

## Beheerplan Water

2016-2020



## Colofon

Beheerplan Water 2016-2020

Gemeente Wassenaar

Auteurs: J. Snijders, N. v.d. Neut

Tekstuele bijdrage:  
L. Rippen (RPS)

23 juni 2016

## Samenvatting

### Algemeen

De gemeente Wassenaar heeft in het beheerplan water 2016-2020 haar zorgplichten op waterkwaliteit, waterkwantiteit, constructieve veiligheid, functionaliteit en onderhoudsniveau van water en waterbouwkundige kunstwerken vertaalt naar cyclische maatregelen.

### Financiële consequenties

Het bereiken van de doelen gaat gepaard met financiële consequenties. In de voorgaande beheerplannen water is het watersysteem met de voorzieningen beperkt opgenomen. Dit beheerplan voorziet in het watersysteem met alle bekend zijnde voorzieningen.

Voor de komende beheerperiode is in de exploitatie een totaal van € 2.970.661 nodig verdeeld over water € 2.326.820 en waterbouwkundige kunstwerken € 643.841 met een investering van totaal € 665.400 om te voldoen aan de wettelijke en lokale verplichtingen voor het kapitaalgoed water.

FINANCIËLE DOORKIJK BEHEERPLAN WATER					
WASSENAAR	2016	2017	2018	2019	2020
<b>WATERKERING EN AFWATERING</b>	<b>826.400</b>	<b>404.480</b>	<b>364.480</b>	<b>379.480</b>	<b>351.980</b>
430300 Personele ondersteuning	0	35.000	35.000	35.000	35.000
442403 Saldo gem.reg. WODV	0	0	0	0	0
434414 Beheer	15.000	21.500	11.500	6.500	6.500
434413 Beleid en plannen	27.500	77.500	32.500	12.500	15.000
434315 Planmatig onderhoud (Groot onderhoud)	420.000	40.000	75.000	105.000	85.000
434416 Inspectie en onderzoek	153.900	170.480	150.480	160.480	150.480
434314 Reparatie en onderhoud (Klein onderhoud)	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000
Dotatie aan voorziening	150.000	150.000	150.000	150.000	150.000
<b>WATERBOUWKUNDIGE KUNSTWERKEN</b>	<b>145.928</b>	<b>118.878</b>	<b>101.178</b>	<b>171.678</b>	<b>106.178</b>
442403 Saldo gem.reg. WODV	0	0	0	0	0
Beheer	25.000	10.000	5.000	5.000	5.000
434413 Beleid en plannen	0	10.000	0	5.000	7.500
434416 Inspectie en onderzoek	30.400	8.350	5.650	71.150	3.150
434315 Planmatig onderhoud (Groot onderhoud)	12.750	12.750	12.750	12.750	12.750
434314 Reparatie en onderhoud (Klein onderhoud)	7.400	7.400	7.400	7.400	7.400
<b>TOTAAL</b>	<b>972.328</b>	<b>523.358</b>	<b>465.658</b>	<b>551.158</b>	<b>458.158</b>

### Verdere procedure

Na het vaststellen van het beheerplan water wordt de Raad jaarlijks in de stand van zaken door een tussentijdse evaluatie beheerplan water en in de voor-, najaarsnota en uiteindelijk in de jaarrekening geïnformeerd, waar in het vierde kwartaal van elk jaar een Operationeel Plan voor het komende jaar wordt voorgelegd.

### Juridische aspecten

Het beheerplan water hangt aan vele regelgevingen. De voornaamste regelgeving betreffen:

- De waterkwaliteit volgens Europese wetgeving Kader Richtlijn Water;
- De constructieve veiligheid en juridische aansprakelijkheid volgens risicoaansprakelijkheid Art. 6:174 van het nieuw Burgerlijk Wetboek.

### (Extern) draagvlak

Binnen de gemeente Wassenaar is de afdeling Financiën betrokken voor de financiën.

Het Hoogheemraadschap van Rijnland is al betrokken bij het watersysteem, maar heeft haar wensen in overleg kenbaar gemaakt, welke meegenomen zijn in dit beheerplan.

**Beoogd maatschappelijk effect**

Het beoogd maatschappelijk effect van het realiseren van het beheerplan water 2016-2020 Wassenaar in de periode 1 januari 2016 tot en met 31 december 2020 is om een gezond watersysteem met constructieve veilige, functionerende voorzieningen zonder wateroverlast te bereiken en te behouden met een bescherming voor de volks- dier- en plantengezondheid, die bijdraagt aan de leefomgeving voor mens, dier en plant. Dit wordt bereikt door het beheer en onderhoud op te nemen in jaarlijkse Operationele Plannen. Deze plannen worden met het beheer, onderhoud en nieuwe ontwikkelingen afgestemd binnen de eigen organisatie, externe doelgroepen en met het Hoogheemraadschap.

# Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Inleiding .....</b>	<b>6</b>
1.1	Algemeen.....	6
1.2	Doel beheerplan .....	6
1.3	Jaarplan.....	6
1.4	Leeswijzer .....	7
<b>2</b>	<b>Wettelijke kaders.....</b>	<b>8</b>
2.1	Wet- en regelgeving .....	8
2.2	Aansprakelijkheid.....	9
<b>3</b>	<b>Beleidsuitgangspunten .....</b>	<b>10</b>
3.1	Beleidsvisie .....	10
3.2	Beheerproces.....	11
3.3	Onderhoudsniveau .....	13
3.4	Conclusie .....	14
<b>4</b>	<b>Terugblik beheerperiode 2012-2015.....</b>	<b>15</b>
4.1	Onderhoudsniveau .....	15
4.2	Uitgevoerd onderhoud .....	15
4.3	Overige aandachtspunten.....	16
4.4	Conclusie .....	16
<b>5</b>	<b>Huidige situatie.....</b>	<b>17</b>
5.1	Huidig areaal .....	17
5.2	Beschrijving areaal.....	17
5.3	Ontwikkelingen areaal.....	18
5.4	Staat van areaal .....	18
5.5	Conclusie .....	20
<b>6</b>	<b>Beleid en plannen .....</b>	<b>21</b>
6.1	Beleid en plannen.....	21
6.2	Conclusie .....	23
<b>7</b>	<b>Beheer .....</b>	<b>24</b>
7.1	Beheer.....	24
7.2	Conclusie .....	24
<b>8</b>	<b>Inspectie en onderzoeken.....</b>	<b>25</b>
8.1	Inspectie/onderzoeken.....	25
8.2	Conclusie .....	26
<b>9</b>	<b>Jaarlijks onderhoud .....</b>	<b>27</b>
9.1	Klein en groot onderhoud.....	27
9.2	Conclusie .....	29
<b>10</b>	<b>Achterstallig onderhoud/vervanging.....</b>	<b>30</b>
10.1	Achterstallig onderhoud .....	30
10.2	Conclusie .....	30
<b>11</b>	<b>Vervanging .....</b>	<b>31</b>
11.1	Vervanging.....	31
11.2	Conclusie .....	31
<b>12</b>	<b>Capaciteit .....</b>	<b>32</b>
12.1	Interne capaciteit.....	32
<b>13</b>	<b>Communicatie.....</b>	<b>33</b>
13.1	Gemeente Wassenaar.....	34
13.2	Werkorganisatie Duivenvoorde.....	34
13.3	Externe doelgroepen/belanghebbenden/organisaties .....	34

13.4	<i>Samenwerking</i> .....	35
13.5	<i>Conclusie</i> .....	35
<b>14</b>	<b>Financiën</b> .....	<b>36</b>
14.1	<i>Uitgangspunten</i> .....	36
14.2	<i>Beleid en plannen</i> .....	37
14.3	<i>Inspectie en onderzoek</i> .....	38
14.4	<i>Beheer</i> .....	38
14.5	<i>Klein onderhoud</i> .....	39
14.6	<i>Groot onderhoud</i> .....	40
14.7	<i>Vervanging</i> .....	41
14.8	<i>Capaciteit</i> .....	41
14.9	<i>Voorziening water</i> .....	42
14.10	<i>Benodigde budgetten</i> .....	43
14.11	<i>Conclusie</i> .....	44
<b>15</b>	<b>Conclusie en advies</b> .....	<b>45</b>
15.1	<i>Conclusie</i> .....	45
15.2	<i>Advies</i> .....	45
<b>16</b>	<b>Bijlagen</b> .....	<b>46</b>
16.1	<i>Bijlage A Begrippen en definities</i> .....	47
16.2	<i>Bijlage B Beleidskaders</i> .....	51
16.3	<i>Bijlage C Waterwingebied</i> .....	59
16.4	<i>Bijlage D Maatregel cyclus</i> .....	60
16.5	<i>Bijlage E Parameter meetfrequentie</i> .....	62
16.6	<i>Bijlage F Kosten per sub discipline</i> .....	63
16.7	<i>Bijlage G Verloop voorziening</i> .....	65
16.8	<i>Bijlage H DoFeMaMe methode (Doelen)</i> .....	66

# 1 Inleiding

## 1.1 Algemeen

### Algemeen

Het beheerplan water 2013-2017 Wassenaar verloopt op 31 december 2017. Besloten is om de perioden van de beheerplannen voor Wassenaar en Voorschoten gelijk te trekken. Hierdoor wordt het Beheerplan Water Wassenaar ingekort met één jaar en beslaan beide beheerplannen van Voorschoten en Wassenaar een gezamenlijke periode. Met het gelijktrekken van de periode wordt een betere afstemming onderling alsook met andere beheerdisciplines bereikt.

