel afgekoppeld kan worden. In de manier van afkoppelen wordt uitgegaan van de voorkeursvolgorde vasthouden, bergen, afvoeren. Dat betekent dat het lokaal vasthouden door infiltratie in de bodem de voorkeur heeft. Is dit niet mogelijk of wenselijk dan verdient het de voorkeur om het hemelwater naar het dichtstbijzijnde open water te transporteren en te bergen. De focus voor het afkoppelen ligt op die gebieden waar herstructurering plaatsvindt en meer open water wordt aangelegd:

- Schalkwijk
- Industriegebied Waarderpolder
- Delftwijk.

Het afkoppelbeleid en daaruit voortkomende maatregelen zijn uitgewerkt in het VGRP.

De doelstellingen die hiermee worden bereikt zijn:

- Veiligheid
- Efficiënt beheer
- Waterkwaliteit op boezemniveau.

#### Afvalwater

De doelstellingen en streefbeelden worden in detail beschreven in het VGRP 2014. De relevantie van afvalwater voor het Waterplan ligt in de interactie tussen afvalwater en het oppervlaktewater en binnen het integrale functioneren van de totale afvalwaterketen.

Het doel wat betreft interactie tussen afvalwater en oppervlaktewater is eenduidig: die moet zo veel als mogelijk worden voorkomen. Hieruit volgen de volgende doelen:

- Alle directe en indirecte lozingen zijn voorzien van voorschriften ter voorkoming van belasting van de waterketen.
- Bij rioolvervanging wordt het gemengde stelsel indien mogelijk en doelmatig vervangen door gescheiden transportsystemen
- De vuilemissie uit de riooloverstorten is niet belemmerend voor de kwaliteit van het ontvangende water. Alle problematische gemengde overstorten zijn uiterlijk 2025 gesaneerd, waarbij lokale doelmatigheidsanalyses uitwijzen wat hiervoor de beste aanpak is, bijvoorbeeld de aanleg van een randvoorziening of afkoppelen.
- Riooldistricten Waarderpolder en Zuid-West (Schalkwijk) voldoen in 2025 aan de nieuwe eisen van Rijnland in het kader van de Zuiveringsvisie 2030 in overleg met Haarlem. Het effluent AWZI's Waarderpolder en Schalkwijk voldoet aan de normen.
- Het doel wat betreft de rol van afvalwater binnen het integrale functioneren van de afvalwaterketen is vergaande samenwerking tussen de gemeente Haarlem, de omringende gemeenten en het hoogheemraadschap van Rijnland om een kostenbesparing, een professionaliseringsslag en een kwaliteitsverbetering door te voeren.

De doelstellingen die hiermee worden bereikt zijn

- Efficiënt beheer
- Waterkwaliteit op boezemniveau
- Gebiedseigen waterkwaliteit in geval van overstorten op polderniveau.

### 3 Uitvoeringsprogramma IWP 2014

#### 3.1 Inleiding

Het Uitvoeringsprogramma 2014 – 2018 bevat maatregelen die bijdragen aan de doelstellingen en visie van het Waterplan. Het Uitvoeringsprogramma gaat niet over de regulier beheer- en onderhoudsmaatregelen zoals onderhoud aan beschoeiingen, doorspuiten van duikers en drainagesystemen, onderhoud aan de riolering en andere onderhoudswerkzaamheden aan het oppervlaktewater- grondwater- en afvalwatersysteem. Het Uitvoeringsprogramma is gericht op het duurzaam verbeteren en klimaatbestendig maken van het watersysteem. Het is een dynamisch programma dat elk jaar wordt aangepast, op basis van beschikbare middelen en kansen die zich voordoen door werk met werk te combineren. Dus met de vaststelling van het Waterplan, wordt het Uitvoeringsprogramma, zoals beschreven in dit hoofdstuk globaal vastgesteld. De individuele maatregelen volgen hun eigen financierings- en besluitvormings-proces, afhankelijk van het type maatregel. Zo wordt over ingrijpende maatregelen, zoals de aanleg van de centrale watergang in de Waarderpolder, gefaseerd besloten (voorbereiding, ontwerp, uitvoering). Minder ingrijpende maatregelen worden geprogrammeerd op basis van jaarlijks vast te stellen begrotingsbudgetten. Elk jaar stemmen de gemeente en het hoogheemraadschap de uitvoering en de daarbij behorende financiële middelen van lopende en nieuwe maatregelen voor het komende jaar met elkaar af en geven een doorkijk voor de jaren daarop. Dit resulteert in een gedetailleerd Uitvoeringsprogramma, zoals opgenomen in bijlage 4, dat jaarlijks wordt bijgesteld.

#### 3.2 Financiering

In de financiering van de maatregelen putten gemeente en hoogheemraadschap uit eigen middelen en doen een beroep op financiering door derden, zoals investeringen van projectontwikkelaars en subsidies van Provincie, Rijk en EU. In onderstaande tabel worden de voornaamste financieringsbronnen ter bekostiging van het Uitvoeringsprogramma benoemd. Aansluitend worden ze kort toegelicht.

**Belangrijke financieringsbronnen voor de uitvoering van het Waterplan**

Soort maatregelen	Gemeente	Hoogheemraadschap	Derden
Maatregelen aan het oppervlaktewatersysteem	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Begrotingsbudget voor de stedelijke wateropgave</li><li>2. Grondexploitatie</li><li>3. Rioolheffing</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Watersysteemheffing</li><li>2. Waterzuiveringsheffing</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Investeringen en afkoop waterberging door projectontwikkelaars</li><li>2. Subsidies van Provincie, Rijk, EU</li></ol>
Maatregelen aan afvalwaterketen en grondwatersysteem	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Rioolheffing</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Waterzuiveringsheffing</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Investeringen door projectontwikkelaars</li></ol>

#### ***Gemeentelijk begrotingsbudget stedelijke wateropgave***

Het in de tabel genoemde gemeentelijk begrotingsbudget is bedoeld als bijdrage aan het verbeteren van het stedelijk oppervlaktewaternetwerk, zoals het graven van nieuwe waterverbindingen. Voor het reguliere onderhoud aan oeverconstructies, weghalen drijfvuil, afvoer van maaisel en drijfvuil (ontvangstplicht) zijn andere budgetten, die hier buiten beschouwing gelaten worden. Het gemeentelijk begrotingsbudget voor het verbeteren van het watersysteem bedraagt voor de komende jaren ongeveer € 900.000 per jaar. Hierop wordt in 2013 een taakstelling van € 300.000 en in 2014 een taakstelling van € 460.000 in mindering gebracht. Verder wordt dit budget ook belast met kapitaalslasten als gevolg van investeringen in grote waterprojecten zoals de aanleg van de centrale watergang Waarderpolder. Deze kapitaalslasten worden vooralsnog geprognostiseerd op maximaal € 250.000 per jaar.



### **Grondexploitaties**

In de grondexploitaties van herstructurerings- en nieuwbouwprojecten worden de baten, lasten en risico's van deze projecten met elkaar verrekend. Hierin kunnen ook de kosten voor watermaatregelen opgenomen zijn. Vanwege de aanhoudende economische recessie nam het aantal herstructureringsprojecten in Haarlem de afgelopen jaren sterk af. Dat betekent dat de financieringsmogelijkheden voor watermaatregelen vanuit de grondexploitaties tegenvallen. Dat geldt met name voor de stelpost Water binnen de Grondexploitatie Schalkwijk 2000+. De voor deze stelpost bedoelde baten uit de deexploitaties binnen Schalkwijk bleven uit en de stelpost is per 1 januari 2013 opgeheven.

De komende jaren kan maar een zeer beperkt aantal watermaatregelen op bijdragen uit grondexploitaties rekenen. Het gaat dan om herinrichtingsprojecten waarin ook oppervlaktewater wordt gerealiseerd, zoals De Entree in Schalkwijk.

### **Rioolheffing**

Met de jaarlijks door de Haarlemse burgers te betalen rioolheffing bekostigt de gemeente het rioolhemelwater- en grondwaterbeheer. Naast de bekostiging van reguliere onderhoudsmaatregelen gaat het hier ook om het verruimen van de riolering (klimaatadaptatie), het gescheiden afvoeren van hemelwater (afkoppelen) en het verminderen van de emissie uit het rioolsysteem op het oppervlaktewater, bijvoorbeeld door de aanleg van bergbezinkbassins. Ook kan de rioolheffing een bijdrage leveren aan de aanleg van meer open water in de stad, mits dit water zorgt voor een doelmatige ontwatering van het grondwater en afwatering van het hemelwater. Dit geldt bijvoorbeeld voor de aanleg van de watergang langs de Aziëweg in Schalkwijk. Er zijn geen algemene uitspraken te doen over de eventuele bijdragen uit de rioolheffing voor het graven van oppervlaktewater voor de komende jaren. Dit moet per project worden afgewogen.

### **Investerings door projectontwikkelaars**

De herinrichting van een gebied gaat vaak gepaard met een toename aan bebouwing en daarmee een toename van het verhard oppervlak. Op grond van de beleidsregels van Rijnland zijn de initiatiefnemers van de herinrichting (projectontwikkelaars) verplicht de toename aan verharding met de aanleg van open water te compenseren. Als alternatief kan de ontwikkelaar deze verplichting bij de gemeente afkopen voor een prijs van Euro 100 per m<sup>2</sup> te graven water (prijspeil 2013). De gemeente stort de afkoopsommen in het gemeentelijk Waterfonds, waarmee de gemeente elders in de stad water realiseert. Het Haarlemse Waterfonds is in 2010 van start gegaan en heeft anno 2013 een positief saldo van Euro 60.000.

Vanwege de economische recessie zit de stedelijke vernieuwing in het slob. De verwachting is dat ook in de komende jaren investeringen van projectontwikkelaars in het realiseren van oppervlaktewater in de stad uitblijven.

### **Budget Rijnland**

Het hoogheemraadschap heeft twee soorten heffingen: de watersysteemheffing en de waterzuiveringsheffing. Deze kunnen worden ingezet voor de uitvoering van de verschillende taken van Rijnland: kwantitatief waterbeheer en kwalitatief waterbeheer. De watersysteemheffing is bedoeld voor maatregelen aan het watersysteem om te zorgen voor veiligheid tegen overstromingen en peilbeheer. De waterzuiveringsheffing kan worden ingezet voor maatregelen om de waterkwaliteit te verbeteren, zoals zuivering van afvalwater, maar ook maatregelen in het oppervlaktewatersysteem kunnen hieronder vallen. Voor maatregelen die volgen uit het waterplan wordt per project gekeken of een bijdrage op grond van de taakstelling van Rijnland gerechtvaardigd is. Voor de lopende projecten heeft het algemeen bestuur kredieten beschikbaar gesteld voor de aanleg van de centrale watergang in de Waarderpolder, voor het oplossen van knelpunten in het watersysteem en voor de versterking van het watersysteem in Schalkwijk.

### **Subsidies van provincie, Rijk en EU**

De gemeente onderzoekt stelselmatig de mogelijkheid om van subsidieregelingen op provinciaal, Rijks en Europees niveau gebruik te maken. In het verleden resulteerde dat in bijdragen uit provinciale fondsen voor de realisatie van diverse waterprojecten. Omdat er op dit moment geen

zekerheid is dat waterprojecten voor nieuwe subsidies in aanmerking komen, wordt hier in het Uitvoeringsprogramma geen rekening mee gehouden.

### **Conclusies**

Terwijl ingrepen in het oppervlaktewatersysteem hoofdzakelijk bekostigd worden uit het gemeentelijk begrotingsbudget voor de stedelijke wateropgave en bijdragen van Rijnland, worden maatregelen aan de waterketen en voor het grondwaterbeheer uit de rioolheffing gefinancierd. Zodoende is het Uitvoeringsprogramma voor de komende jaren in beide onderdelen uitgesplitst.

## **3.3 Uitvoeringsprogramma oppervlaktewater**

Op basis van het gemeentelijk begrotingsbudget voor de stedelijke wateropgave, bijdragen van Rijnland en kansen om werk met werk te combineren komen we tot onderstaande realistische en haalbare programmering van projecten en maatregelen.

### **Uitvoeringsprogramma maatregelen oppervlaktewater 2014 - 2018**

<b>Maatregel</b>	<b>Trekker</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>
<b>Duinwatersysteem Binnenduinrand</b>	Rijnland					
<ul style="list-style-type: none"> <li>Onderzoek mogelijkheden vasthouden/gebruik schoon duinwater in oppervlaktewatersysteem Binnenduinrand</li> <li>Realisatie inrichtingsmaatregelen, waaronder waterverbinding Houtvaart - Delft</li> </ul>						
<b>Opstellen peilbesluiten Haarlemse polders</b>	Rijnland					
Verenigde Grote en Kleine Polders						
<b>Onderzoek/tracéstudies</b>	Haarlem					
<ul style="list-style-type: none"> <li>Waterverbinding Delft – Stadskweektuin</li> <li>Waterverbinding Houtvaart – Delft</li> <li>Waterverbinding Leidsevaart – Hout - Spaarne</li> <li>Waterverbinding Parkvijver Delftwijk – Jan Gijzenvaart</li> <li>Waterverb. centr. watergang W'polder - A'damsevaart</li> <li>Waterberging Waarderpolder Oost, nabij Penningsveer</li> </ul>						
<b>Realisatie Centrale Watergang Waarderpolder</b>	Haarlem					
<ul style="list-style-type: none"> <li>Noordelijk deel (onderdeel van bouwrijp maken Noordkop)</li> <li>Zuidelijk deel</li> </ul>						
<b>Realisatie water Kleverlaanzone</b>	Haarlem					
<ul style="list-style-type: none"> <li>Watersingel in Stadskweektuin</li> <li>Waterverbinding Delft - Stadskweektuin</li> </ul>						
<b>Opheffen knelpunten watersysteem</b>	H'lem en R'land					
<ul style="list-style-type: none"> <li>Verbinding spoorsloot – Delft, nabij ijsbaan</li> <li>Knelpunten Verenigde Polders en Zuid Schalkwijkerweg</li> <li>Knelpunten Romolenpolder en Noord Schalkwijkerweg</li> <li>Peilverhoging v. Der Aart Sportpark</li> <li>Verbinding v. Der Aart Sportpark met Hekslootgebied</li> <li>Verbreden spoorsloot nabij Nova College Zijlweg</li> <li>Opheffen doorstroomgemalen</li> </ul>						
<b>Watergang in Parkzone Aziëweg en langs Krekelpad</b>	Haarlem					
<ul style="list-style-type: none"> <li>Voorbereiding</li> <li>Realisatie</li> </ul>						
<b>Maatregelen tweede planfase KRW</b>	Rijnland					
Opstellen van kansrijke maatregelen waterlichamen Haarlem						

### **Inrichten duinwatersysteem Binnenduinrand**

In de planperiode wordt onderzoek gedaan naar maatregelen om het schone kwelwater in de binnenduinrand zo veel mogelijk in bestaande watergangen zoals de Marcelisvaart, Brouwersvaart,

Houtvaart, Delft vast te houden. Op basis van de onderzoeksresultaten worden maatregelen geformuleerd en in de planperiode opgestart. De aanleg van de waterverbinding Houtvaart – Delft vormt hierin een belangrijke schakel.