### Geldigheidsduur

De beheerplannen gelden voor de periode 2016-2020. Met het beheerplan water is het volgende op het gemeentelijk kapitaalgoed water bewerkstelligd:

- Een beleids- en planmatige strategie is ingezet;
- Een bredere invulling beheer en onderhoud dan het vorige beheerplan water;
- Doorvertaling van het Europese, Nationale, Provinciale en Regionale wetgeving en beleid;
- Inzicht in de kwaliteit en kwantiteit anno 2016;
- Inzicht in de benodigde financiële reserveringen.

## 1.2 Doel beheerplan

### Doel

Het doel van het beheerplan is een eenduidig beleid en planmatig onderhoud en vervanging van het gemeentelijk kapitaalgoed water (watergangen en de daarbij behorende waterbouwkundige kunstwerken) te realiseren en een inzicht te verschaffen in de daarvoor benodigde financiële middelen voor de periode 2016-2020, maar ook op langere termijn.

Het document is zowel kader stellend als verantwoording van het beleids- en planmatig realiseren van het beheer en onderhoud voor verschillende doelgroepen.

### Doelgroepen

De doelgroepen van het beheerplan water bestaan uit bestuurders, ambtenaren en maatschappelijke organisaties (inclusief burgers en bedrijven). Voor deze partijen vormt het een leidraad van doelen en maatregelen, die voor de komende tijd geprogrammeerd worden. Het ambtelijke apparaat gebruikt daarnaast het beheerplan water ook als naslagwerk. Voor bestuurders vormt het beheerplan water vooral een heldere opsomming van het bestaande waterbeleid en het afsprakenkader met andere partijen.

## 1.3 Jaarplan

### Missie, visie en strategie

Het beheerplan water is de basis van de invulling van de wettelijke verplichtingen (missie) enerzijds en de realisatie van het in stand houden van het kapitaalgoed water (visie) anderzijds. De voortkomende maatregelen (strategie) worden uiteindelijk in jaarplannen vertaald.

## 1.4 Leeswijzer

### Aanvullende informatie

In hoofdstuk 1 wordt de aanleiding, het doel en de aanpak van dit beheerplan weergegeven. In hoofdstuk 2 worden in het kort de wettelijke kaders aangegeven. Hoofdstuk 3 beschrijft de uitgangspunten voor het waterbeheer en onderhoud. In dit hoofdstuk worden het belang van de waterwegen, het beheerproces en de beleidsuitgangspunten toegelicht. Daarnaast worden ook de doelstellingen weergegeven. In hoofdstuk 4 wordt de afgelopen periode beschouwd, omdat dit sterk bepaald hoe we er nu voor staan. Hoofdstuk 5 beschrijft de huidige situatie. Het areaal en de status van het areaal. In hoofdstuk 6 tot en met 12 wordt beschreven hoe de ambities van de gemeente worden gerealiseerd: welke maatregelen zetten we in om het gewenste doel te realiseren. Omdat communicatie tussen de gemeente en de gebruikers van de openbare ruimte steeds belangrijker wordt, is hiervoor een apart hoofdstuk opgenomen, hoofdstuk 13. In hoofdstuk 14 wordt het financiële kader weergegeven met inbegrip van de voorziening water. Tot slot worden in hoofdstuk 15 de algemene conclusies en het advies benoemd.

Dit beheerplan bevat veel technische informatie en vakjargon. Het is daarom aan te bevelen de verklarende woordenlijst (bijlage A) tijdens het lezen te raadplegen.



## 2 Wettelijke kaders

### 2.1 Wet- en regelgeving

	<p>Het gemeentelijke waterbeleid heeft relaties met diverse andere overheidstaken, zowel op gemeentelijk niveau als op niveau van andere overheden en heeft de status van een beleidsplan en betreft een lokale doorvertaling van Europese, Nationale, Provinciale en Regionale wetgeving en beleid. Deze relaties stellen middels wetgeving en beleidsnotities eisen aan de zorg voor het oppervlakte water met de daarin bevindende waterbouwkundige kunstwerken.</p> <p>Het beheer en onderhoud van het kapitaalgoed water is dus een verplichting, die de gemeente voor haar watergangen en waterbouwkundige kunstwerken heeft op basis van een breed scala aan wet- en regelgeving.</p> <p>De volgende wet- en regelgeving is van toepassing voor het kapitaalgoed water:</p>
Europees	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kader Richtlijn Water (KRW)</li> <li>• Zwemwaterrichtlijn</li> </ul>
Nationaal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Viswaterrichtlijn</li> <li>• Waterwet</li> <li>• Besluit kwaliteitsdoelstellingen en monitoring water (Bkmw)</li> <li>• Besluit Bodemkwaliteit</li> <li>• Deltaprogramma</li> <li>• Wabo</li> <li>• WRO</li> <li>• Waterschapwet</li> <li>• 4e nota waterhuishouding (NW4)</li> <li>• Rijkvisie Waterketen</li> <li>• Nota Ruimte</li> <li>• Nationaal Bestuursakkoord water</li> <li>• Nationaal Bestuursakkoord water Actueel</li> <li>• Bestuursakkoord waterketen 2007</li> <li>• Duurzaam Inkoop beleid</li> </ul>
Provinciaal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flora en fauna wet</li> <li>• Burgerlijk wetboek</li> <li>• Beleidsplan Groen, Water en Milieu</li> <li>• Provinciaal Waterplan 2010-2015</li> <li>• Mooi en schoon water</li> </ul>
Regionaal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wateroverlast</li> <li>• Waterbeheerplan 5 Rijnland</li> <li>• Keur Rijnland 2015</li> <li>• Beleidsregel 7 Kunstwerken</li> <li>• Legger oppervlaktewateren 2010</li> <li>• Peilbesluit</li> </ul> <p>Een overzicht met een kleine toelichting van de wet- en regelgeving is weergegeven in bijlage B Beleidskaders.</p>

## 2.2 Aansprakelijkheid

De burgers en plaatselijke ondernemers en daarmee ook de gebruikers van de openbare ruimte hebben meer mogelijkheden gekregen om de gemeente als beheerder aansprakelijk te stellen. Op grond van het nieuw Burgerlijk Wetboek (Art. 6:174 BW) wat in 1992 in werking is getreden, is de gemeentelijke overheid, in de hoedanigheid als beheerder wettelijk aansprakelijk. Als beheerder waterbouwkundige kunstwerken is deze onder andere aansprakelijk voor schade, indien deze schade veroorzaakt is door gebreken aan deze kunstwerken.

In het Nieuw Burgerlijk Wetboek is de bewijslast zodanig geregeld dat de beheerder dient aan te tonen dat hij niet aansprakelijk is. Dit betekent dat een adequate brede aanpak in het beheren en onderhouden van de kapitaalgoederen deze wijze van schadeclaims moet voorkomen. Dit kan aanvagen als het volledige kapitaalgoed op peil is gebracht.

Burgerlijk Wetboek Boek 6 Geldend van 19-06-2015 t/m heden

### Artikel 174

1 De bezitter van een opstal die niet voldoet aan de eisen die men daaraan in de gegeven omstandigheden mag stellen, en daardoor gevaar voor personen of zaken oplevert, is, wanneer dit gevaar zich verwezenlijkt, aansprakelijk markering, tenzij aansprakelijkheid op grond van de vorige afdeling zou hebben ontbroken indien hij dit gevaar op het tijdstip van het ontstaan ervan zou hebben gekend.

2 Bij erfpacht rust de aansprakelijkheid op de bezitter van het erfpachtsrecht. Bij openbare wegen rust zij op het overheidslichaam dat moet zorgen dat de weg in goede staat verkeert, bij kabels en leidingen op de kabel- en leidingbeheerder, behalve voor zover de kabel of leiding zich bevindt in een gebouw of werk en strekt tot toevoer of afvoer ten behoeve van dat gebouw of werk.

3 Bij ondergrondse werken rust de aansprakelijkheid op degene die op het moment van het bekend worden van de schade het werk in de uitoefening van zijn bedrijf gebruikt. Indien na het bekend worden van de schade een ander gebruiker wordt, blijft de aansprakelijkheid rusten op degene die ten tijde van dit bekend worden gebruiker was. Indien de schade is bekend geworden na beëindiging van het gebruik van het ondergrondse werk, rust de aansprakelijkheid op degene die de laatste gebruiker was.

4 Onder opstal in dit artikel worden verstaan gebouwen en werken, die duurzaam met de grond zijn verenigd, hetzij rechtstreeks, hetzij door vereniging met andere gebouwen of werken.

5 Degene die in de openbare registers als eigenaar van de opstal of van de grond staat ingeschreven, wordt vermoed de bezitter van de opstal te zijn.

6 Voor de toepassing van dit artikel wordt onder openbare weg mede begrepen het weglichaam, alsmede de wegwitrusting.

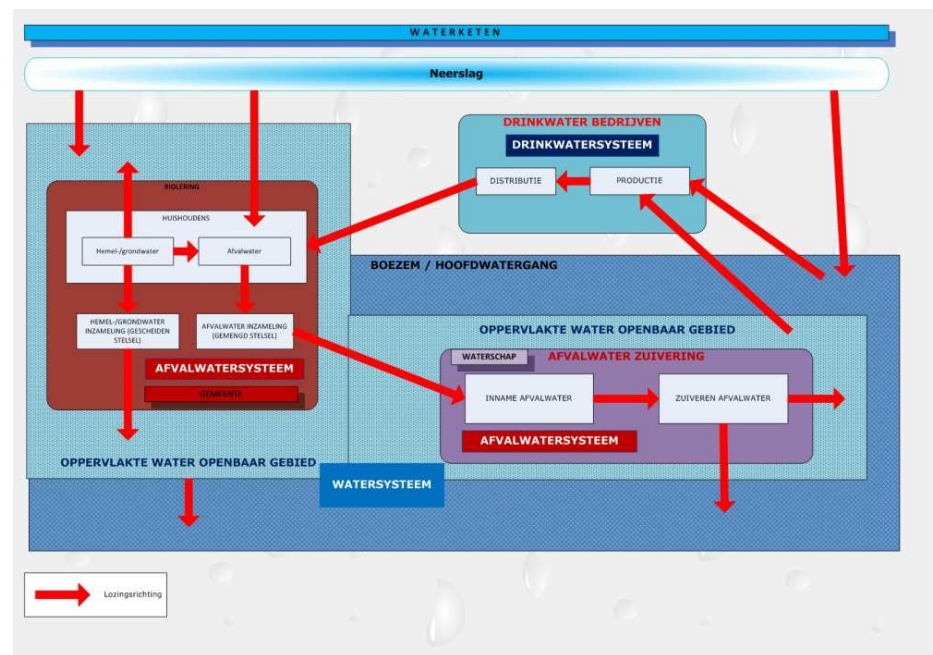
### 3 Beleidsuitgangspunten

### 3.1 Beleidsvisie

## Algemeen

Het watersysteem als onderdeel van de waterketen (zie [Afbeelding 1 De waterketen](#)) heeft een breed scala aan functies binnen de gemeente. Naast de wettelijke functies het verzamelen, transporteren van overtollig hemel- en grondwater heeft het water ook maatschappelijke functies. De maatschappelijke functies zijn afhankelijk van de (gezamenlijke) gebruikers. Dat kunnen (sport)vissers, watersporters, wandelaars/fietsers als spelende kinderen zijn. De inrichting en materiaalgebruik vormen naast de gebruikersbehoeften de belangrijkste rol. Hierbij moet het beheer en onderhoud op langere termijn afgestemd zijn op deze functies.

Echter hebben de waterbouwkundige kunstwerken binnen het water ook verschillende functies, die niet vanzelfsprekend gelijk gesteld zijn aan het water. Zo hebben onder andere duikers als verbinding tussen watergangen alleen de functie om het water te transporteren (wettelijke functie), maar een gebruiker heeft hiermee geen relatie (maatschappelijke functie).



## Afbeelding 1 De waterketen

## Doelstellingen water

De veelzijdigheid van water kent daarom verscheidene doelstellingen om invulling te geven aan de wettelijke en maatschappelijke verplichtingen. De volgende doelstellingen water zijn geformuleerd op basis van de wet- en regelgeving alsook op regionaal en lokaal beleid:

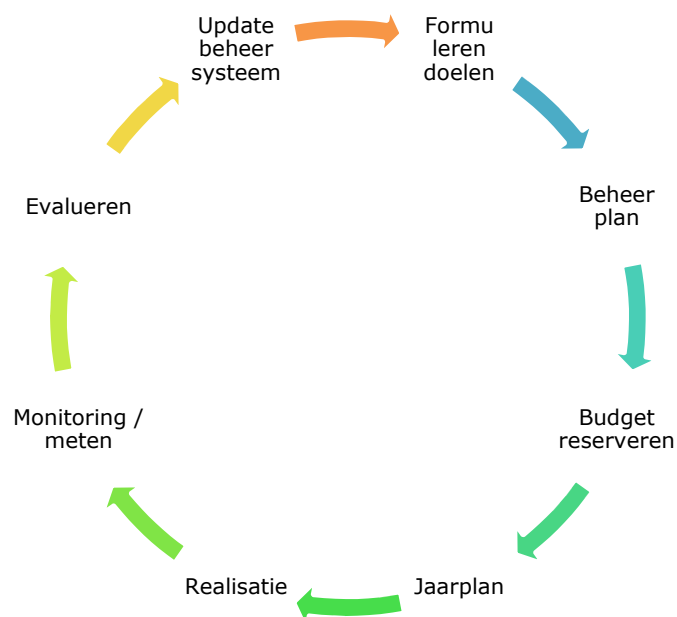
- De belevingswaarde op peil te brengen en te houden van het water in zijn geheel door het vastgesteld beeldkwaliteitsniveau B (basis);
- Een robuust, veilig en duurzaam watersysteem, waarmee;
  - Een (zelfreinigend) watersysteem met een acceptabel waterkwaliteit wordt gerealiseerd;

- Een watersysteem voorzien van de juiste waterprofielen om overtollig water te kunnen transporteren naar boezem en/of hoofdwatgangen;
- Een samenhangende beschouwing van de ambities, ruimtelijke ontwikkelingen en (water)problemen;
- De garantie van het gebruik door de gebruikers op de constructieve veiligheid van de waterbouwkundige kunstwerken, welke geen dekking in juridische aansprakelijkheid vindt binnen het vastgestelde onderhoudsniveau B.

## 3.2 Beheerproces

### Algemeen

In het beheerproces is de beheerder het middelpunt, die de opeenvolgende activiteiten van het beheerproces (zie [Afbeelding 2 Beheerproces](#)) uitvoert, monitort en bewaakt en welke zich jaarlijks herhalen. Hierbij is het beheersysteem een onmisbaar en belangrijk middel voor de taken en verantwoordelijkheden als basis voor de activiteiten van de beheerder. Met dit systeem kan planmatig en systematisch maatregelen worden geformuleerd. Het is dus van belang dat het beheersysteem gevuld en up to date is met relevante gegevens van het kapitaalgoed water.



**Afbeelding 2 Beheerproces**

### Monitoring

Monitoring vormt de basis voor de controle alsook het nemen van maatregelen op korte of lange termijn voor het kapitaalgoed water.