#### ***Aanleg van nieuwe singels***

Vanwege de economische recessie en bezuinigingen temporiseren we de aanleg van nieuwe singels en waterpartijen, met uitzondering van:

1. De centrale watergang Waarderpolder. Het noordelijk deel van deze watergang is al in uitvoering;
2. Water in de Kleverlaanzone, inclusief aanleg van een singel in de Stadskweektuin. De herinrichting van de Stadskweektuin biedt kansen om daar een waterrijke parkzone te realiseren.

Aanleg van watergang in Parkzone van de Aziëweg en langs Krekelpad zal pas tegen einde planperiode worden opgepakt.

Wel zullen in de planperiode meerdere onderzoeken (tracéstudies) naar de aanleg van nieuwe singels en waterpartijen worden uitgevoerd. Deze onderzoeken brengen in beeld of en tegen welke kosten deze watergangen (in tijden van economische voorspoed) gerealiseerd kunnen worden.

#### ***Aanpak van knelpunten in het oppervlaktewatersysteem***

In deze planperiode ligt de nadruk op het verbeteren van het bestaande oppervlaktewatersysteem door:

- Het verruimen van duikers en smalle waterverbindingen
- Aanleg van ontbrekende schakels (zoals duikers) in het watersysteem
- Verbeteren van het peilbeheer, door het opstellen van peilbesluiten met daaraan gekoppelde maatregelen
- Het waar mogelijk opheffen van bestaande doorstroomgemalen.

Het gaat hier meestal om maatregelen van beperkte omvang, met een groot positief effect op de doorstroming en afvoer in het bestaande netwerk van singels, grachten en vaarten.

#### ***Maatregelen kader Richtlijn Water en aanleg natuurvriendelijke oevers***

Zoals in hoofdstuk 2.4.5 aangegeven zijn het Spaarne, Leidsevaart, Mooie Nel en de Ringvaart conform de Europese Kaderrichtlijn water aangewezen als niet prioritaire waterlichamen. Voor deze waterlichamen zal worden onderzocht welke maatregelen kansrijk zijn om de (ecologische) waterkwaliteit te verbeteren én kunnen meeliften wanneer anderen een werk realiseren (werk met werk combineren). Zo kan gedacht worden aan het vasthouden van schoon gebiedseigen water en de aanleg van natuurvriendelijke oevers.

De aanleg van natuurvriendelijke oevers wordt de komende jaren niet programmatisch uitgevoerd, maar alleen waar zich vanuit de KRW en door werk met werk te combineren, kansen voordoen.

### **3.4 Uitvoeringsprogramma waterketen en grondwater**

Zoals in paragraaf 3.2 uiteengezet, worden de maatregelen aan het grondwater- en afvalwatersysteem kostendekkend uit de rioolheffing en de waterzuiveringsheffing van Rijnland gedekt. De rioolheffing wordt jaarlijks door het gemeentebestuur vastgesteld, op basis van gemaakte en verwachte kosten in het riool- en grondwaterbeheer, zoals beschreven in het breed gemeentelijk Rioleringsplan (VGRP).

Het VGRP 2014-2017 legt de focus op onderzoek naar de werking en het beheer van het riool- en drainagesysteem. Hieronder volgen de belangrijkste maatregelen uit het VGRP, die een relatie hebben met het oppervlaktewatersysteem en het grondwatersysteem. Zoals eerder worden de reguliere onderhoudsmaatregelen buiten beschouwing gelaten.

### Uitvoeringsprogramma maatregelen waterketen en grondwater 2014 – 2018

Maatregel	Trekker	14	15	16	17	18
<b>Samenwerking afvalwaterketen Kennemerland</b> Versterken samenwerking tussen gemeenten en Rijnland in de afvalwaterketen en het grondwaterbeheer in de regio Kennemerland, Rijnmond en Haarlemmermeer	Haarlem					
<b>Evaluatie effecten overstorten</b> Evalueren welke overstorten knelpunten vormen voor ambities van watergangen	Rijnland					
<b>Meetprogramma oppervlaktewater en riolering</b> Meten aan de riolering en overstorten	Haarlem					
<b>Risicokaart wateroverlast</b> Op basis van meetresultaten in kaart brengen van risico's water op straat	Haarlem					
<b>Afkoppelkansenkaart en afkoppelplan</b> Onderzoek naar mogelijkheden om hemelwater apart van het afvalwater te bergen en transporteren (afkoppelkansenkaart). Op basis hiervan opstellen van een afkoppelplan.	Haarlem					
<b>Afkoppelen delen van Haarlem</b> Uitvoeren afkoppelplan met focus op Schalkwijk, Waarderpolder, Delftwijk en Dietsveld	Haarlem					
<b>Actualisatie grondwatermodel</b> Actualiseren grondwatermodel op basis van grondwatermeetgegevens van afgelopen 15 jaar	Haarlem					
<b>Optimaliseren grondwatermeetnet</b> Op basis van actueel grondwatermodel vernieuwen van bestaand grondwatermeetnet	Haarlem					
<b>Onderzoek risico van grondwateroverlast</b> Op basis van klachtenregistratie, grondwatermodel en meetnet onderzoek naar risico's van grondwateroverlast in delen van Haarlem	Haarlem					
<b>Aanpak risico grondwateroverlast</b> Op basis van risico-onderzoek uitvoeren van grondwaterbeheer maatregelen in delen van Haarlem	Haarlem					

#### ***Samenwerken in de afvalwaterketen***

In lijn met het Bestuursakkoord Water zijn de gemeenten in de regio Kennemerland, Rijnmond en Haarlemmermeer en het hoogheemraadschap van Rijnland in 2011 begonnen aan een samenwerkingstraject op het vlak van beleid, beheer, onderhoud en investeringen in de waterketen en het grondwaterbeheer. Het doel is om door kennisuitwisseling en het afstemmen en gezamenlijk oppakken van taken tot een efficiënter beheer van de afvalwaterketen en het grondwater te komen. Momenteel richten de partners zich op het meten in het grondwater en de afvalwaterketen. Zo wordt er een onderzoek gedaan naar de effecten van klimaatverandering op het grondwaterregime in de regio Kennemerland. Ook de in het VGRP opgenomen en door Haarlem geïnitieerde onderzoeken worden met het cluster afgestemd.

#### ***Beperken vuilemissie van afvalwater naar oppervlaktewater***

Conform het GRP 2007-2011 heeft de gemeente de afgelopen jaren fors geïnvesteerd in de aanleg van randvoorzieningen (Bergbezinkbassins) om de emissie van afvalwater uit het rioolstelsel op het oppervlaktewater te verminderen. De vuilemissie is daarmee 40 tot 50% afgenomen. Met het Bestuursakkoord Water heeft de normatieve benadering van het verminderen van het overstortvolume plaatsgemaakt voor een effectenbenadering. Concreet betekent dat voor Haarlem dat de gemeente en het hoogheemraadschap gaan onderzoeken wat de effecten zijn van de emissies van de overstortpunten op het ontvangende oppervlaktewater. Tegelijkertijd gaat de gemeente de komende periode aan het rioolstelsel meten. Door het combineren van meetgegevens en rekenmodellen wordt het inzicht in de werking van het rioolstelsel en mogelijk overlast door overstortingen vergroot. Op basis van bovengenoemde onderzoeken bepalen Haarlem en Rijnland welke randvoorzieningen nog gerealiseerd moeten worden en voor welke overstortpunten andere maatregelen mogelijk zijn.

### ***Omgaan met hemelwater***

Een duurzame invulling van de zorgplicht voor de waterketen betekent dat er zo min mogelijk schoon hemelwater naar de AWZI wordt gevoerd. Het afkoppelen van hemelwater draagt ook bij aan een reductie van de emissie vanuit overstorten en vermindert de kans op water op straat. De mogelijkheid om hemelwater apart af te voeren, hangt mede af van de aanwezigheid van oppervlaktewater in de buurt. De mogelijkheid om hemelwater in de bodem te infiltreren hangt af van bodemgesteldheid en ontwateringsdiepten. De komende periode worden de mogelijkheden en kansen om hemelwater af te koppelen in een afkoppelkansenkaart en afkoppelplan concreet gemaakt. In verband met het bestaande/te realiseren netwerk aan open water, staat van de riolering en herstructureringsplannen zal de focus van het afkoppelbeleid komen te liggen op Schalkwijk, Waarderpolder, Delftwijk en Dietsveld.

### ***Wateroverlast en klimaatadaptatie***

Bestaande rioolssystemen moeten een regenbui, die gemiddeld eens in de twee jaar voorkomt, kunnen verwerken zonder dat er overlast ontstaat. De gemeente gaat de komende periode een kaart opstellen van locaties waar een verhoogd risico van water-op-straat en daarmee wateroverlast voorkomt. Water op straat is acceptabel zolang het water tussen de banden van de weg blijft. Vanwege de verwachte toename aan (extreme) neerslag wordt de riolering in nieuwbouwgebieden gedimensioneerd op een zwaardere regenbui die gemiddeld eens in de vijf jaar voorkomt.

### ***Grondwaterbeheer***

Voor een goed grondwaterbeheer is het noodzakelijk inzicht te hebben in de fluctuaties van grondwaterstanden in relatie tot (toekomstige) regenval en de werking van het bestaande drainagesysteem. Hiermee wordt ook inzichtelijk of de grondwateroverlast van 2012/2013 een uitzondering betreft of dat de kans hierop toeneemt. De gemeente gaat daarom het grondwatermodel actualiseren en het bestaande meetnet vernieuwen. Tegelijkertijd wordt onderzocht of en zo ja welke maatregelen er nodig zijn om de risico's van grondwateroverlast in delen van Haarlem te verminderen. Vervolgens zal worden besloten over de feitelijke aanpak van deze risico's.

## **3.5 Instrumenten**

### ***In het Waterplan 2004 benoemde instrumenten***

In bijlage 1 evalueren we de uitvoering van het Waterplan 2004. In hoofdstuk 5.4 van de bijlage beschrijven we de belangrijkste instrumenten voor de uitvoering van het plan. In hoofdstuk 6.4 beschrijven we onze ervaringen met deze instrumenten over de afgelopen negen jaar. Het gaat om de volgende instrumenten:

#### **1. Compenserende waterberging**

Bij toename aan verharding moet 15% daarvan door open water worden gecompenseerd. Of zoveel minder indien andere compenserende maatregelen worden getroffen (grasdaken, infiltratie van hemelwater in de bodem). Zie beleidsregels Rijnland.

#### **2. Gebiedsgerichte benadering**

Om versnippering van het watersysteem te voorkomen kunnen Haarlem en Rijnland besluiten om waterhuishoudkundige maatregelen, zoals compenserende waterberging, project overstijgend op te lossen. De oplossing wordt dan in een groter gebied gezocht. De gebiedsgerichte benadering geldt met name voor Schalkwijk, Waarderpolder en Delftwijk.

#### **3. Waterboekhouding en waterfonds**

Het idee van een waterboekhouding is door Rijnland uitgewerkt tot een Bergingsrekening Courant (BRC). Deze heeft Haarlem in 2010 bij Rijnland geopend. Hierin worden alle dempingen, toename verharding, benodigde compenserende waterberging en gerealiseerde waterberging bijgehouden. Per 1 juli 2013 staat Haarlem voor alle deelgebieden positief. Dat betekent dat Haarlem meer water realiseert dan op grond van de toename aan verharding nodig is. Ter ondersteuning van de BRC heeft de gemeente een voorziening waterberging (waterfonds) en een afkoopregeling in het leven geroepen.

Met alle hierboven genoemde instrumenten hebben Haarlem en Rijnland goede ervaringen opgedaan. Ook in de komende planperiode zullen deze instrumenten worden ingezet.

#### **Watertoets spreekuur**

Het Watertoets spreekuur komt niet uit het IWP 2004 maar is in 2009 ontstaan uit de behoefte van Rijnland en Haarlem om vroegtijdig de waterbelangen in ruimtelijke plannen te integreren. Het spreekuur vindt een keer per maand plaats. Op het spreekuur kunnen planmakers hun plannen voor een wateradvies aan medewerkers van Rijnland voorleggen. Het spreekuur is anno 2013 binnen de gemeente goed bekend en de ervaringen zijn positief.