### Monitoring water

Voor een goede leefomgeving voor mens, dier en plant is de waterkwaliteit van zeer groot belang. Het oppervlakte water wordt gemonitord op de waterkwaliteitseisen, waarbij de monitoring plaats vindt volgens een meetprogramma. Tevens is het van belang dat er in de watgangen geen obstakels bevinden en deze op diepte is volgens de legger van het Hoogheemraadschap om een afvoer in debiet

Monitoring waterbouwkundige kunstwerken	<p>(waterkwantiteit) te garanderen.</p> <p>Periodiek moeten de kunstwerken geïnspecteerd worden om juridische aansprakelijkheid te voorkomen. Gedurende de inspecties wordt de huidige onderhoudstoestand bepaald en wordt de functionaliteit van de objecten bekeken. Afwisselend en/of opvolgend worden de volgende inspecties op waterbouwkundige kunstwerken uitgevoerd:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verkorte inspectie Een verkorte inspectie is non-destructief en heeft als doel de kwaliteit van het waterbouwkundig kunstwerk op een snelle wijze in beeld te brengen. Een verkorte inspectie is gebaseerd op een globale visuele waarneming. Het resultaat kan de aanleiding zijn om een technische inspectie uit te voeren om de exacte omvang en oorzaak van geconstateerde gebreken te bepalen.</li> <li>• Technische inspectie Een technische inspectie is non-destructief, waarbij de gehele constructie grondig onder handbereik wordt geïnspecteerd en geconstateerde schades en tekortkomingen gerapporteerd. Het resultaat kan de aanleiding zijn om een nader- en/of constructief onderzoek uit te voeren.</li> <li>• Nader onderzoek Een nader onderzoek is een destructief onderzoek, waarbij een monsternamen uitvoerd wordt en onderzocht wordt in een laboratorium.</li> <li>• Constructief onderzoek Een constructief onderzoek is deels non-destructief en deels destructief, waarmee de constructie met de gevonden waarden statisch opnieuw berekend wordt.</li> </ul> <p>De systematiek zoals hierboven omschreven is strategisch ingezet op grond van kosten. Destructieve inspecties worden alleen ingezet als daartoe aanleiding voor is.</p>
Integrale afstemming	<p>Water heeft vele raakvlakken met andere disciplines en overheden binnen de openbare ruimte, die afstemming vragen. Werkzaamheden van andere disciplines en overheden kunnen dan geclusterd worden tot een integraal project. Kosten en tijd voor de deelnemende partijen kunnen hiermee worden bespaard.</p> <p>De uiteindelijke resultaten van monitoring en afstemming worden vertaald naar een jaarplan met de financiële middelen om te worden uitgezet voor realisatie.</p>
Realisatie	<p>Het onderhoud van water vraagt naast de op korte en langere termijn maatregelen ook ad hoc maatregelen. Deze laatste worden zoveel mogelijk met eigen personeel opgelost of met assistentie van vakgerichte ondernemingen alsook alleen door vakgerichte ondernemingen. Het reguliere onderhoud wordt zoveel mogelijk geregeld met gerichte contracten. Groot onderhoud of vervangingen worden zoveel mogelijk via het interne ingenieursbureau (Team Civiel) op de markt geplaatst.</p>
Update	<p>Het beheersysteem moet up to date blijven, waarbij gerealiseerde en</p>

beheersysteem	overgedragen werken verwerkt worden in het beheersysteem. De nieuwe gegevens vormen dan de nieuwe basis voor het beheerproces.
---------------	--

### 3.3 Onderhoudsniveau

Onderhoudsniveau	Het vastgestelde onderhoudsniveau (beeldkwaliteitsniveau) B wordt nagestreefd, maar is op het kapitaalgoed water maar een klein aandeel op grond van gemeentelijk beleid. Op Europees, Nationaal, Provinciaal en Regionaal niveau moet het kapitaalgoed water voldoen aan wet-, regelgeving en richtlijnen. Bij afwegingen in maatregelen zullen de laatste boven het gemeentelijk beleid gaan. De zorg licht wel om het kapitaalgoed water niet in verval te laten geraken, zodat kapitaalvernietiging wordt vermeden.
Zorgplicht	<p>De zorg voor het oppervlakte water en de goede staat van de waterbouwkundige kunstwerken kan worden beschouwd als een besturingsvraagstuk, waarbij de beheerder streeft naar een dusdanige invulling van de zorgtaken, dat de gestelde doelen op efficiënte wijze worden bereikt. Vanuit deze optiek wordt onderscheid gemaakt naar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De waterkwaliteit;</li> <li>• De waterkwantiteit;</li> <li>• Functionaliteit;</li> <li>• Constructieve veiligheid;</li> <li>• Belevingswaarde (onderhoudsniveau B).</li> </ul>

#### 3.3.1 Veiligheid

	<p>Het vastgestelde onderhoudsniveau B is een belevingswaarde, welke de constructieve veiligheid van een object niet garandeert. Op grond van het Europese en Nationale beleid zullen de objecten op een veilig niveau worden gehouden, die juridisch verantwoord is en geen nadelige gevolgen heeft voor de gebruiker.</p> <p>Echter, wanneer een object in de praktijk een zeer laag kwaliteits- of veiligheidsniveau heeft, wordt de kans op onveiligheid groter. We spreken dan over achterstallig onderhoud.</p>
--	---

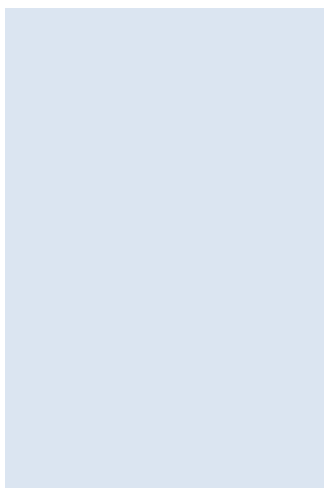
#### 3.3.2 Voorkomen van gevolgschades

	<p>Een (zeer) lage veiligheidsniveau vormt een veiligheidsrisico in mogelijke juridische aansprakelijkheid. Om de aansprakelijkheid terug te dringen en/of uit te sluiten wordt aan objecten met een (zeer) lage veiligheidsniveau voorrang gegeven in het jaarplan of indien noodzakelijk direct maatregelen ingezet.</p>
--	--

#### 3.3.3 Uitstraling

	<p>De beleving van het water met al zijn objecten wordt door verschillende doelgroepen anders ervaren. Dit beheerplan is binnen de taken en mogelijkheden van het beheer water voorzien in maatregelen om de beleving te optimaliseren en te waarborgen door het uitvoeren van regulier onderhoud op de objecten.</p>
--	---

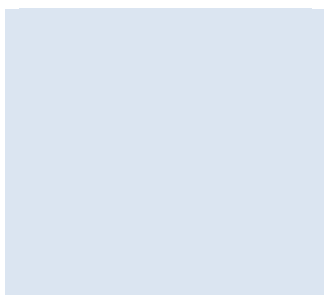




### 3.3.4 Overige beheeraspecten

Ontwerp watersysteem	Water loopt tegen beheerproblemen op in waterkwaliteit als – kwantiteit. Hierbij doet zich het feit voor dat inliggende watergangen in eigendom zijn van particulieren, zodat beide aspecten een knelpunt vormen. Particulieren zijn zich meestal niet bewust van de taken die zij als eigenaar van water hebben alsook investeringen voor het beheer en onderhoud niet aanwezig zijn. Het voorkomen van dergelijke situaties zal binnen de ontwerpkeaders van de LIOR worden geborgd.
Vaarwegbeheer	Door wijziging van de wetgeving is de Provincie Zuid Holland en het Hoogheemraadschap van Rijnland niet meer verantwoordelijk voor het vaarwegbeheer van de gemeentelijke watergangen. Dit beheerplan heeft geen invulling gegeven aan dit soort beheer vanwege de nog gaande overleggen om het vaarwegbeheer te borgen voor de watersporter.
DoFeMaMe methode	<p>Om te komen tot een eenduidige beschrijving van de hiervoor noodzakelijke voorwaarden voor een effectief beheer wordt de systematiek van <b>Doelen</b>, <b>Functionele Eisen</b>, <b>Maatstaven</b> en <b>Meetmethoden</b> (DoFeMaMe) vanuit het Verbreed Gemeentelijk Riool Plan gebruikt.</p> <p>Met een eenduidige beschrijving van de gewenste situatie krijgen het gemeentebestuur en andere betrokkenen inzicht in de achtergrond van bepaalde activiteiten, de bestemming van middelen en of met de middelen doelmatig is (wordt) omgegaan. Kortom, met deze systematiek zijn de zorgtaken toetsbaar.</p>

## 3.4 Conclusie



De gemeente Wassenaar wil haar water areaal door middel van onderhoudsniveau B gaan beheren en onderhouden, waarbij de waterbeheerder de spil is als regisseur. De kernactiviteiten nodig om dit te kunnen realiseren worden toegeschreven naar beleid en plannen, beheren, inspecteren en onderzoeken, het nemen van maatregelen en het afstemmen met andere doelgroepen. Waterkwaliteit, waterkwantiteit, constructieve veiligheid, functionaliteit en de belevingswaarde zijn de aandachtsvelden van de waterbeheerder.