#### **Waterloket**

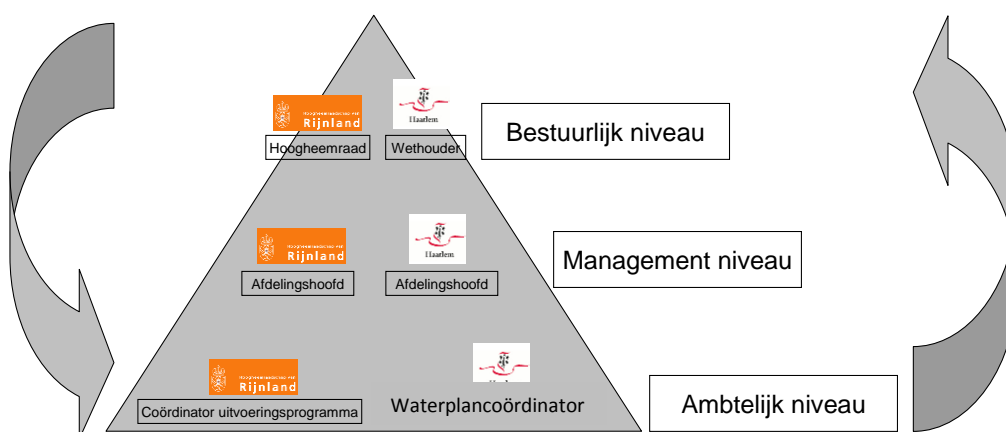
De gemeente is het eerste aanspreekpunt voor burgers en bedrijven als het gaat om informatie over het oppervlaktewater, riolering, drinkwater, grondwater en het daaraan verbonden beleid en regelgeving. De natte winter van 2012/2013 liet zien dat burgers met grondwateroverlast behoefte hebben aan deze informatie. Maar ook zonder wateroverlast is er vraag naar een waterloket waarin alle voor de burger relevante informatie over het water ontsloten wordt. De gemeente gaat in samenwerking met het hoogheemraadschap en het drinkwaterbedrijf (PWN) een digitaal waterloket inrichten, waarin onder meer de volgende informatie beschikbaar komt en actueel gehouden wordt: het oppervlaktewater in de stad (singels en grachten), riolering, drinkwater, grondwater, zorgplichten, verantwoordelijkheden van het drinkwaterbedrijf, waterschap en gemeente, projecten, vergunningverlening, samenwerking, klachten, etc.

### **3.6 Organisatie**

#### **Verantwoordelijkheden en belangen**

Het Waterplan is een gezamenlijk plan van zowel gemeente Haarlem als het hoogheemraadschap van Rijnland. Het uitgangspunt voor de gezamenlijke uitvoering is de wettelijke taakstelling voor de verschillende onderdelen van het Waterplan. Daarnaast hebben beide partijen ook belang bij de uitvoering van de maatregelen in het Waterplan. Dit belang kan verschillen per partij en per project. Dit betekent dat in overleg besloten kan worden tot een gezamenlijke financiering en/of een gezamenlijke uitvoering. De trekker van het project zal dan in de meeste gevallen volgens de wettelijke taakstelling bepaald zijn. In projecten waar dit niet relevant is, wordt de trekker in onderling overleg bepaald.

In het uitvoeringsprogramma staat per maatregel aangegeven wie trekker van de maatregel is. De trekker is verantwoordelijk voor het initiëren van een maatregel en het coördineren van het uitvoeringsproces.



**Figuur 6 Organisatiestructuur uitvoering Waterplan**

#### **Organisatie**

Integraal waterbeheer vraagt om een structurele samenwerking en afstemming, zowel tussen de gemeente en het hoogheemraadschap als intern bij de gemeente en het hoogheemraadschap. Figuur 6 geeft een overzicht van de verschillende samenwerkingsniveaus.

Om een goede uitvoering van het Waterplan te waarborgen is het van groot belang om zowel bij het hoogheemraadschap van Rijnland als de gemeente Haarlem voldoende personele capaciteit beschikbaar te hebben. Ook is het van belang dat deze personele inzet kennis heeft van de gemeentelijke en waterschapstructuren, en daarnaast de beschikking heeft over zowel beleids- als inhoudelijke relevante (water)kennis. De schakel tussen de gemeente en het waterschap vormen de coördinatoren. De waterplancoördinator coördineert de uitvoering van het Waterplan bij de gemeente en is tevens het aanspreekpunt voor oppervlaktewater gerelateerde zaken voor het hoogheemraadschap. Binnen het hoogheemraadschap is de coördinator uitvoeringsprogramma het eerste aanspreekpunt voor de gemeente en de verantwoordelijke voor de bestuurlijke afstemming. De coördinatoren hebben tenminste één maal per maand overleg.

Naast deze centrale contacten zijn er veel onderlinge contacten op beheer- en uitvoeringsniveau. Dat kan op structurele basis zijn, zoals het watertoets spreekuur, of op basis van de behoefte vanuit een project.

Bestuurlijk vindt eens in de een tot twee jaar een breed overleg plaats met de dagelijks besturen van Haarlem (college van B&W) en Rijnland (college van Dijkgraaf en Hoogheemraden). Bij dit overleg zijn de coördinatoren van zowel Rijnland als Haarlem aanwezig. Daarnaast hebben de verantwoordelijke portefeuillehouders ongeveer twee maal per jaar overleg. Dit overleg dient voor de monitoring van de voortgang in het Uitvoeringsprogramma, de vaststelling van het Uitvoeringsprogramma voor het komende jaar en het voorzien van draagvlak op alle samenwerkingsniveaus. Indien vanuit bestuurlijk of ambtelijk standpunt de noodzaak wordt gevoeld werkprocessen beter te stroomlijnen, zal overleg op managementniveau worden gevoerd. Aan het begin van ieder jaar worden op basis van de planning in het Waterplan alle bovengenoemde overleggen ingepland.

### **3.7 Doorkijk naar 2025**

Behalve dat het Uitvoeringsprogramma elk jaar wordt bijgesteld, is het van belang om het Waterplan tegen het einde van de uitvoeringsperiode 2014 – 2018, opnieuw tegen het licht te houden en te actualiseren. Is onze visie op het watersysteem nog actueel en hoe passen de laatste inzichten rond klimaatverandering en de ontwikkelingen in nationaal en Europees beleid hierin? Wat zijn onze ervaringen in de uitvoering van de maatregelen? Wat is het effect van de uitgevoerde maatregelen op het watersysteem? De antwoorden op deze vragen moet in 2018 leiden tot een bijgesteld Waterplan en een actueel Uitvoeringsprogramma voor de jaren 2019-2025. Op basis van de huidige inzichten en er van uitgaand dat het economisch tij ten goede keert, geven we hieronder een doorkijk van maatregelen en aandachtspunten voor de periode 2019 – 2025.

In Schalkwijk wordt ingezet om behalve de watergang in de parkzone Aziëweg en het Krekelpad ook de watergang door de Floris van Adrichemlaan te realiseren. Deze watergangen bieden de mogelijkheid om de overige delen van Boerhaavewijk en delen van Meerwijk af te koppelen. De AWZI Schalkwijk wordt op termijn opgeheven en het afvalwater zal dan worden afgevoerd naar AWZI Zwaanshoek. De uitvoering hiervan is naar verwachting na 2015, maar de voorbereiding (planvorming) zal voor 2025 plaats vinden.

In de Waarderpolder zullen kansen om de Prins Bernhardlaan richting het noorden door te trekken worden benut om de centrale watergang op de Amsterdamsevaart aan te sluiten. Na 2018 zal op basis van de stand van zaken rond het afkoppelen van delen van de Waarderpolder besloten worden of in de groene oostrand van de Waarderpolder (nabij Penningsveer) een bergingsvijver voor hemelwater wordt ingericht.

Andere belangrijke waterverbindingen die in de periode 2019 – 2025 opgepakt kunnen worden, zijn:

- De verbreding van de Amsterdamsevaart en het herstellen van de aansluiting op de Amsterdamsepoort;
- Het weer open graven van de Papentorenvest en een deel van de gedempte Oostsingel;
- Het verbinden van de nieuwe parkvijver in Delftwijk met de Jan Gijzenvaart.

Deze waterverbindingen kunnen alleen worden gerealiseerd wanneer ze integraal onderdeel vormen van de herinrichting van de omliggende bebouwing en de openbare ruimte.

In de periode 2019 – 2025 zal de aanpak van knelpunten in het watersysteem gecontinueerd worden, zowel in het open water als water op straat en grondwater.

Een aandachtspunt vormt de waterkwaliteit. Bij de evaluatie in 2017 is het van belang om de effecten van de uitgevoerde maatregelen op waterkwaliteit te verbinden aan visie op waterkwaliteit zoals opgesteld door het hoogheemraadschap van Rijnland voor de tweede planperiode van de KRW. Vanaf 2021 worden ook de niet prioritaire KRW-waterlichamen structureel aangepakt. Tegen die tijd is bekend wat er nog moet gebeuren tot 2027 om aan de KRW-doelstellingen te voldoen. Om deze redenen zijn er nog niet veel maatregelen specifiek gericht op waterkwaliteit in het Uitvoeringsprogramma 2014 – 2018 opgenomen. Wel is de verwachting dat een groot aantal maatregelen zoals het creëren van extra water voor berging en doorstroming en bijvoorbeeld het saneren van overstorten en afkoppelplannen positief uitpakken voor de waterkwaliteit. In 2018 kunnen op basis van deze ontwikkelingen de juiste maatregelen worden geformuleerd.



## 4 Tot slot

Iedereen wil mooi, gezond, veerkrachtig en veilig water. Dat blijft dus ook de visie op het water voor de lange termijn. Er zijn voor de komende jaren echter wel een paar uitdagingen.

Een grote uitdaging is tijd. Processen zijn langzaam, maar gaan wel door. Dit geldt voor de uitvoering van maatregelen en voor klimaatverandering. Het watersysteem is complex en voordat de effecten van maatregelen zichtbaar zijn, kan er een behoorlijke periode zijn gepasseerd. Waterbeheer vraagt daarmee om geduld, visie en inzicht in het functioneren. Monitoring is hierbij van wezenlijk belang.

Een groot deel van de maatregelen wordt uitgevoerd om in het licht van klimaatverandering ook in de toekomst een robuust watersysteem te houden. Meer doorstroming geeft een betere waterkwaliteit tijdens warme perioden, meer open water en afkoppelen geven minder emissies uit de riolering en voorkomen water op straat bij voldoende ruimte in het open water. Klimaatverandering is een langzaam proces: er lijkt heel lang weinig aan de hand. De veranderingen gaan echter vooralsnog gestaag door: er is sprake van structureel oplopende temperaturen en een toename in jaarlijkse neerslaghoeveelheden. We kunnen niet achterover leunen zolang de gevolgen nog relatief klein zijn, maar we moeten nu aan de gang om de visie in 2050 te verwezenlijken. Belangrijk is het om aansluiting bij het Rijks- en Europeeswaterbeleid te houden en in te spelen op kennisontwikkeling rond ecologie en de afvalwaterketen.

De economische situatie is ten opzichte van het jaar 2004 (het jaar van het oorspronkelijke Waterplan) radicaal veranderd. Er wordt rekening gehouden met bezuinigen en 'meer doen met minder'.

Om de doelstellingen in 2050 te halen, is het volgende van belang:

- Er is in de actualisatie goed gekeken naar de doelmatigheid van uit te voeren maatregelen. Het uitgangspunt bij alles wat uitgevoerd wordt de komende jaren is dat het doel en de doelmatigheid van de maatregel helder moet zijn. Afspraken kunnen worden bijgesteld als de situatie dit vraagt.
- Dit vraagt vertrouwen en flexibiliteit tussen beide organisatie: het hoogheemraadschap van Rijnland en de gemeente Haarlem. Vertrouwen vraagt om structureel relatiebeheer van beide kanten.
- Het vraagt ook om creativiteit en 'out of the box' denken: inspelen op de lokale situatie en de beste oplossing bedenken. Dat betekent dat er bereidheid moet zijn van beide organisaties om af te wijken van normen en regulier beleid als de situatie dit vraagt.
- Personele inzet om maatregelen uit te voeren. Naast het uitvoeren van doelmatigheidsanalyses en relatiebeheer is het ook van belang om zoveel mogelijk aan te sluiten bij kansen die zich binnen de gemeente voordoen.

# Bijlagen

## Bijlage 1 Evaluatie IWP 2004

Deze bijlage is gebaseerd op een evaluatie van het IWP 2004, die in 2011 is doorgevoerd. Voor de volledige evaluatie wordt verwezen naar het achtergronddocument 'Evaluatie Integraal Waterplan Haarlem' (zie Referenties in bijlage 7). In Hoofdstuk 0 wordt een samenvatting van het IWP 2004 gegeven en in Hoofdstuk 0 wordt een overzicht gegeven van de stand van zaken met betrekking tot het Uitvoeringsprogramma.

### B1 Het belangrijkste uit het IWP 2004

#### B1.1 Inleiding

Het eerste Integraal Waterplan van Haarlem (hierna te noemen: IWP 2004) is opgesteld in de periode 2003-2004 en definitief gemaakt op 28 oktober 2004. Op 8 december 2004 is het IWP 2004 door het hoogheemraadschap van Rijnland vastgesteld. Gemeente Haarlem volgde op 22 december 2004. Anno 2013 is het IWP 2004 negen jaar in gebruik, een heeft nog steeds haar zeggingskracht behouden. Terugkijkend zijn veel punten van het IWP 2004 opgepakt en lopend.

#### B1.2 Aanleiding, doel en opbouw van het Integraal Waterplan Haarlem

##### *Aanleiding*

Haarlem en Rijnland besloten tot het opstellen van een waterplan vanwege diverse waterhuishoudkundige knelpunten, het ontbreken van samenhang in het waterbeleid en in het belang van duurzaam waterbeheer – niet in de laatste plaats met het oog op de klimatologische veranderingen.

##### *Doel en prioritering*

Het doel van het IWP 2004 is het ontwikkelen en behouden van een veilig, veerkrachtig en ecologisch gezond watersysteem, waarbij inrichting en beheer zorgen voor een goede afstemming en vervulling van de belevingswaarde en relevante gebruiks- en natuurfuncties. Het plan richt zich vooral op het oppervlaktewatersysteem, en daarnaast ook op het grondwatersysteem en de waterketen (afvoer en transport van hemel-, afval- en drinkwater).

In de doelstelling wordt aan de diverse waterhuishoudkundige thema's de volgende prioritering verbonden (met aflopende prioriteit): 1. Veiligheid; 2. Gebiedseigen waterkwaliteit op lokaal niveau; 3. Waterkwaliteit op boezemniveau; 4. Belevingswaarde; 5. Efficiënt beheer.

In het IWP 2004 wordt onderscheid gemaakt tussen een lange termijn visie (2050), doelstellingen en streefbeelden voor de middellange termijn (2015) en een uitvoeringsprogramma voor de korte termijn (tot 2007).

##### *Opbouw*

Het IWP 2004 is globaal als volgt opgebouwd:

1. Analyse van het oppervlakte- en grondwatersysteem, en de waterketen.
2. Beschrijving van het relevante waterbeleid op Europees, Rijks- en regionaal niveau.
3. Doel en de lange termijn (2050) visie voor het (grond)watersysteem en waterketen.
4. Doelstellingen en streefbeelden voor 2015 voor het (grond)watersysteem en waterketen.
5. Principes en (financiering)instrumenten in de realisatie van doelstellingen en streefbeelden.
6. Uitvoeringsprogramma met concrete maatregelen voor de korte termijn (2004-2006).

Sinds 2004 is vooral gewerkt aan de doelstellingen en streefbeelden voor 2015, het uitvoeringsprogramma met concrete maatregelen en de daarbij benodigde principes en instrumenten. Zodoende worden deze aspecten uit het IWP 2004 nader toegelicht.

### B1.3 Doelstellingen en streefbeelden 2015

Zoals gezegd ligt de focus van het IWP 2004 op het oppervlaktewatersysteem. In essentie streeft het IWP 2004 voor 2015 naar meer ruimte voor water en het vasthouden van het schone gebiedseigen water. De verwachting in het IWP 2004 is dat ruimte voor oppervlaktewater wordt gevonden door het verbreden van bestaande watergangen, het graven van nieuwe watergangen en het weer openleggen van gedempte grachten. Daarnaast is de verwachting in het IWP 2004 dat opvang van schoon duinwater en hemelwater mogelijk is door een meer natuurlijk peilbeheer voor de wateren aan de westkant van Haarlem en in de poldersystemen.

Ten aanzien van de (afval)waterketen streeft het IWP 2004 voor 2015 naar een reductie van het aantal overstortingen vanuit het gemengde rioolsysteem op het oppervlaktewater. In 2015 moet voor heel Haarlem het overstortvolume op het oppervlaktewater zijn gehalveerd (basisinspanning) en de kwaliteit van het ontvangende oppervlaktewater op orde zijn (waterkwaliteitsspoor). Verder dient een groot deel van de verharding van het gemengde stelsel te zijn afgekoppeld (20% van de verharding in Schalkwijk en 10% van de verharding in de rest van Haarlem).

### B1.4 Principes en (financierings)instrumenten

Het IWP 2004 beschrijft een aantal principes en instrumenten die als leidraad dienen bij de uitvoering van het IWP. De belangrijkste worden hieronder samengevat.

#### ***Compenserende waterberging***

In lijn met het beleid van Rijnland stelt het IWP 2004 dat wanneer in een plan/projectgebied de verharding toeneemt 15% van de toegenomen verharding met nieuw te graven open water (compenserende waterberging) binnen het plangebied moet worden gecompenseerd. Minder dan 15% is mogelijk indien in het plangebied verdragingsmaatregelen (zoals grasdaken en infiltratie van hemelwater in de bodem) worden toegepast.

#### ***Gebiedsgerichte benadering***

Projecten moeten waterhuishoudkundige maatregelen, zoals compenserende waterberging, in principe binnen de projectgrenzen oplossen. Echter, wanneer in een gebied meerdere projecten worden gerealiseerd, leiden projectgerichte compenserende maatregelen tot versnippering van het watersysteem. Om dit te voorkomen verdient het de voorkeur om voor het betreffende gebied een projectoverstijgende aanpak te hanteren en de compenserende waterberging gebiedsgericht te realiseren.

#### ***Waterboekhouding en waterfonds***

In het IWP 2004 is voorgesteld om voor Haarlem een waterboekhouding en een daaraan gekoppeld waterfonds in te voeren. Hiermee kunnen projecten hun surplus of tekort aan waterberging respectievelijk verkopen of inkopen. Met deze instrumenten wordt de hierboven voorgestelde projectoverstijgende aanpak van de waterberging uitvoerbaar gemaakt.

#### ***Financiering***

Het IWP 2004 benoemt een aantal principes en mogelijkheden voor de bekostiging van de maatregelen en gaat daarbij uit van het volgende basisprincipe:

- Het hoogheemraadschap draagt de kosten om het watersysteem toe te rusten op de verwachte klimaatverandering;
- De ontwikkelaar (gemeente of marktpartij) draagt de kosten om het watersysteem toe te rusten op de als gevolg van verstedelijking (toename verharding) toegenomen waterafvoer.

Voor de realisatie van het waternetwerk, zullen naast bijdragen van ontwikkelaars, gemeente en hoogheemraadschap ook andere financieringsbronnen gezocht moeten worden (zoals subsidies van het Rijk, provincie of EU).

Afgezien van de ambities zoals weergegeven in de streefbeeldkaarten behoren veel van de in het IWP voorgestelde maatregelen tot het reguliere takenpakket van de gemeente en/of het hoogheemraadschap. Deze zullen moeten worden bekostigd vanuit de reguliere budgetten.

### **Organisatie**

In het IWP 2004 is voorgesteld om de uitvoering van het IWP af te stemmen in een ambtelijke coördinatiegroep Water. De groep bestaat uit collega's van diverse afdelingen van de gemeente. Tevens kunnen collega's van Rijnland uitgenodigd worden. De strategisch beheerder van de afdeling Beheer Openbare Ruimte van de gemeente neemt de dagelijkse coördinatie op zich (watercoördinator). Op bestuurlijk niveau wordt over de samenwerking in het waterbeheer en de uitvoering van het IWP 2004 door de verantwoordelijke portefeuillehouders van de gemeente en het hoogheemraadschap regelmatig overleg gevoerd.

## **B1.5 Uitvoeringsprogramma**

Het IWP-Uitvoeringsprogramma 2004-2006 bevat 45 maatregelen gericht op oppervlaktewater, grondwater, afvalwater en beheer & onderhoud. Deze zijn geclusterd naar de volgende thema's:

- Onderzoek en planvorming
- Uitvoering (ruimtelijk-fysiek)
- Regelgeving en beleid
- Monitoring
- Communicatie.

Een negental van deze 45 maatregelen worden vanuit het IWP geïnitieerd en/of vragen om extra financiering. Deze maatregelen zijn in het IWP 2004 in aparte projectsheets uitgewerkt. Een aantal van de in het programma opgevoerde maatregelen zijn in uitvoering dan wel in voorbereiding. Een aantal maatregelen volgen hun eigen besluitvormings- en financieringstraject.

Uit de 45 maatregelen zijn 16 maatregelen geselecteerd die met prioriteit dienen te worden uitgevoerd, zie paragraaf 6.2 Verder benoemt het IWP 2004 ook maatregelen die na 2006 kunnen worden opgestart.

## **B2 Stand van zaken uitvoering IWP 2004**

### **B2.1 Inleiding**

Bij de uitvoering van de maatregelen uit het IWP 2004 blijkt dat realisatie in de praktijk meer tijd en capaciteit kost dan in eerste instantie werd ingeschat. Ook blijken de kosten van maatregelen vaak hoger uit te komen dan gepland. Dit alles heeft te maken met:

1. De complexiteit van veel maatregelen.
2. De samenhang met andere thema's en besluitvormingstrajecten die hun eigen tempo hebben.
3. De beperkte fysieke ruimte en de druk vanuit andere functies op deze ruimte.
4. Onvoldoende capaciteit om de maatregelen uit te voeren.

Toch is een groot aantal maatregelen (waaronder alle prioritaire maatregelen) uit het IWP 2004 uitgevoerd of in uitvoering. Voorbeelden van maatregelen die Haarlem en Rijnland gezamenlijk met succes hebben gerealiseerd dan wel realiseren:

- Baggeren fase 1 en fase 2 (fase 2 is vrijwel klaar).
- Overdracht onderhoud stedelijk water en beheer polders.
- Opstellen van een BergingsRekeningCourant (BRC) voor Haarlem.
- Integreeren van water in bestemmingsplannen, gebiedsvisies en structuurvisie.
- Saneren van knelpunten in het watersysteem, zoals het vergroten van duikers onder de Westelijke Randweg en het verbeteren van het watersysteem in het Schoterbos.
- Uitvoeren van diverse waterprojecten in Schalkwijk.
- Kwantificeren van de wateropgave Waarderpolder en voorbereiden centrale watergang;
- Milieumaatregelen aan de riolering zoals afkoppelen van verharding en aanleg van bergbezinkbassins.

Een aantal maatregelen is (nog) niet haalbaar gebleken. Vooral voor het graven van nieuwe waterverbindingen hebben we te maken met financiële, technische en ruimtelijke beperkingen.

In de volgende paragrafen wordt eerst nader ingegaan op de stand van zaken van de prioritaire maatregelen en andere maatregelen. Hierna wordt ingegaan op de ervaringen met de instrumenten uit het IWP 2004 om tot uitvoering te komen. Vervolgens wordt ingegaan op de financiën. Als laatste wordt ingegaan op de ervaringen en leermomenten vanuit het nu doorlopen uitvoeringstraject.

### **B2.2 Prioritaire maatregelen**

Vanwege het grote aantal maatregelen in het Uitvoeringsprogramma ontstond bij de verantwoordelijke portefeuillehouders de behoefte om uit het programma een aantal maatregelen te selecteren die met prioriteit uitgevoerd dienen te worden (zie onderstaande tabel).

### Prioritaire maatregelen Uitvoeringsprogramma IWP 2004

<b>Onderzoek en planvorming</b>
Wateropgave Waarderpolder Spoorzone oost
Inrichtingsplan Duinwatersysteem
Baggerplan fase 2
Onderhoud Haarlemse wateren
Uitwerking functies oppervlaktewater

<b>Regelgeving en beleid</b>
Afstemming handhaving waterbeleid

<b>Monitoring</b>
Monitoring watersysteem
Monitoring doelstellingen IWP

<b>Uitvoering ruimtelijk-fysiek</b>
Themaproject water Schalkwijk
Saneren knelpunten overstorten
Aansluiten ongerioleerde percelen
Realisatie natuurvr. oevers Jan Gijzenvaart
Aanpak knelpunten watersysteem
Uitvoeren Baggerplan fase 1
Realisatie regionale routes kleine waterrecreatie

<b>Communicatie</b>
Communicatie uitvoering IWP

Voor de voortgang per prioritaire maatregel, zie het achtergronddocument over de evaluatie. De wateropgave Waarderpolder en het Themaproject water Schalkwijk vormen belangrijke pijlers van het IWP 2004. Zodoende wordt de stand van zaken in de uitvoering van deze maatregelen in respectievelijk [bijlage 5](#) en [bijlage 6](#) apart toegelicht. Onderstaand wordt globaal op de maatregelen ingegaan.

#### **Onderzoek en planvorming**

Alle prioritaire maatregelen zijn opgepakt. Echter, de uitvoering van de meeste maatregelen liep/loopt vertraging op. Van de maatregelen binnen het cluster onderzoek en planvorming liepen het opstellen van het Baggerplan fase 2 en het maken onderhoudsafspraken over de Haarlemse wateren enkele jaren vertraging op. Het Inrichtingsplan Duinwatersysteem is in de loop van 2012 opgepakt en zal in 2013 verder worden uitgewerkt. Uitwerking functies oppervlaktewater vindt via deelprojecten plaats.

#### **Uitvoering ruimtelijk fysiek**

Ook de prioritaire ruimtelijk fysieke uitvoeringsmaatregelen zijn allen in uitvoering – zij het eveneens met vertraging. Van deze maatregelen zijn de 1<sup>e</sup> fase baggeren en de regionale routes kleine recreatievaart geïmplementeerd. Verder zijn bijna alle ongerioleerde percelen op de riolering aangesloten. Saneren van overstorten en de aanpak van knelpunten in het watersysteem is in volle gang. Diverse watermaatregelen zijn in het kader van het themaproject water (Masterplan Water) Schalkwijk uitgevoerd. De inrichting van de Jan Gijzenvaart met natuurvriendelijke oevers verloopt niet probleemloos. Op basis van onderzoek naar de ervaringen met deze en andere natuurvriendelijke oevers in Haarlem is nieuw beleid geformuleerd.

#### **Regelgeving en beleid**

De afstemming tussen Haarlem en Rijnland heeft zich sinds 2004 geïntensiveerd en is verbeterd. Dit is onder andere te danken aan de invoering van het watertoetspreekuur, de afspraken met betrekking tot de overdracht van het beheer en onderhoud van Haarlems watersysteem en de bestuurlijke overleggen.

#### **Monitoring**

Het IWP 2004 is ambitieus in het monitoren van waterkwaliteit/kwantiteit en andere IWP doelstellingen. In de praktijk hebben deze maatregelen zich beperkt tot een meetplan voor de overstorten uit het rioolsysteem dat momenteel wordt voorbereid. Monitoring van de overige doelstellingen uit het IWP 2004 gebeurt hoofdzakelijk door de voortgang in de uitvoering van de maatregelen periodiek bestuurlijk te agenderen.

#### **Communicatie**

Bij de start van het IWP 2004 is de communicatie hierover breed opgezet. Buurgemeenten, wijkraden en maatschappelijke organisaties werden op verschillende manieren hierover geïnformeerd. Later is de communicatie rond het IWP 2004 afgenomen.

## B2.3 Andere maatregelen

Naast de uitvoering van prioritaire maatregelen is er de afgelopen jaren ook gewerkt aan andere maatregelen uit het Uitvoeringsprogramma 2004-2006 en de voorstellen voor na 2006. Een aantal belangrijke maatregelen wordt hieronder genoemd.