## 4 Terugblik beheerperiode 2012-2015

De Werkorganisatie Duivenvoorde heeft de intentie uitgesproken om de beheerplannen op periode met de gemeente Voorschoten gelijk te trekken. Hierdoor wordt het beheerplan water 2013-2017 ingekort met 1 jaar.

Het beheerplan water 2013-2017 Wassenaar heeft alleen voorzien in bagger en oeverbescherming werkzaamheden. Overig beheer en onderhoudsmaatregelen alsook -kosten water zijn hierin niet meegenomen. De evaluatie van het vorige beheerplan water 2013-2017 heeft alleen betrekking op bagger en oeverbescherming werkzaamheden.

### 4.1 Onderhoudsniveau

In de afgelopen beheerperiode is geen onderhoudsniveau B toegepast, daar water moet voldoen aan wettelijke verplichtingen. Het water moet op diepte zijn volgens de legger van het Hoogheemraadschap van Rijnland en moet een goede doorstroming hebben door geen drijvende en zevende delen te bevatten.

### 4.2 Uitgevoerd onderhoud

#### Water

Bij de start van de beheerperiode in 2012 (zie [Tabel 1 Baggerspecie samenvatting](#)) was 15.956 m3 tot en met 2015 geprognostiseerd en is uiteindelijk 1.928 m3 gerealiseerd. Het baggerwerk is stil komen te vallen door de ontwikkelingen in taken en rollen na de samenvoeging van de ambtelijke organisaties en tekort op de interne capaciteit.

Maatregel	1 Jan 2012	31 dec 2015	Vershil
Baggerwerk	15.956 m3	1.928 m3	14.028 m3
Krozen en maaien	144 km	144 km	0 km

**Tabel 1 Baggerspecie samenvatting**

#### Oeverbescherming

Oeverbescherming is niet gebaseerd op onderhoudsniveau B. Op grond van de uitgevoerde visuele inspecties voordat de beheerperiode ingezet werd is deze gebaseerd op slecht, matig en goed. Hierbij was slecht direct vervangen en matig binnen 3-5 jaar.

In de afgelopen beheerperiode is totaal 2.078 m1 (zie [Tabel 2 Oeverbescherming aantallen](#)) oeverbescherming vervangen (1.840 m1 hout en 238 m1 steen) en is 1.433 m1 oeverbescherming (980 m1 beton, 131 m1 damwand, 250 m1 kunststof en 72 m1 staal) toegevoegd aan het areaal.

Maatregel	1 Jan 2012	31 dec 2015	Vershil
Oeverbescherming hout	17.471	15.631	-/- 1.840
Oeverbescherming beton	1.035	2.015	980
Damwand	19	150	131
Kunststof	3.769	6.097	2.328
Staal	28	100	72
Steen	547	309	-/- 238
<b>Totaal</b>	<b>22.869</b>	<b>27.439</b>	<b>1433</b>



Tabel 2 Oeverbescherming aantallen

### 4.3 Overige aandachtspunten

De samenvoeging sinds 1 januari 2013 van de ambtelijke organisaties heeft geleid tot het ordenen van taken en rollen, waardoor het beheer en onderhoud niet optimaal is gerealiseerd. Projecten zijn hierdoor uitgesteld in tijd.

In de afgelopen beheerperiode is een start gemaakt met het afstemmen van de disciplines riool, water en wegen om hiermee een doorzicht in integrale projecten voor langere termijn zichtbaar te maken.

### 4.4 Conclusie

De afgelopen beheerperiode is een zoektocht geweest naar taken en rollen voor het kapitaalgoed Water, waardoor niet alle verplichte aspecten zijn uitgevoerd. Echter is onderhoud uitgevoerd op oeverbescherming, waarbij een toevoeging in areaal is gerealiseerd. Afstemming is gestart met riool en wegen voor integrale projecten op langere termijn.

## 5 Huidige situatie

Hoogheemraadschappen

De gemeente Wassenaar ligt met haar gebied in twee hoogheemraadschappen, het Hoogheemraadschap van Delfland en het Hoogheemraadschap van Rijnland.

Grens  
Hoogheemraadschappen

Het watersysteem van de gemeente Wassenaar wordt gescheiden door de Provinciale weg N440. Dit is een administratieve en een waterhuishoudkundige grens tussen de beide hoogheemraadschappen Delfland en Rijnland. Het watersysteem ten zuidwesten van de N440 ligt in het gebied van Hoogheemraadschap van Delfland. Het gebied ten noordoosten van de N440 ligt in het gebied van het Hoogheemraadschap van Rijnland.

### 5.1 Huidig areaal

De gemeente Wassenaar heeft 38 km water met een lengte van 28 km aan oeverbescherming, 56,5 km natuurlijke (vriendelijke) oevers, 9 st waterbouwkundige kunstwerken en een onbekend aantal ligplaatsen in beheer.

### 5.2 Beschrijving areaal

Het areaal van 38 km water binnen met een oppervlak van circa 198.000 m<sup>2</sup> kent situaties met meerdere eigenaren. De verdeling en welke gezamenlijke eigenaren zijn niet bekend.

De gemeente Wassenaar heeft in haar 38 km lengte watergangen verschillende waterbouwkundige kunstwerken, waar zij voor verantwoordelijk is. Het betreft de volgende waterbouwkundige kunstwerken:

- Oeverbescherming 26.730 m<sup>1</sup>
  - Hout 15.481 m<sup>1</sup>
  - Beton 2.015 m<sup>1</sup>
  - Kunststof 9.234 m<sup>1</sup>
- Damwand 341 m<sup>1</sup>
  - Staal 191 m<sup>1</sup>
  - Kunststof 150 m<sup>1</sup>
- Kademuren
  - Steen 384 m<sup>1</sup>
- Keerwand 500 m<sup>1</sup>
  - Beton 500 m<sup>1</sup>
- Stuw 3 st
  - Hout 3 st
- Steiger/vlonder 4 st
  - Hout 4 st
- Fonteinen 2 st

De Watersportvereniging Wassenaar is zeer actief binnen de gemeente Wassenaar en pacht de ligplaatsen van de gemeente Wassenaar, waar het gebruik van het water, het beheer en onderhoud is opgenomen in een huurovereenkomst. De ligplaatsen in de gemeente Wassenaar zijn niet in beeld en niet digitaal verwerkt.

De watergangen en waterbouwkundige kunstwerken hebben een onderverdeling van watertypen en gebruikersfunctie, maar zijn binnen de gemeente Wassenaar nog niet toegekend. De verdeling naar

Specifieke kenmerken	watertypen en gebruikersfunctie zijn van belang om een onderhoud strategie in te kunnen zetten.
Hoogheem raadschappen	De gemeente Wassenaar kenmerkt zich grotendeels door stedelijk gebied met een kuststrook als waterwingebied (zie voor ligging 16.3 Bijlage C Waterwingebied) en geen buitengebied. Tevens kenmerkt de gemeente Wassenaar zich door de vele (privaat) landgoederen. Het areaal water ligt voornamelijk in het stedelijk gebied en kruist daarbij enkele landgoederen met een bijzonder karakter. Daarbij is de gemeente Wassenaar verdeeld over twee Hoogheemraadschappen, het Hoogheemraadschap van Delfland en het Hoogheemraadschap van Rijnland.
Waterlichamen	Het watersysteem van de gemeente Wassenaar wordt gescheiden door de Provinciale weg N440, wat een administratieve en een waterhuishoudkundige grens is tussen de beide Hoogheemraadschappen. Het watersysteem ten zuidwesten van de N440 ligt in het gebied van het Hoogheemraadschap van Delfland. Het gebied ten noordoosten van de N440 ligt in het gebied van het Hoogheemraadschap van Rijnland. Het gebied van Rijnland wordt door de Europese Kader Richtlijn Water gekenmerkt door 2 waterlichamen, Wateringen Wassenaar en Valkenburg & Berkheide Meijndel, voortkomend uit de Europese Kader Richtlijn Water.