### ***Water per bestemmingsplangebied***

Deze maatregel uit het Uitvoeringsprogramma 2004-2006 betreft de vertaling van de wateropgave naar de bestemmingsplannen. Het betreft hier de toepassing van de watertoets, die voor formele planfiguren zoals bestemmingsplannen wettelijk verplicht is. Sinds de vaststelling van het IWP 2004 en met de invoering van het watertoetssprekkuur wordt hier door Haarlem en Rijnland goed invulling aan gegeven. Ook de integratie van waterhuishoudkundige aspecten in andere planfiguren zoals gebiedsvisies verloopt goed. Voorbeelden hiervan zijn de bestemmingsplannen Penningsveer en Papentorenvest en de gebiedsvisie Oostradiaal.

### ***Gemeentelijk Rioleringsplan***

In het Uitvoeringsprogramma 2004-2006 staan diverse maatregelen die met het opstellen en uitvoeren van gemeentelijke rioleringsplannen (GRP's) te maken hebben. Zoals de uitvoering van het GRP 2001-2005 en het opstellen en uitvoeren van het GRP 2007-2011. Daarbij is het reduceren van overstortingen uit het gemengde rioolstelsel als prioritaire maatregel gedefinieerd (zie paragraaf 5.1). De afgelopen jaren hebben Rijnland en Haarlem de samenwerking op het vlak van de afvalwaterketen geïntensiveerd. Momenteel werkt Haarlem in samenspraak met Rijnland aan het opstellen van een VGRP 2014 - 2016 en wordt in lijn met het Rijksbeleid de regionale samenwerking opgepakt.

### ***Nieuwe watergangen***

Voor de periode na 2006 stelt het IWP 2004 de voorbereiding en uitvoering van een aantal nieuwe waterverbindingen voor. Voor de nieuwe watergangen in de Waarderpolder en Schalkwijk wordt verwezen naar [bijlage 5](#) en [bijlage 6](#). Voor de rest van de stad staan eveneens een aantal nieuwe waterverbindingen gepland. De afgelopen jaren is gewerkt aan de voorbereiding en uitvoering van (delen van) de volgende waterverbindingen: parkvijver in Delftwijk, waterverbinding Delft-Ripperda, waterverbinding Delft-Hekslootgebied (ten noorden van de Vondelweg) en waterverbinding Amsterdamsevaart – Zomervaart.

## B2.4 Instrumenten

In paragraaf 5.4 zijn de belangrijkste principes en instrumenten uit het IWP 2004 beschreven, die ten dienste staan van de uitvoering van het plan. Hieronder beschrijven we onze ervaringen met de invoering en gebruik van deze instrumenten. De financiering van het IWP 2004 wordt in de volgende paragraaf toegelicht.

### ***Compenserende waterberging***

De zogenaamde 15%-regel (ten behoeve van compenserende waterberging bij toename verharding) is goed bekend bij de plannenmakers binnen de gemeente en wordt breed toegepast. De onduidelijkheid met betrekking tot het wel of niet toepassen van deze regel op gedraineerde terreinen is opgelost. Hierover hebben Haarlem en Rijnland specifieke afspraken gemaakt.

### ***Gebiedsgerichte benadering***

De project-overstijgende benadering van de waterhuishouding wordt in de herstructureringsgebieden Waarderpolder, Schalkwijk en Delftwijk toegepast. Deze benadering komt de duurzame (waterhuishoudkundige) inrichting van betreffende gebieden ten goede.

### ***Waterboekhouding en Waterfonds***

Rijnland heeft het idee van een waterboekhouding uitgewerkt tot de Bergingsrekening Courant (BRC). Haarlem heeft op 1 januari 2010 bij Rijnland een BRC geopend. Daarin zijn met terugwerkende kracht



alle dempingen, ontgravingen en toename verhardingen vanaf 1 januari 2005 verwerkt. Met de BRC kan compenserende waterberging ook buiten de projecten gerealiseerd worden, zolang het totaal aan waterberging binnen een deelgebied van de BRC maar positief blijft. Per 1 januari 2013 stond de BRC-Haarlem voor alle deelgebieden positief.

Voor het effectief kunnen uitvoeren van de BRC heeft Haarlem een eigen voorziening Waterberging (waterfonds) en afkoopregeling in het leven geroepen. De voorziening wordt gevoed met afkoopsommen van projecten die de vereiste compenserende waterberging afkopen. Met dit geld kan de gemeente elders binnen Haarlem het watersysteem uitbreiden en verbeteren.

### **Organisatie**

Zowel de gemeente als het waterschap hebben op ambtelijk niveau accounthouders benoemd voor de uitvoering van het IWP. Tevens werkt Rijnland met een gebiedsbeheerder en systeembeheerder voor Haarlem en omgeving. Gecoördineerd ambtelijk overleg vindt vooral plaats in het maandelijks watertoetspreekuur. Bestuurlijk vindt een keer per (twee) jaar een breed overleg plaats met het dagelijks bestuur van Haarlem en Rijnland. Meerdere keren per jaar overleggen de portefeuillehouders van Haarlem en Rijnland over specifieke onderwerpen.

## **B2.5 Financiering**

Een groot aantal van de uitgevoerde en lopende maatregelen uit het IWP 2004 volgen hun eigen besluitvormings- en financieringstraject. Afhankelijk van het type maatregel wordt daarbij een beroep gedaan op de grondexploitatie, reguliere onderhouds- en investeringsbudgetten, rioolfonds en andere budgetten. Voor veel gerealiseerde maatregelen uit het IWP 2004 is het moeilijk de kosten separaat inzichtelijk te maken, omdat deze maatregelen vaak integraal onderdeel uitmaken van een groter werk. Dit geldt voor het graven van water in herinrichtingsprojecten, maar ook voor afkoppelmaatregelen. De onderstaande tabel geeft een **globale inschatting** van de kosten die bij de uitvoering van het IWP gemaakt zijn. Het betreft de belangrijkste maatregelen die in de periode 2004 – 2011 gerealiseerd zijn. Afkoppel- en andere milieumaatregelen aan de riolering en aan de rioolwaterzuiverings- installaties zijn hierin niet meegenomen. Voor een meer gedetailleerd overzicht wordt verwezen naar het achtergronddocument over de evaluatie van het Waterplan.

### **Globale inschatting kosten gerealiseerde maatregelen 2004 – 2011**

<b>Organisatie</b>	<b>€ (excl. BTW) incl. baggeren fase 1</b>	<b>€ (excl. BTW) excl. baggeren fase 1</b>
Haarlem	14.589.000	11.089.000
Rijnland	14.909.000	1.630.000
Derden (subsidie)	10.244.000	218.000
<b>Totaal</b>	<b>39.742.000</b>	<b>12.937.000</b>

Voor de lopende maatregelen uit het IWP 2004 is budget gereserveerd. Voor een aantal van deze maatregelen heeft besluitvorming over het vrijgeven van de gereserveerde budgets nog niet plaatsgevonden. Dat geldt bijvoorbeeld voor het uitvoeringskrediet voor de centrale watergang Waarderpolder.

## **B2.6 Evaluatie en conclusies**

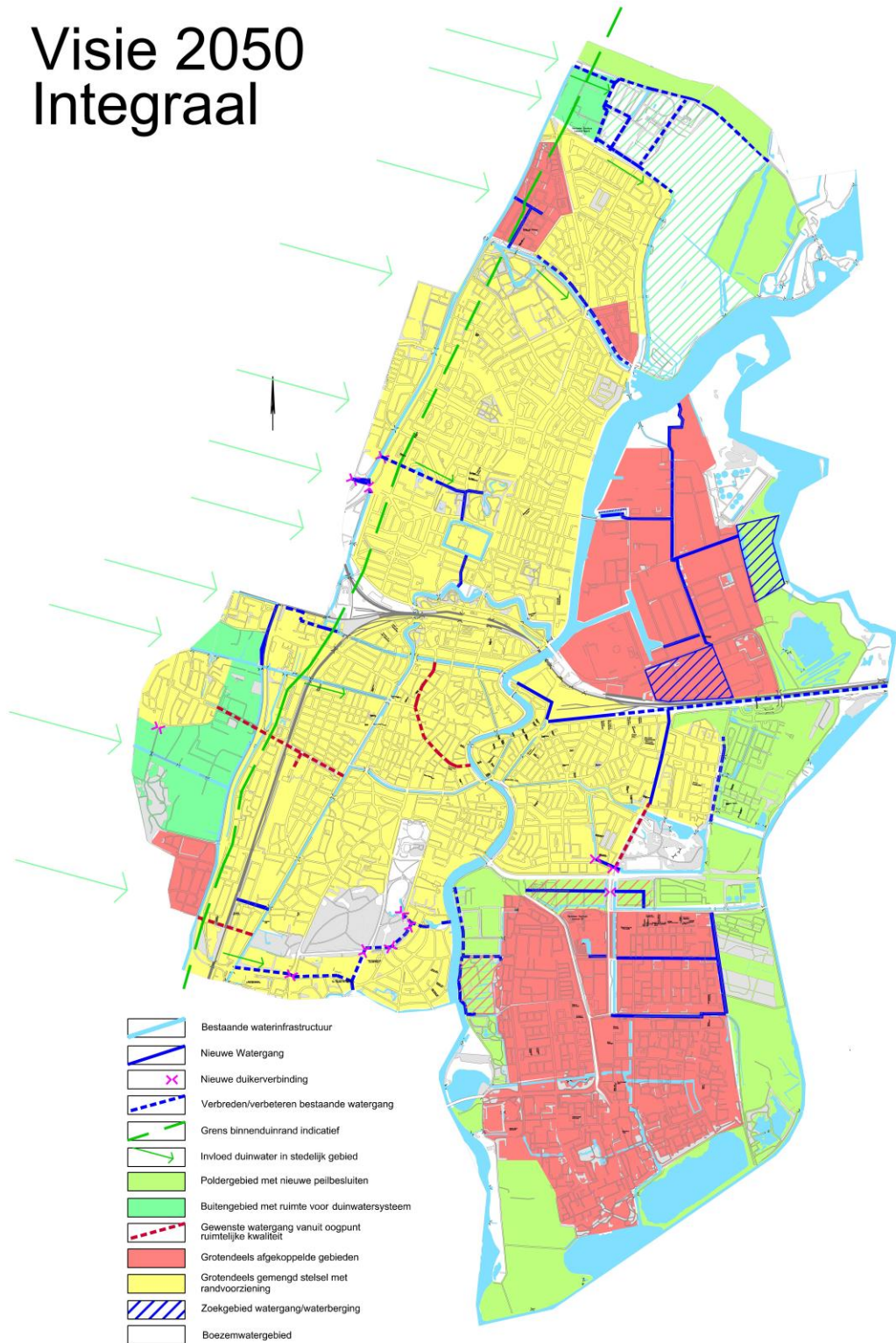
Tijdens een ambtelijk overleg over de actualisatie van het IWP met het hoogheemraadschap op 27 oktober 2011 is het IWP 2004 geëvalueerd. Samenvattend werd hieruit het volgende gesteld dat de uitvoering van een groot aantal maatregelen uit het IWP 2004 goed op de rails ligt, maar met enige vertraging. De redenen hiervoor zijn:

1. Complexiteit van de maatregelen en de samenhang met andere thema's en werkzaamheden die hun eigen tempo en besluitvormingsprocessen kennen.
2. Onvoldoende capaciteit om de maatregelen uit te voeren.
3. Niet alle maatregelen haalbaar blijken en ofwel niet doorgaan ofwel ingeperkt moeten worden. Vooral voor het graven van nieuwe waterverbindingen hebben we te maken met financiële, technische en ruimtelijke beperkingen.

Geconcludeerd wordt dan ook dat het IWP 2004 in die zin te ambitieus is, zowel wat betreft de maatregelen als tijdsplanning van die maatregelen.

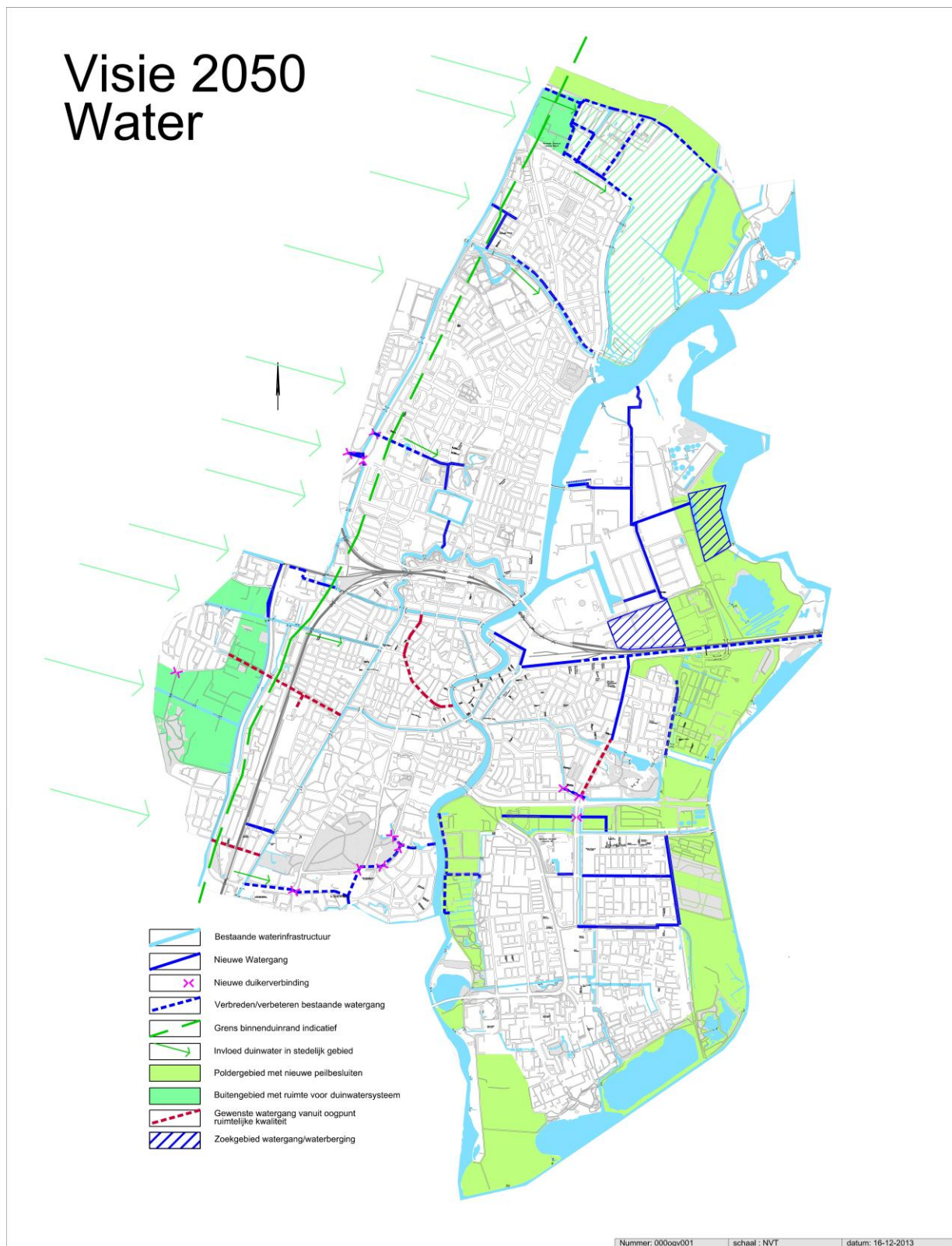
**Bijlage 2      Kaart integrale visie 2050**

# Visie 2050 Integraal



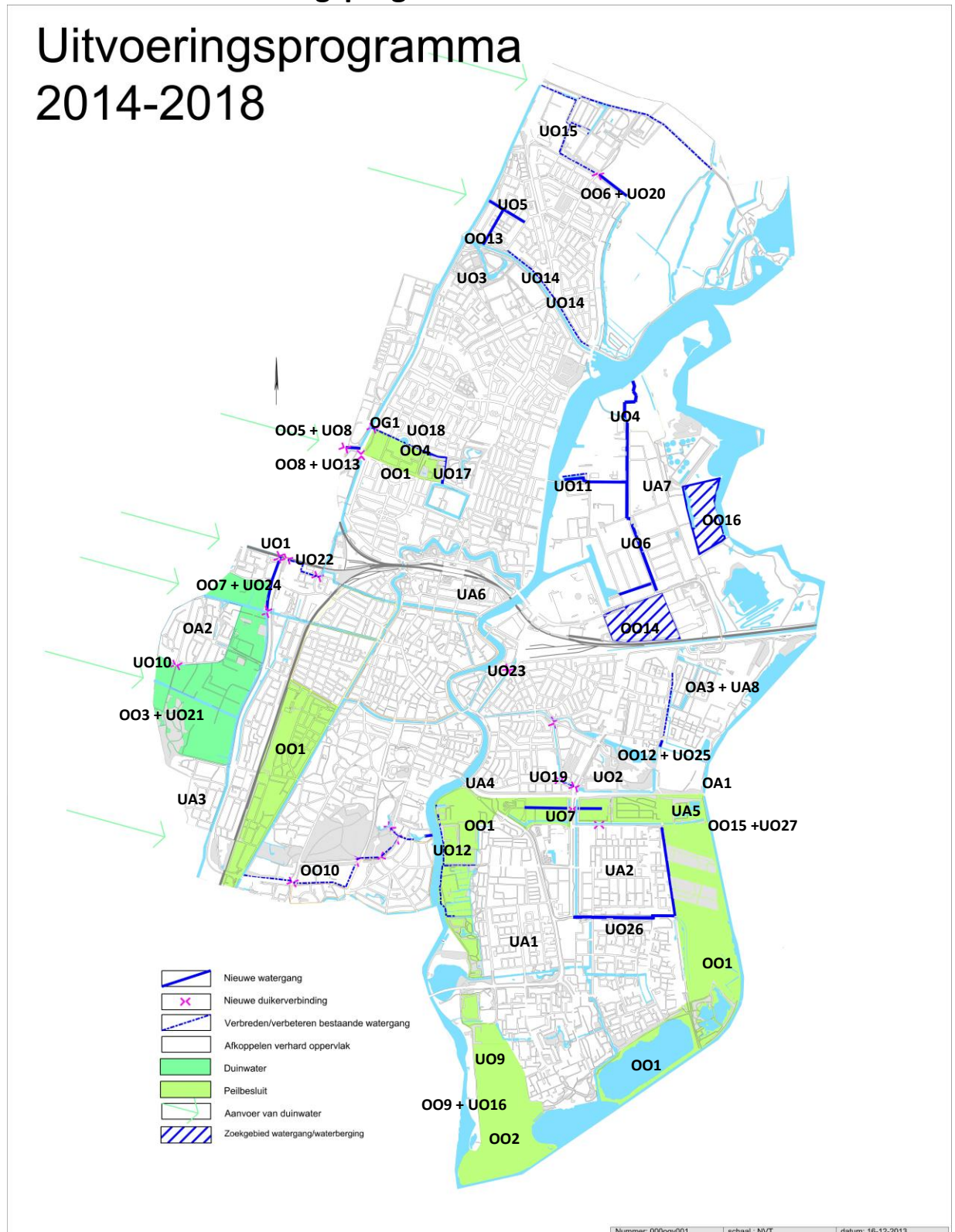
Numer: 000ogv001      schaal: NVT      datum: 16-12-2013

## Bijlage 3    Kaart water visie 2050



## Bijlage 4 Uitvoeringsprogramma 2014-2018

### 4a Kaart uitvoeringsprogramma 2014-2018



## 4b Tabel uitvoeringsprogramma 2014-2018

Nr.	Titel	Beschrijving	Trekker	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<b>o</b>	<b>Onderzoek en planvorming</b>								
<b>oo</b>	<b>Maatregelen Oppervlaktewater</b>								
OO1	Opstellen peilbesluiten Haarlemse polders		Rland						
OOA	Water in Structuurvisie Openbare Ruimte	Integreren wateropgave in SOR.	Hlem						
OO2	Opstellen Peilbesluit Verenigde Polders		Rland						
OO3	Onderzoek duinwatersysteem Binnenduinrand	Onderzoek naar mogelijkheden vasthouden en gebruik schoon duinwater langs Binnenduinrand.	Rland						
OOB	Actualisatie knelpunten watersysteem Haarlem	Actualiseren en prioriteren van knelpunten in oppervlaktewatersysteem.	Rland						
OO4	Tracéstudie waterverbinding Delft - Stadsweekeuin		Hlem						
OO5	Onderzoek waterverbinding spoorloot - Delft nabij ijsbaan		Rland						
OO6	Onderzoek waterverbinding Van der Aart Sportpark - Hekslootgebied onder Vergierdeweg		Hlem						
OO7	Tracéstudie waterverbinding Houtvaart - Delft nabij Zijlweg		Hlem						
OO8	Onderzoek opheffen doorstroomgemaal Garenkokersvaart - Delft		Rland						
OO9	Onderzoek knelpunten watersysteem ooststrandzone Zuid Schalkwijkweg		Rland						
OO10	Tracéstudie waterverbinding Leidsevaart - Hout - Spaarne		Hlem						
OO11	Onderzoek opheffen doorstroomgemaal Fuikvaart	In samenhang met actualisatie waterkwaliteitspoor en afkoppelmogelijkheden.	Rland						
OO12	Onderzoek knelpunt watersysteem en doorstroomgemaal A'damsepoort	In samenhang met doortrekken Amsterdamsevaart.	Hlem						
OO13	Tracéstudie waterverbinding parkvijver Deltwijk - Jan Gijzenvaart	In samenhang met herontwikkeling Deltwijk-Zuid	Hlem						
OO14	Onderzoek zuidelijke verbinding Centrale Watergang W'polder	In samenhang met onderzoek doortrekken Prins Bernardaan.	Hlem						
OO15	Onderzoek opheffen doorstroomgemaal Boerhaavevaart	In samenhang met actualisatie waterkwaliteitspoor en afkoppelmogelijkheden.	Rland						
OO16	Onderzoek waterbergingsvijver Waarderpolder Oost nabij Penningsveer		Hlem						
<b>oa</b>	<b>Maatregelen afvalwaterketen</b>								
OAA	Samenwerking afvalwaterketen Kennemerland	Versterken samenwerking afvalwaterketen cluster Kennemerland en Rijnland uitmondend in programma's en projecten.	Hlem						
OAB	Onderzoek knelpunten riooloversorten	Evalueren welke overstorten knelpunten vormen voor ambities van watergangen	Hlem						
OA1	Onderzoek opheffen AWZI Schalkwijk na 2025		Rland						
OAC	Opstellen Afkoppelkanskaart en Afkoppelplan	Onderdeel van vGRP 2014-2017. Focus op Schalkwijk, Waarderpolder, deltwijk en Dietsveld. Aandacht voor trits: vasthouden (infiltreren), bergen, afvoeren.	Hlem						
OAD	Meetprogramma oppervlaktewater en riolering	Metten aan riolering en overstorten	Hlem						
OA2	Onderzoek pilot decentrale zuivering Ramplaankwartier	Inclusief onderzoek naar lokale infiltratie hemelwater als alternatief voor BBB.	Hlem						
OA3	Onderzoek knelpunten watersysteem Zuiderpolder	Onderzoek naar mogelijkheden verbeteren afvalwater- en oppervlaktewatersysteem.	Hlem						
OAE	Risicokaart wateroverlast	Op basis van meetresultaten in kaart brengen van risico's water op straat	Hlem						
<b>og</b>	<b>Maatregelen grondwater</b>								
OG1	Onderzoek toekomstig oppervlaktewaterpeil Kleverlaanzone en Stadsweekeuin		Hlem						
OGA	Actualisatie grondwatermodel	Actualisatie grondwatermodel Haarlem	Hlem						
OGB	Studie mogelijke effecten klimaatverandering op grondwater		Hlem						
OGC	Onderzoek risico van grondwateroverlast en -onderlast	Onderdeel van vGRP 2014-2017. Op basis van klachtenregistratie, grondwatermodel, en meetnet onderzoek doen naar risico's van grondwateroverlast en -onderlast in delen van Haarlem	Hlem						
OGD	Actualiseren drainageplannen op basis van uitkomsten klimaatstudie		Hlem						

Nr.	Titel	Beschrijving	Trekker	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<b>u</b>	<b>Uitvoering (ruimtelijk fysiek)</b>								
<b>uo</b>	<b>Maatregelen Oppervlaktewater</b>								
UOA	Baggeren fase 2		Hflem						
UO1	Verbreden duikers spoorloten W.Randweg nabij InHolland		Rtand						
UO2	Realisatie watersysteem Reinaldapark		Hflem						
UO3	Realisatie waterverbinding Schotervijver - Jan Gijzenvaart		Hflem						
UO6	Realisatie afmeervoorzieningen pleziervaartuigen		Hflem						
UO4	Realisatie noordelijk deel Centrale Watergang in Noordkop Waarderpolder		Hflem						
UO5	Realisatie parkvijver deltwijk								
UO6	Realisatie zuidelijk deel Centrale Watergang Waarderpolder		Hflem						
UO7	Realisatie watersysteem O23/Entree		Hflem						
UO8	Realisatie waterverbinding spoorstoot - Delft nabij ijsbaan		Rtand						
UO9	Aanpak knelpunten Verenigde Polders incl. duiker Zwemmerslaan		Rtand						
UO10	Aanpak knelpunt waterverbinding Ramplaanpad		Hflem						
UO11	Uitbreiding Waarderhaven		Hflem						
UO12	Aanpak knelpunten Romolenpolder		Rtand						
UO13	Opheffen doorstroomgemaal Garenkokersvaart - Delft		Rtand						
UO14	Realisatie natuur, oevers Jan Gijzenvaart		Hflem						
UO15	Verbeteren watersysteem Van der Aart Sportpark	Opheffen van delen van de bestaande onderbemalen sloten rond Van der Aart Sportpark door deze op boezemniveau te brengen.	Hflem						
UO16	Aanpak knelpunten watersysteem ostrandzone Zuid Schalkwijkeweg		Rtand						
UO17	Realisatie watersingel in Stadsweektuin		Hflem						
UO18	Realisatie waterverbinding Delft - Stadsweektuin		Hflem						
UO19	Herinrichting zuidelijk deel Gouwwetering nabij H. Schaffstraat	Is onderdeel van de herontwikkeling Slachthuisbuurt Zuid	Hflem						
UO20	Realisatie waterverbinding Van der Aart Sportpark - Hekslotgebied onder Vergierdeweg		Hflem						
UO21	Inrichten duinwatersysteem		Rtand						
UO22	Verbreden spoorstoot nabij Novacollege Zijlweg		Rtand						
UO23	Aanpak knelpunt watersysteem en doorstroomgemaal A'damsepoort		Hflem						
UO24	Realisatie waterverbinding Houvaart - Delft nabij Zijlweg		Hflem						
UO25	Opheffen doorstroomgemaal Fuikvaart		Rtand						
UO26	Realisatie water in parkzone Aziëweg en langs Krekelpad	Voorbereiden en uitvoeren van watergang in de parkzone Aziëweg en langs Krekelpad, richting Boerhaavevaart.	Hflem						
UO27	Opheffen doorstroomgemaal Boerhaavevaart		Rtand						
<b>ua</b>	<b>Maatregelen afvalwaterketen</b>								
UA1	Afkoppelen Europawijk Zuid fase 3, 4, 5, 5a en 6 (IVOREZ)		Hflem						
UA2	Afkoppelen Geneesherenbuurt, Boerhaavewijk Zuid		Hflem						
UA3	Afkoppelen Oosterduin		Hflem						
UA4	Aanbrengen BBB Wilsonplein		Hflem						
UA5	Afvoer afvalwater AWZI Heemstede naar AWZI Schalkwijk		Rtand						
UA6	Vernieuwen rioolgemaal Parklaan		Hflem						
UA7	Pilot afkoppelen Waarderpolder		Hflem						
UAA	Afkoppelen delen van Haarlem	Op basis van afkoppelplan met focus op Schalkwijk, Waarderpolder, deltwijk en Dietsveld	Hflem						
UA8	Aanpak knelpunten watersysteem Zuiderpolder		Hflem						
UAB	Aanbrengen milieuranvoorzieningen in gemengd rioolstelsel	In het VGRP 2014-2017 wordt uitgewerkt of en waar deze randvoorzieningen nodig zijn.	Hflem						
<b>uc</b>	<b>Maatregelen grondwater</b>								
UGA	Aanpak risico grondwateroverlast en -onderlast	Op basis van risico-onderzoek uitvoeren van grondwaterbeheermaatregelen in delen van Haarlem	Hflem						