### 5.3 Ontwikkelingen areaal

	<p>De ontwikkelingen in het areaal kapitaalgoed water zijn nihil. Wel zijn er ontwikkelingen in wijzigingen van beheer en onderhoud. Het Hoogheemraadschap van Rijnland heeft in het kader van de wetgeving Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW) aanpassingen gepleegd in haar watersysteem, waarbij door wijzigingen in bestemming het beheer en onderhoud gewijzigd zijn. De onderhandelingen van deze wijzigingen zijn momenteel in volle gang.</p> <p>De samenvoeging van de ambtelijke organisaties heeft geleid tot wijziging in taken en verantwoordelijkheden. Hierdoor is het areaal waterbouwkundige kunstwerken uitgebreid met bovengrondse constructies (leuningen) vanuit 12 st "duikerbruggen" en is het areaal ligplaatsen in de gemeente Wassenaar nog niet bekend.</p> <p>De gemeente Wassenaar kent in de komende beheerperiode nieuwe ontwikkelingen binnen haar grenzen, welke op langere termijn uitbreiding geeft aan het bestaande areaal. Het areaal van deze nieuwe ontwikkelingen en het daarbij behorende beheer en onderhoudskosten zijn in dit beheerplan niet opgenomen.</p>
--	---

### 5.4 Staat van areaal

	<p>Naast het voldoen aan het onderhoudsniveau B zijn Europese, Nationale, Provinciale en Regionale wet- en regelgeving bepalend voor de status van het areaal.</p> <p>Onbekend is de status van de waterkwaliteit en de waterkwantiteit in de watergangen en constructieve veiligheid, functionaliteit en de belevingswaarde van de meeste waterbouwkundige kunstwerken. Het beheerplan 2013-2017 voorzag niet in het onderhoud om de waterbouwkundige kunstwerken op een onderhoudsniveau B te brengen en te houden. Hierbij is een achterstand opgetreden in het brengen naar het vastgestelde onderhoudsniveau.</p>
--	--

## Baggerplan

De ontwikkelingen van taken en rollen van de samenvoeging van de ambtelijke organisaties heeft geleid tot uitstel van baggerwerkzaamheden, waardoor achterstallig onderhoud is ontstaan. Dit achterstallig onderhoud wordt in 2016 ingelopen.

Voor het actualiseren van het baggerplan is in 2012 door RPS te Leerdam een inventarisatie uitgevoerd van de watergangen binnen het stedelijk gebied van de gemeente Wassenaar.

Tijdens de inventarisatie zijn de volgende aspecten geïnterpreteerd:

- de kwantiteit van de baggerspecie in de watergangen
- de vigerende onderhoudsdiepten conform de legger van het Hoogheemraadschap van Rijnland.

De resultaten van de inventarisatie in 2012 met een update van een uitgevoerde quick scan (snel onderzoek) door De Aquanoom BV te Zoetermeer vormen de uitgangspunten voor dit beheerplan water weergegeven in **Tabel 3 Overzicht bagger hoeveelheden**.

Jaar	Hoeveelheid [m3]
2016	14.000
2017	786
2018	1.868
2019	2.615
2020	1.984
2021	2.365
2022	1.274
2023	3.447
2024	1.441
2025	901
2026	1.826

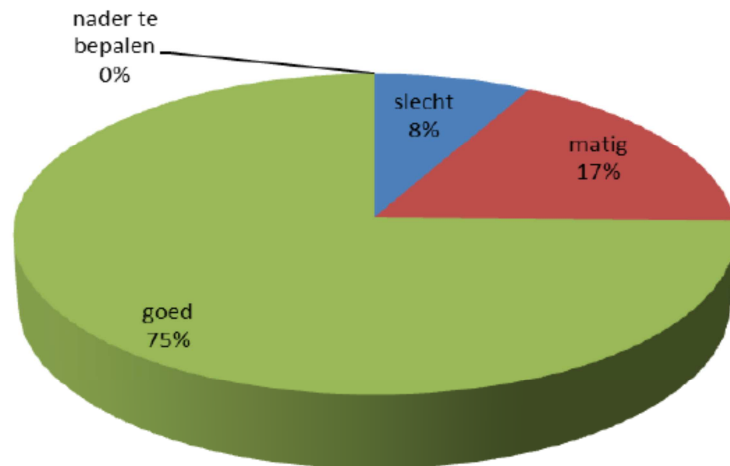
<b>Totaal</b>	<b>32.507</b>
---------------	---------------

**Tabel 3 Overzicht bagger hoeveelheden**

In de onderzochte watergangen ligt een gemiddelde sliblaag van 39 cm tot vaste bodem, die resulteert in totaal circa 32.000 m3 baggerspecie binnen het normprofiel.

## Oeverbescherming

De oeverbescherming is opnieuw visueel geïnspecteerd en beoordeelt op haar functie als grond kerende constructie. De status van de oeverbescherming is overwegend goed. Circa 70 % (19.600 meter) van de oeverbescherming verkeert in een goede staat en slechts 7% (8.400 meter) is toe aan directe vervanging, waarbij het met name om de houten oeverbescherming gaat (grafisch weergegeven in **Grafiek 1 Staat oeverbescherming**).

**Staat van oeverbescherming****Grafiek 1 Staat oeverbescherming****5.5 Conclusie**

Het areaal water voor de gemeente Wassenaar heeft het kenmerk dat deze stedelijk is gelegen. Het areaal qua ligging en status is niet volledig bekend en dit ligt voornamelijk in de waterbouwkundige kunstwerken.

## 6 Beleid en plannen

Water is op strategisch, tactisch en operationeel vlak onderhevig aan vele wijzigingen door wet-, regelgeving en richtlijnen, andere inzichten van overheden en media. Aanpassingen en nieuw beleid zoals klimaat hebben invloed op het bestaande beleid en plannen. Het maken van afspraken en het afstemmen van inzichten worden weerlegd in verschillende documenten.

### 6.1 Beleid en plannen

#### Water

Naast de vele wettelijke verplichting en richtlijnen voor oppervlakte water heeft de gemeente Wassenaar een doel met haar water. Het water in de gemeente Wassenaar kent vele functionaliteiten, maar zijn niet weerlegt in beleidsstukken. Aansluiting vinden bij de doelgroepen van de openbare ruimte biedt hierbij een kans om de wensen mee te nemen in een (her)inrichting van de watergangen. Dit is te realiseren door afstemming te zoeken en afspraken te maken met deze doelgroepen. Globaal zijn de volgende beleidsstukken te benoemen:

- **Waterkwaliteitsplan**  
Waterkwaliteit en ecologische kwaliteit worden vaak in een adem genoemd maar zijn aparte vakgebieden. De ecologie bestudeert de verspreiding van organismen, de dynamiek van de wisselwerking tussen organismen en de relaties tussen organismen en de niet-biologische omgeving. De ecologische kwaliteit is (nog) complexer dan de waterkwaliteit. Een goede waterkwaliteit en een goede inrichting van de watergang met variatie in diepte en natuurvriendelijke oevers zijn basisvoorwaarden voor het bereiken van een goede ecologische kwaliteit.
- **Inrichting watersysteem**  
Het inrichten van een watergang is afhankelijk van het gebruik, de ligging en de situatie. Om op langere termijn handvaten mee te geven in nieuwe ontwikkelingen en bij onderhoudswerken worden bouwstenen ingericht, welke gebruikt kunnen worden bij het ontwerpen van watergangen en/of watersystemen in het openbaar gebied van de gemeente Wassenaar. De modules zijn gericht op het gebruik (doelgroep) met de bijbehorende waterkwaliteit en waterkwantiteit. Het opstellen van de inrichtingsmodules worden extern uitbesteed.
- **Ecologisch onderhoud**  
Veel klachten op dode vis van sportvissers en beroepsvissers hebben geleid tot verschil van mening over het onderhoud van watergangen. De wettelijke verplichtingen op onderhoud kunnen anders worden geformuleerd, waarbij de doelgroep vissers, Hoogheemraadschap van Rijnland en de gemeente zich willen inzetten. Afspraken over het onderhoud worden vastgelegd in het ecologisch onderhoud.
- **Visstand beheerplan**  
Gemeente Wassenaar wil een beeld van de visstand krijgen. Dit gaat zij realiseren door de visstand in samenwerking met

de Wassenaarse hengelsportvereniging, Sportvisserij Zuidwest en het Hoogheemraadschap van Rijnland te monitoren en te bewaken. De Wassenaarse hengelsportvereniging stelt jaarlijks een Visserijplan op. De intentie is om beide documenten in overleg met de Wassenaarse hengelsportvereniging en Sportvisserij Zuidwest samen te voegen tot 1 document aansluitend op de Visbeheerplan Rijnland.