Nr.	Titel	Beschrijving	Trekker	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<b>r</b>	<b>Regelgeving en beleid</b>								
<b>RO</b>	<b>Maatregelen Oppervlaktewater</b>								
ROA	Vaststellen beleid natuurvriendelijke oevers in Ecologisch Beleidsplan		Hflem						
RO1	Vaststellen afmeerzones Spaarne		Hflem						
ROB	Notariële overdracht gemalen, stuwen en inlaten		Hflem						
RO2	Actualisatie masterplan Water Schalkwijk		Hflem						
ROC	Opstellen maatregelenpakket tweede planfase KRW		Rland						
ROD	Opstellen en vaststellen Waterbeheerplan 5		Rland						
ROE	Actualisatie Integraal Waterplan Haarlem (IWP)		Hflem						
<b>RA</b>	<b>Maatregelen afvalwaterketen en grondwater</b>								
RAA	Opstellen en vaststellen onderzoeksvGRP 2014-2017		Hflem						
RAB	Opstellen en vaststellen vGRP 2018-2021		Hflem						
<b>m</b>	<b>Monitoring en evaluatie</b>								
MA	Monitoring uitvoering IWP en vGRP		Hflem						
MB	Monitoring waterkwaliteit en kwaliteit watersysteem		Rland						
M1	Evaluatie kosten en baten Centrale Watergang Waarderpolder		Hflem						
MC	Optimalisatie grondwatermeetnet		Hflem						
<b>c</b>	<b>Communicatie</b>								
CA	Inrichten Waterloket		Hflem						
CB	Vragen en klachten		Hflem						



## Bijlage 5 Stand van zaken wateropgave Waarderpolder

### 1. Onderzoek wateropgave Waarderpolder en tracéstudie centrale watergang

In het kader van de herstructurering van het bedrijvenpark Waarderpolder, is sprake van diverse ontwikkelingen die van invloed zijn op de waterhuishouding. Vaak gaat het er dan om dat extra waterberging moet worden aangelegd. Wanneer dit voor projecten afzonderlijk gebeurt bestaat het gevaar dat een versnipperd watersysteem ontstaat. Om hierop te kunnen anticiperen en te voorkomen dat per project oplossingen worden gezocht, wordt in het IWP 2004 voorgesteld om de wateropgave voor de gehele Waarderpolder in beeld te brengen. Daarmee kan worden gezorgd voor een samenhangend en goed functionerend watersysteem.

Deze studie is in 2005-2006 uitgevoerd en geeft inzicht in de ruimte voor water die nodig is om wateroverlast als gevolg van toename verharding en klimaatverandering tegen te gaan. De studie concludeert dat als het plangebied volledig wordt verhard, voor zo ver toegelaten binnen de vigerende bestemmingsplannen, er 6,3 ha nieuw oppervlaktewater gegraven moet worden.

De studie stelt voor om de 'ruggengraat' van het te graven water centraal door de Waarderpolder langs de nieuwe Oostweg aan te leggen. De centrale watergang dient de volgende belangen:

- Voorkomt een versnipperde aanpak van de wateropgave.
- Biedt mogelijkheden om de aanliggende verharding van het rioolstelsel af te koppelen.
- Fungeert als secundaire blusvoorziening.
- Draagt bij aan een hoogwaardige en aantrekkelijk inrichting van de openbare ruimte.

In 2007 is de ruimtelijke, technische en financiële haalbaarheid van deze centrale watergang onderzocht. In deze tracéstudie heeft de centrale watergang een aftakking naar de Waarderhaven. De watergang eindigt vooralsnog bij de Oudeweg. Een ondergrondse persleiding met pomp verbindt de centrale watergang met de Industriehaven en zorgt voor doorspoeling van de watergang. Het streven is om de persleiding en pomp op termijn te vervangen door een open waterverbinding richting het zuiden. In onderstaande figuur is de centrale watergang (in blauw) en de mogelijke uitbreidingen (in rood) opgenomen.

**Centrale watergang  
met eventuele  
uitbreidingen**



### 2. Onderzoek naar duurzame uitbreiding watersysteem

Om invulling te geven aan de vraag van Rijnland over de mogelijkheden om de centrale watergang uit te breiden, zodat een robuust watersysteem in de Waarderpolder ontstaat, zijn in 2010-2011 twee verkenningen gedaan (zie referenties in Bijlage 7):

- Het verlengen van de centrale watergang in zuidelijke richting naar bestaand water (zuidelijke doorsteek);

- De waterbalans Waarderpolder en het inrichten van een bergingslocatie voor hemelwater uit de Waarderpolder, nabij Penningsveer (oostelijke waterberging).

Samengevat zijn de resultaten van deze studies als volgt:

- Op korte termijn is een zuidelijke doorsteek van de centrale watergang richting Industrie-haven of Veerpolder of Amsterdamsevaart ruimtelijk, technisch en financieel niet haalbaar.
- Op (middel)lange termijn doet zich wel een kans voor, indien de Prins Bernardlaan onder het spoor tot aan de Oostweg wordt doorgetrokken. Deze ingreep is van zodanige omvang dat de centrale watergang hierin kan 'meeliften' richting Amsterdamsevaart. Dit moet als uitgangspunt in de verkenning van deze verkeerskundige ontsluiting worden meegenomen.
- De groene oostrand van de Waarderpolder leent zich goed voor berging van hemelwater vanuit het bedrijvenpark. Hiertoe is in het bestemmingsplan Penningsveer voor deze locatie van 8,7 ha al een wijzigingsbevoegdheid opgenomen.
- Bij de inrichting van deze locatie met meer dan 3ha water moet bij de Inspectie Verkeer en Waterstaat een verklaring van geen bezwaar verkregen worden. Reden is de vogel aantrekkende werking van waterplassen en het gevaar hiervan voor het vliegverkeer Schiphol.
- Op grond van lopende en geplande ontwikkelingen is de verwachting dat de waterbalans (toe- en afname verharding, dempingen en graven nieuw water) van de Waarderpolder pas na 2017 aanleiding geeft om de groene oostrand als waterbergingslocatie in te richten.

Hoewel het op korte termijn niet mogelijk en zinvol is om de centrale watergang uit te breiden, kan het watersysteem in de Waarderpolder wel duurzaam gemaakt worden door zo veel als mogelijk de verharding van het gemengd rioolstelsel af te koppelen. Afhankelijk van de mogelijkheden kan het hemelwater direct in de bodem worden geïnfiltreerd, dan wel naar de centrale watergang en/of de potentiële bergingslocatie nabij Penningsveer worden geleid.

### **3. Voorbereiding en uitvoering centrale watergang**

In 2008 is gestart met de voorbereiding van de centrale watergang. Tegelijkertijd zijn in het werk van de Oostweg en de Schoterbrug zeven duikers ten behoeve van de centrale watergang aangelegd. Ook is de middenberm van de Oostweg als wadi aangelegd.

Verder is in 2011 in het kader van het bouwrijp maken van het noordelijk deel van de Waarderpolder (Noordkop) gestart met het graven van het noordelijk deel van de centrale watergang. Dit werk wordt eind 2013 opgeleverd.

Van het zuidelijk deel van de watergang is een definitief ontwerp (DO) opgesteld. Hierin is het hoogheemraadschap actief betrokken. Ook zijn andere belanghebbende partijen, zoals de Industriekring Haarlem en nuts- en telecombedrijven in dit proces betrokken. Met name het onderzoek naar het verleggen van kabels en leidingen heeft veel tijd gekost.

### **4. Kosten en financiering van de centrale watergang**

De kosten voor de uitvoering van de centrale watergang zijn in 2007 op € 5,3 miljoen (excl. BTW) geraamd. Op basis van de gerealiseerde onderdelen van de centrale watergang en het concept DO worden de totale uitvoeringskosten nu op € 6,1 geraamd.

Het hoogheemraadschap heeft belang bij een samenhangende oplossing voor de wateropgave van de Waarderpolder en draagt € 2,1 miljoen bij aan de aanleg van de centrale watergang. Daarbij verwacht Rijnland van Haarlem dat de gemeente het systeem duurzaam inricht door in de Waarderpolder waar mogelijk af te koppelen en bij een verlenging van de Prins Bernhardlaan de watergang naar de Amsterdamsevaart door te trekken. De gemeente heeft vanuit verschillende budgetten € 3,39 voor de centrale watergang geoormerkt, waarvan een deel al is uitgegeven (watergang in Noordkop, duikers, wadi, voorbereidingskosten). In de besluitvorming over het DO begin 2014 zullen voorstellen worden gedaan, voor de volledige dekking van de uitvoeringskosten.

## **Bijlage 6      Stand van zaken waterambities Schalkwijk**

### **1. Masterplan Water en Uitvoeringsprogramma Water Schalkwijk**

De gemeente werkt aan de herstructurering van het stadsdeel Schalkwijk. De waterambities zijn in 2004 uitgewerkt in het Masterplan Water Schalkwijk. Dit Masterplan vormde voor het stadsdeel Schalkwijk een concrete uitwerking van het doel uit het IWP Haarlem (2004) om tot een veilig, veerkrachtig en ecologisch gezond watersysteem te komen.

In de afgelopen jaren zijn een aantal waterprojecten uit het Masterplan gerealiseerd, zoals:

- Aanleg waterstructuur Scholenaer;
- Verbeteren waterstructuur Engelandpark;
- Aanleg ringgracht Meerwijk Centrum;
- Aanleg waterverbinding Meerwijk Centrum – Amerikavaart.

Andere projecten uit het Masterplan blijken ruimtelijk en/of financieel niet haalbaar, zoals water in de Laan van Angers en Belgiëlaan. Daar staat tegenover dat er waterprojecten zijn bijgekomen, die niet in het Masterplan waren voorzien:

- Aanleg watergang Sportpark Nol Houtkamp;
- Verbeteren waterstructuur Poelpolder.

Ook zijn er een aantal afkoppelprojecten uitgevoerd en in uitvoering:

- Meerwijk Oost;
- Boerhavewijk zuid
- Europawijk zuid.

In 2010 hebben de gemeente en het hoogheemraadschap op basis van de stand van zaken in de uitvoering van het Masterplan voorstellen geformuleerd voor de verdere uitvoering van de waterambities in Schalkwijk: het Uitvoeringsprogramma Water (zie referentie in Bijlage 7). Dit programma onderschrijft de doelstellingen uit het Masterplan, namelijk: verbetering waterkwaliteit, verhogen belevingswaarde water en meer waterberging. Echter ten opzichte van het Masterplan Water Schalkwijk zijn een aantal wijzigingen:

1. Het idee om van Schalkwijk een zelfvoorzienend systeem te maken is verlaten. Het lokaal vasthouden, zuiveren en bergen van water heeft aan betekenis verloren, nu Rijnland kiest voor centrale bergingslocaties buiten Haarlem, en de waterkwaliteit van het boezemsysteem steeds beter wordt. Bovendien vraagt het lokaal zuiveren en bergen van water in Schalkwijk om grote ruimtelijke ingrepen en grote investeringen.
2. Een aantal watergangen is geschrapt. Beoogde watergangen, zoals in de Laan van Angers en in de Belgiëlaan, zijn technisch, ruimtelijk en financieel niet haalbaar.
3. Er worden meer kansen gezien om verhard oppervlak af te koppelen.

In het Uitvoeringsprogramma worden voorstellen gedaan voor een aantal concrete projecten die zich richten op het afkoppelen van hemelwater en het realiseren van watergangen in het oostelijk deel van Schalkwijk. Vanwege de economische recessie en de bezuinigingen worden deze projecten getemporeerd. Dat geldt met name voor de realisatie van de watergangen. Deze vormen ruimtelijk, technisch en financieel de grootste uitdaging en worden hieronder toegelicht.

#### **Nieuwe watergangen**

In het oostelijk deel van Schalkwijk doen zich de onderstaande kansen voor. Zie ook onderstaande figuur.

1. Aanleg van water in de Floris van Adrichemlaan

In de in 2012 vastgestelde gebiedsvisie Boerhavewijk wordt rekening gehouden met de aanleg van een waterstructuur in de Floris van Adrichemlaan.

2. Aanleg van water langs de Aziëweg  
In de in 2013 voor inspraak vrijgegeven Parkvisie Aziëweg wordt rekening gehouden met de aanleg van een watergang langs de Aziëweg.
3. Aanleg water langs het Krekelpad  
Deze watergang verbindt de twee bovengenoemde watergangen met de Boerhavevaart.

- A) Water langs de Aziëweg  
B) Water Floris van Adrichemlaan  
C) en D) Water langs het Krekelpad



Met de aanleg van deze watergangen worden een aantal doelen gediend:

Er komt meer water in de wijk, gebruik makend van de kansen die de grootschalige renovatie biedt, waardoor de afvoer- en opvangcapaciteit lokaal toeneemt. Tevens neemt de belevingswaarde toe. Hemelwater van afgekoppeld verhard oppervlak kan worden afgevoerd en de waterkwaliteit verbeterd door minder gemengde overstorten. Afkoppelen biedt kansen voor een efficiëntere inrichting van het rioolsysteem en zuiveringsbeheer. Bovendien neemt het bergend vermogen van de boezem toe.

In 2010 zijn de kosten voor de realisatie van bovengenoemde drie watergangen geraamd op globaal € 7,2 miljoen.

Voor de realisatie van waterambities uit het Masterplan Water had de gemeente binnen de Grondexploitatie Schalkwijk 2000+ een stelpost Water opgenomen voor project overstijgende watermaatregelen. De voor deze stelpost bedoelde baten uit de deexploitaties binnen Schalkwijk bleven uit en de stelpost is per 1 januari 2013 opgeheven.