- LIOR update

Het beheer en onderhoud is gericht op een ontwerp vanuit een initiatief nemer. De huidige LIOR levert knelpunten en meningsverschillen, die tegenstrijdig met wet- en regelgeving zijn. Een aanpassing van deze LIOR is hierin wenselijk, waarin de balans van de wensen van de doelgroepen opgenomen zullen worden.

- Communicatieplan water

De communicatie met de burger rond het thema water is nog niet goed ontwikkeld. Het besef van water in de gemeente leeft nog niet voldoende. Dit is wel belangrijk, omdat de burgers uiteindelijk betalen voor het water aan de drinkwatermaatschappij, het hoogheemraadschap en de gemeente. De kosten stijgen en om hier voldoende draagvlak voor te krijgen en te houden moet duidelijk worden wat men ervoor terug krijgt.

Er is onvoldoende duidelijkheid bij de burgers en bedrijven over de verantwoordelijkheid voor het watersysteem. Zowel over de taakverdeling van de gemeente en het waterschap als de particuliere verantwoordelijkheid bestaat onduidelijkheid. Een beter begrip van water is nodig om burger initiatieven te ontwikkelen en te stimuleren op het gebied van water. Burgers kunnen (en moeten soms) veel doen om bij te dragen aan een schoner en veiliger watersysteem dat geen overlast veroorzaakt.

- Beeldkwaliteitscatalogus water

De beleving wordt anders ervaren door burgers en lokale ondernemers. Een beeldkwaliteitscatalogus moet hierin duidelijkheid verschaffen voor burger, lokale ondernemers en de waterbeheerder.

- Integraal beheerplan 2021-2025

Het beheer en onderhoud van water zal een vervolg hebben, waarbij een beheerplan de basis is. Het afstemmen met doelgroepen en organisaties wordt hierin meegenomen.

- Onderzoek naar elektronisch meten waterkwaliteit

Het onderzoek naar het elektronisch meten van de waterkwaliteit en waterkwantiteit wordt uiteengezet in voor en nadelen. Op grond van het resultaat en de verplichtingen wordt bij het opstellen van het nieuwe beheerplan water een overweging gedaan voor toepassing van elektronisch meten.

Ook de waterbouwkundige kunstwerken zijn aan de vele wettelijke verplichting en richtlijnen onderhevig. Het vastleggen van de

uitgangspunten voor deze biedt hierbij een kans. Dit is te realiseren door het opstellen en aanpassen van verschillende beleidsstukken.

- LIOR update  
Niet alle aspecten van waterbouwkundige kunstwerken zijn opgenomen in de huidige LIOR.
- Beeldkwaliteitscatalogus waterbouwkundige kunstwerken  
De beleving wordt anders ervaren door burgers en lokale ondernemers. Een beeldkwaliteitscatalogus moet hierin duidelijkheid verschaffen voor burger, lokale ondernemers en de waterbeheerder.
- Integraal beheerplan 2021-2025  
Het beheer en onderhoud van water zal een vervolg hebben, waarbij een beheerplan de basis is. Het afstemmen met doelgroepen en organisaties wordt hierin meegenomen.

## 6.2 Conclusie

De gemeente Wassenaar heeft een breed scala van gebruikers in de openbare ruimte, die het water op verschillende wijze ervaren. Een balans zoeken in het beheer en onderhoud door het afstemmen van inrichting en het vastleggen van afspraken in verschillende documenten biedt hierbij een kans voor een groter draagvlak en een prettiger beleving van het water in Wassenaar door de gebruikers.



## 7 Beheer

### 7.1 Beheer

#### Algemeen

De kern van beheer en onderhoud is een goed en volledig gevuld beheersysteem, waarmee op grond van inspecties en onderzoeken beslissingen genomen worden op de te nemen maatregelen. Het is hierbij van essentieel belang dat:

- Objectgegevens van de watergangen op peil zijn;  
Registratie van informatie van de objecten binnen water is van groot belang. Het is de spil om maatregelen op korte en langere termijn te kunnen uitvoeren. Het voornaamste is dat de objecten binnen water topografisch en administratief in het beheersysteem Kikker zijn opgenomen. Onderhoud en nieuwe ontwikkelingen zullen structureel moeten worden gemuteerd.
- Knelpunten inzichtelijk gemaakt zijn;  
Er zijn geen knelpunten bekend van en binnen de verschillende doelgroepen/organisaties. Gewenst is een overzicht van de knelpunten van alle doelgroepen, waarmee een overwogen beslissing genomen kan worden voor het toepassen van een specifieke maatregel.

Binnen water wordt gebruik gemaakt van langlopende contracten (4 jaar), welke in de komende beheerperiode ten einde zullen lopen. De ervaringen zijn goed en zullen worden gecontinueerd, waarvoor deze geactualiseerd worden en opnieuw aanbesteed worden. De contracten zijn ingericht naar specialistische onderhoudswerken en betreffen:

- Bestek 4 jaarig krozen, bladvisserij en maaien van watergangen;
- Onderhoud Meerjaren met Open Posten (OMOP) oeverbescherming.

Een meerjaren contract voor het baggeren van de watergangen wordt onderzocht om deze in een samenwerkingsverband te kunnen realiseren.

### 7.2 Conclusie

Het beheersysteem is de spil voor het beheren en onderhouden van het kapitaalgoed water en moet dan ook goed gevuld zijn en regelmatig gemuteerd worden om in te kunnen spelen op knelpunten in op en rond en gebreken van het watersysteem.

## 8 Inspectie en onderzoeken

### 8.1 Inspectie/onderzoeken

#### Water

Meten en monitoren van water is een issue, waaraan ook de gemeente Wassenaar niet ontkomen kan. De discipline water is breder dan alleen het medium water. Water is onderverdeeld in ecologie, fysische chemie, hydraulisch en hydrologie. Nieuwe aspecten komen hierbij aan de orde. Inventarisatie en monitoren zullen in deze aspecten (parameters binnen deze aspecten zijn weergegeven in bijlage 16.5 Bijlage E Parameter meetfrequentie) inzicht verschaffen.

- Ecologisch

De ecologie is een aspect waarop de waterkwaliteit bepaald kan worden. De ecologie is de dynamiek van de wisselwerking tussen organismen, populaties of levensgemeenschappen ofwel de flora en fauna. Hierin wordt opgenomen de aantallen vissoorten, waterplanten en de macro fauna.

- Fysisch/Chemisch

Het fenomeen fysisch/chemisch geeft inzicht in de samenstelling van het water en heeft een wettelijke grondslag vanuit de Europese Kader Richtlijn Water. Het geeft inzicht in de samenstelling van het water, waarbij een link gelegd kan worden voor de leefomstandigheden van de flora en fauna.

- Hydraulisch

Hydraulische is een aspect wat inzicht geeft in de waterkwaliteit. Het berekent het debiet (afvoer water) in de watergangen naar de boezem/hoofdwatervangen, waaruit water op straat is te genereren.

- Hydrologisch

In het waterbeheer wordt dankbaar gebruikgemaakt van de kennis uit de hydrologie. Met behulp van die kennis kan worden gegarandeerd dat bewoonde en landbouwgebieden beschikking hebben over voldoende water van goede kwaliteit, en dat ze veilig zijn voor overstromingen.

- Quick scan waterbodem

Het snel bepalen van de diepte van een watergang om doorstroming en waterkwaliteit te kunnen beoordelen.



### Waterbouwkundige kunstwerken

Het Burgerlijk Wetboek artikel 6:174 stelt dat de gemeente Wassenaar verantwoordelijk is op het hebben van opstallen in de openbare ruimte.

Het voorkomen van juridische aansprakelijkheid kan alleen voorkomen worden door periodiek de waterbouwkundige kunstwerken te inspecteren. De inspecties worden systematisch en gericht ingezet.