Wel heeft de gemeente voor de aanleg van de watergang langs de Aziëweg in het Investeringsplan (IP-post 64.04b) € 1,0 miljoen gereserveerd.

Rijnland had in 2005 voor de uitvoering van het Masterplan een budget van € 5,15 miljoen euro gereserveerd. Hieruit heeft Rijnland in 2010 en 2012 een bijdrage geleverd aan gerealiseerde waterprojecten van in totaal € 1,63 miljoen. Voor de resterende projecten zal een Rijnlandse bijdrage op basis van uitgewerkte projectvoorstellen worden bepaald.

De watermaatregelen voor Schalkwijk zijn meegenomen in de visie, doelstellingen en Uitvoeringsprogramma van het IWP 2014. Conform het Uitvoeringsprogramma wordt in 2017 gestart met de voorbereiding van de watergang langs de Aziëweg en het Krekelpad.

## Bijlage 7 Referenties

### Bronnen

- Dokkum, H.P. van; Weterings, R.A.P.M. (2003): Watertransitie staat in de steigers. NIDO geeft impuls aan duurzaam stedelijk waterbeheer, Milieutijdschrift Arena, 9 (2003) 7, p. 14-15.
- Brugge, R. van der, Rotmans, J.; Loorbach, D.A. (2004): The transition in Dutch water management, paper Monitoring Tailor-Made, Sint Michielsgestel.
- Brugge, R. van der; Timmermans, J. (2005): De transitie in het waterbeheer: veranderingen deden zich al eerder voor in de landbouw en energiesector, in H2O 38 (2005)21 p.17-20. ill.; 7 refs.
- Rotmans, J. (2003): Transitie management, sleutel voor een duurzame samenleving, Van Gorcum.
- Roth, D.; Warmer, J.; Winnubst, M. (2006): Waterkennis, beleid en politiek rond noodoverloopgebieden. Een noodverband tegen hoogwater, Wageningen UR.
- Meurs, R. van (1996) (2e, geactualiseerde en aangepaste druk 2002): Hoog water. De macht van de boerenrepublieken in het rivierengebied, Contact.
- Rahmstorf et al. (2012). Comparing climate projections to observations up to 2011, Geophys. Res. Lett. 7 004035, doi: 10.1088/1748-9326/7/4/044035.
- IPCC Fourth Assessment Report on Climate Change (2007).
- Klimaat in de 21ste eeuw, vier scenario's voor Nederland (2006). KNMI, De Bilt.
- Klein Tank, A.M.G. en G. Lenderik (red.) (2009). Klimaatverandering in Nederland; Aanvullingen op de KNMI '06 scenario's. KNMI, De Bilt.
- Keur Rijnland 2009, hoogheemraadschap van Rijnland, 22-11-2009.
- Nota emissiebeheer Riolerig, hoogheemraadschap van Rijnland, juli 2010.
- Waterbeheerplan 4 2010-2015, hoogheemraadschap van Rijnland, december 2009.
- Algemene Regels en Beleidsregels, hoogheemraadschap van Rijnland, 2011.
- Nationaal Waterplan 2009-2015, Ministerie van Infrastructuur en Milieu, 1-12-2009.
- Waterwet, d.d. 22 december 2019
- Wet verankering en bekostiging van gemeentelijke watertaken, d.d. 1 januari 2008
- Watertoets, d.d. 2001
- Bestuursakkoord Water, d.d. 2011
- Europese Kaderrichtlijn Water (KRW), d.d. 2009
- Nota Ruimtelijke Kwaliteit, gemeente Haarlem, d.d. juni 2012
- Voorontwerp Structuurvisie Openbare Ruimte (SOR), gemeente Haarlem, d.d. juli 2013
- Klimaatcovenant, gemeente Haarlem, d.d. december 2009
- Nota daklandschappen, gemeente Haarlem, d.d. juni 2012
- Kadernota Duurzaamheid, gemeente Haarlem, d.d. augustus 2012
- Ecologisch Beleidsplan 2013-2030, d.d. december 2013
- Verbreed gemeentelijk rioleringsplan (VGRP) 2014-2017, d.d. december 2013
- Evaluatie Integraal Waterplan Haarlem, notitie d.d. december 2011
- Strategisch beheerplan Oevers en water 2013- 2022, d.d. februari 2012
- Plan van aanpak Kansencarta Watertoerisme 2013 – 2016, d.d. oktober 2013
- Nota afmeerzones pleziervaartuigen, d.d. december 2009

### Externe links

- Deltacommissie (1953-1960)
- Klimaatverandering en waterbeheer
- PKB Ruimte voor de Rivier. Investeren in veiligheid en vitaliteit van het rivierengebied (dec 2006)
- Informatie over de nieuwe Waterwet
- Water in Beeld, jaarlijkse voortgangsrapportages over het waterbeheer in Nederland, 2007
- Nederland veroveren op de toekomst. Kabinetsvisie op het waterbeleid. 2007
- Safecoast: kennis delen over overstromingen met onze buurlanden
- Stichting Rioned

## Bijlage 8 Verklarende woordenlijst en afkortingen

### Afkortingen

AWZI	Afvalwaterzuiveringsinstallatie
BBB	Bergbezinkbassin
BRC	BergingsRekeningCourant
IWP	Integraal Waterplan Haarlem
KRW	Kader Richtlijn Water
NBW	Nationaal Bestuursakkoord Water
MRA	Metropoolregio Amsterdam
Nvo	Natuurvriendelijke oever
SOR	Structuurvisie Openbare Ruimte
VGRP	Verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan
Wabo	Wet algemene bepalingen omgevingsrecht
WB21	Waterbeheer 21 <sup>ste</sup> eeuw
Wro	Wet ruimtelijke ordening

### Begrippen

**Afkoppelen:** ervoor zorgen dat schoon regenwater dat van verharde oppervlakken (daken, bestrating) afstroomt niet meer via de riolering wordt afgevoerd naar een afvalwaterzuiveringsinstallatie, maar wordt afgevoerd naar oppervlaktewater, infiltreert in de bodem of wordt gebruikt voor huishoudelijke toepassing.

**Afvalwaterketen:** de keten van inzameling en transport van afvalwater en afvalwaterzuivering.

**Afvalwatersysteem:** systeem voor inzameling, transport en zuivering van afvalwater.

**Afvalwaterzuiveringsinstallatie:** een installatie (werk) waar het afvalwater wordt ontdaan (van een groot deel) van de verontreinigingen.

**Afvoeren:** het verwijderen van overtollig water uit een oppervlaktewatersysteem (peilvak, polder) door middel van een kunstwerk of onder vrij verval.

**Baggeren:** het verwijderen van slib uit watergangen waardoor de watergang weer op diepte wordt gebracht, zodat een goede doorstroming mogelijk blijft.

**Beheer:** het bepalen en regelen van wat er moet en mag in het watersysteem. De belangrijkste beheerwerkzaamheden zijn planvorming, regelgeving, vergunningverlening en handhaving.

**Bergbezinkbassin:** vuilreducerende randvoorziening in de vorm van een reservoir voor de tijdelijke opslag van afvalwater, waarin tevens slibafzetting plaatsvindt met een voorziening om het slib te kunnen verwijderen en waaruit overstortingen kunnen plaatsvinden.

**Bergen van water:** het tijdelijk opslaan van neerslag in oppervlaktewater om wateroverlast te voorkomen of om het water in tijden van watertekort te kunnen benutten.

**BergingsRekeningCourant:** instrument ontwikkeld door Rijnland waarin enerzijds het gedempte water en anderzijds het gecompenseerde water per peilvak wordt geregistreerd. Hiermee is het voor de gemeente niet nodig elke individuele demping direct te compenseren. In plaats daarvan kan op basis van de uitgevoerde dempingen

en ontgravingen in een bepaalde periode beoordeeld worden of de gemeente aan haar verplichtingen heeft voldaan.

**Beschoeiing:** een constructie om een oever of waterkant tegen afkalven, golfslag en andere invloeden te beschermen om te stabiliteit te waarborgen.

**Boezem:** het stelsel van met elkaar in open verbinding staande vaarten en kanalen waarop inliggende polders hun overtollig water afvoeren en van waaruit deze polders hun benodigde water kunnen betrekken. Het water uit de boezem wordt afgevoerd naar de Noordzee.

**Doorspoelen:** het circuleren of verversen van water om de waterkwaliteit te verbeteren. Bij circuleren wordt het aanwezige water in beweging gehouden, bij verversen vindt interactie plaats met water van buiten het gebied (gebiedsvreemd water).

**Drainage:** buizenstelsel voor de afvoer van grondwater.

**Drooglegging:** het niveauverschil tussen het maaiveld en het polderpeil

**Duiker:** verbindingsbuis om water onder een straat of een stuk grond door te laten stromen.

**Duurzaam:** kwalificatie van activiteiten en ontwikkelingen die enerzijds voorzien in de behoefte van de huidige generatie, maar anderzijds niet leiden tot beperkingen voor toekomstige generaties.

**Ecologische hoofdstructuur:** hoofdroute die het mogelijk maakt dat soorten zich van het ene leefgebied naar het andere verplaatsen, waardoor uitwisseling van planten en diersoorten blijft bestaan.

**Ecologische verbindingzone:** een lijnvormige natuurlijke verbinding op land tussen natuurgebieden, veelal gelegen langs wegen, spoorwegen, dijken of watergangen met als doel de verspreiding van planten en de migratie van dieren mogelijk te maken.

**Ecologische (of biologische) waterkwaliteit:** de kwaliteit van het oppervlaktewater uitgedrukt in het voorkomen van bepaalde planten en diersoorten (indicatoren).

**Fysisch-chemische waterkwaliteit:** kwaliteit van het grond- of oppervlaktewater uitgedrukt in fysische eigenschappen (temperatuur, doorzicht) en gehalten van (chemische) stoffen.

**Gebiedsvreemd water:** water afkomstig uit een naastgelegen gebied, waarvan de samenstelling afwijkt van het gebiedseigen water (bijvoorbeeld nutriëntengehalten, macro-ionen).

**Gemengd rioolstelsel:** rioolstelsel waarbij afvalwater en hemelwater met hetzelfde leidingstelsel worden ingezameld en afgevoerd naar de afvalwaterzuiveringsinstallatie.

**Gescheiden rioolstelsel:** rioolstelsel waarbij afvalwater en hemelwater met afzonderlijke leidingstelsels worden ingezameld. Het afvalwater wordt afgevoerd naar de afvalwaterzuiveringsinstallatie om te worden gezuiverd. Het hemelwater gaat rechtstreeks naar het oppervlaktewater.

**Kaderrichtlijn Water:** een Europese richtlijn gericht op de verbetering van de kwaliteit van het grond- en oppervlaktewater.

**Kunstwerk:** duiker, stuw, gemaal, inlaat, sluis.

**Natuurvriendelijke oever:** een oeverconstructie waarbij, naast de waterkerende functie nadrukkelijk rekening wordt gehouden met natuur en landschap, zowel bij de aanleg in inrichting als bij beheer en onderhoud.

**Onderhoud:** is erop gericht dat oppervlaktewateren kunnen blijven functioneren zoals zij ontworpen zijn voor het watersysteem. Onderhoud van het watersysteem is het uitvoeren van werkzaamheden zoals baggeren, maaien en schonen.

**Ontwateringsdiepte:** verschil tussen maaiveld en grondwaterpeil.

**Overstort:** kunstwerk in het rioolstelsel, waardoor bij hevige regenval het water uit het stelsel ongezuiverd direct op het oppervlaktewater wordt geloosd.

**Peilbeheer:** het regelen van het waterpeil van het oppervlaktewater door middel van kunstwerken waarmee het water wordt ingelaten of afgevoerd.

**Peilbesluit:** besluit van het bestuur van een waterschap, waarin voor een begrensd gebied het waterpeil wordt vastgesteld.

**Polder:** een gebied dat lager ligt dan het omringende water en waar door middel van een gemaal de waterstand op peil wordt gehouden.

**Randvoorziening:** onderdeel van het rioolstelsel, die als doel heeft de lozing van vuil uit het rioolstelsel op het oppervlaktewater te verminderen.

**Riooloverstort:** een uitlaat van het rioolstelsel op het oppervlaktewater die in werking treedt op momenten dat het rioolstelsel bijvoorbeeld bij hevige neerslag volledig gevuld is. Een mengsel van afvalwater en hemelwater wordt dan op het oppervlaktewater geloosd.

**Verbeterd gescheiden rioolstelsel:** een gescheiden rioolstelsel waarbij het afstromende en meest verontreinigde hemelwater door koppeling naar het afvalwaterriool wordt afgevoerd. Pas na vulling van beide stelsels stort het in het hemelwaterstelsel aanwezige relatief schone hemelwater over op het oppervlaktewater.

**Waterkering:** dam, dijk, duin, havenwerk of sluiswerk dat dient als scheiding tussen twee gebieden met een verschillend waterniveau.

**Waterketen:** de keten van drinkwaterproductie, waterverbruik, inzameling en transport van afvalwater en afvalwaterzuivering.

**Waterlichaam:** term vanuit de Europese Kaderrichtlijn Water: een watersysteem van 'aanzienlijke omvang' waarbinnen de te behalen kwaliteit voor het hele waterlichaam gelijk moet zijn. Doelen en maatregelen worden op niveau van waterlichamen bepaald.

**Wateropgave:** de ruimtelijke en technische maatregelen die nodig zijn om de watersystemen op orde te brengen (of te voldoen aan de afgesproken werknormen voor wateroverlast).

**Watersysteem:** het geheel van water, waterbodem, oever, kunstwerken en de in het water levende organismen.

**Watertoets:** het vroegtijdig informeren, adviseren, afwegen en beoordelen van waterhuishoudkundige aspecten in ruimtelijke plannen en besluiten door waterschap en initiatiefnemer, om te komen tot een betrouwbaar, duurzaam en bestuurbaar watersysteem.