- Verkorte inspectie  
Waterbouwkundige kunstwerken worden visueel geïnspecteerd, waarmee een selectie gemaakt kan worden voor een dieper onderzoek, de technische inspectie.
- Technische inspectie  
Een technische inspectie geeft meer inzicht in de staat van het object en is de basis voor de maatregelen. Bij twijfel in de veiligheid en functionaliteit kan besloten worden om meer inzicht te krijgen in de gebreken, nader onderzoek en/of constructief onderzoek
- Nader onderzoek/constructief onderzoek  
Nader onderzoek geeft een diep inzicht in de gebreken, waarbij voor de constructieve veiligheid op grond van de huidige van toepassing zijnde normen en richtlijnen een toets kan plaatsvinden op de constructie.

## 8.2 Conclusie

Met en monitoren geeft meer inzicht van de in de eigendommen van de gemeente Wassenaar, waarmee doelmatige maatregelen ingezet kunnen worden.

## 9 Jaarlijks onderhoud

De maatregelen voor onderhoud zijn weergegeven in de vorm van maatregelen cycli, zie bijlage 16.4 Bijlage D Maatregel cyclus.

### 9.1 Klein en groot onderhoud

#### Water

Het onderhoud op watergangen is onderhevig aan regionale verplichtingen opgelegd door het Hoogheemraadschap. Deze verplichtingen moeten worden uitgevoerd om de waterkwaliteit en de waterkwantiteit te optimaliseren alsook te verbeteren. Beide aspecten hebben onderlinge raakvlakken en invloeden. Een watergang met veel blad en kroos zal in een later stadium meer bagger bevatten met invloed op de waterkwaliteit (stankoverlast, zuurstof te kort enz.) Globaal wordt het onderhoud uitgevoerd door:

- Klein onderhoud;  
Het verwijderen van drijvende, zwevende delen en beplanting in het doorstroomprofiel.
- Groot onderhoud;  
Het verwijderen van de groeiende sliblaag om het doorstroomprofiel in stand te houden.

#### Waterbouwkundige kunstwerken

Het onderhoud op de waterbouwkundige kunstwerken is van een andere aard dan het oppervlakte water. Waterbouwkundige kunstwerken moeten voldoen aan lokaal beleid en de wettelijk gestelde eisen.  
Het voldoen en de uiteindelijke levensduur behalen op basis van constructieve veiligheid, functionaliteit en de belevingswaarde worden bereikt door het object hierop te toetsen en de daaruit voortkomende maatregelen te uit te voeren. De onderhoudsmaatregelen zijn als volgt te formuleren:

##### Klein onderhoud

Het primair de dagelijkse beschikbaarheid en bedrijfszekerheid van een waterbouwkundig kunstwerk waarborgen door kleine knelpunten snel te verhelpen.

Klein onderhoud wordt bekend door meldingen en klachten van bewoners, eigen dienst, verkeersschade en inspectie. Het onderhoud van waterbouwkundige kunstwerken is specialistisch zodat al het onderhoud door externe partijen wordt uitgevoerd. De waterbouwkundige kunstwerken zijn onderling op materiaal sterk afwijkend, wat om verschillende maatregelen vraagt. Het klein onderhoud vindt plaats op basis van de toegepaste materialen.

- Houtwerk;  
kleine ondiepe scheuren, ontbreken van bevestigingsmaterialen (schroeven e.d.), ontbreken van conserveringsmiddelen, houtrot, vuil ophoping/mosgroei, graffiti
- Metselwerk;  
kleine ondiepe scheuren in voeg en/of metselsteen, ontbreken van bevestigingsmaterialen (schroeven e.d.), ontbreken van voegmateriaal, beschadigingen aan metselsteen, vuil ophoping/mosgroei, graffiti
- Staal;  
kleine ondiepe scheuren, corrosievorming, ontbreken van

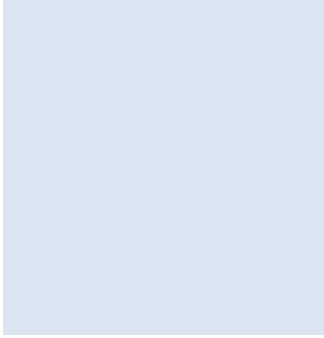
- bevestigingsmaterialen (bouten e.d.), ontbreken van conserveringsmiddelen, vuil ophoping/mosgroei, graffiti
- Beton;
  - kleine ondiepe scheuren, corrosievorming door wapening, ontbreken van bevestigingsmaterialen (bouten e.d.), ontbreken van conserveringsmiddelen, ontbreken van afdichtingsmaterialen, vuil ophoping/mosgroei, graffiti
- Kunststof;
  - kleine ondiepe scheuren, ontbreken van bevestigingsmaterialen (schroeven e.d.), ontbreken van conserveringsmiddelen, ontbreken van afdichtingsmaterialen, vuil ophoping/mosgroei, graffiti
- Gietijzer;
  - kleine ondiepe scheuren, ontbreken van bevestigingsmaterialen (schroeven e.d.), ontbreken van conserveringslagen, ontbreken van afdichtingsmaterialen, vuil ophoping/mosgroei, graffiti

#### Groot onderhoud

Het heeft primair als doel de theoretische levensduur van een waterbouwkundig kunstwerk te realiseren of te verlengen. In het laatste geval is het van groot belang te bepalen of de kosten in verhouding staan tot de uiteindelijke verlenging van de levensduur. Wellicht is het rendabeler om niet meer in een waterbouwkundig kunstwerk te investeren maar over te gaan tot vervanging. Voorts zal bij het bepalen van de algemene maatregelen ook de, gewijzigde, functionaliteit van het waterbouwkundige kunstwerk in ogenschouw genomen worden. Dit is sterk bepalend voor het geheel of gedeeltelijk terugbrengen in de oorspronkelijke staat.

De waterbouwkundige kunstwerken zijn onderling op materiaal sterk afwijkend, wat om verschillende maatregelen vraagt. Het groot onderhoud vindt plaats op basis van de toegepaste materialen en de constructie.

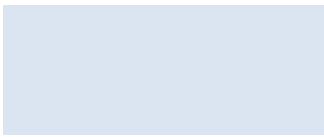
- Houtwerk;
  - kleine en grote diepe scheuren, ontbreken van bevestigingsmaterialen (schroeven e.d.), ontbreken van conserveringsmiddelen, klein schalige vervanging.
- Metselwerk;
  - kleine en grote diepe scheuren in voeg en/of metselsteen, ontbreken van bevestigingsmaterialen (schroeven e.d.), ontbreken van voegmateriaal, beschadigingen aan metselsteen, klein schalige vervanging.
- Staal;
  - kleine en grote diepe scheuren, grote vlakken corrosievorming, ontbreken van bevestigingsmaterialen (bouten e.d.), ontbreken van conserveringsmiddelen, klein schalige vervanging.
- Beton;
  - kleine en grote diepe scheuren, grote vlakken corrosievorming door wapening, ontbreken van bevestigingsmaterialen (bouten e.d.), ontbreken van conserveringsmiddelen, ontbreken van afdichtingsmaterialen, klein schalige vervanging.
- Gietijzer



kleine en grote diepe scheuren, ontbreken van bevestigingsmaterialen (schroeven e.d.), ontbreken van conserveringsmiddelen, ontbreken van afdichtingsmaterialen, klein schalige vervanging.

- Kunststof;  
kleine en grote diepe scheuren, ontbreken van bevestigingsmaterialen (schroeven e.d.), ontbreken van conserveringslagen, ontbreken van afdichtingsmaterialen, klein schalige vervanging.

## 9.2 Conclusie



Klein en groot onderhoud wordt uitgevoerd om de constructieve veiligheid en de functionaliteit te garanderen en de belevingswaarde te handhaven, waarmee de technische levensduur wordt behaald danwel verlengd.

## 10 Achterstallig onderhoud/vervanging

### 10.1 Achterstallig onderhoud

Achterstallig onderhoud is ontstaan op baggerwerk door het uitvoeren van geen of matig onderhoud. Het achterstallig onderhoud op baggerwerk (14.000 m<sup>3</sup>) wordt in de komende beheerperiode ingelopen.

Het achterstallig onderhoud op de waterbouwkundige kunstwerken is niet in beeld, maar wordt in de komende beheerperiode inzichtelijk gemaakt.

### 10.2 Conclusie

De komende periode moet een inhaalslag op onderhoud plaatsvinden op baggerwerk en op de waterbouwkundige kunstwerken inzichtelijk gemaakt worden.

## 11 Vervanging

Het kapitaalgoed water kent geen vervanging binnen het oppervlakte water. Dit hoofdstuk geeft vervangingen weer in de waterbouwkundige kunstwerken.

### 11.1 Vervanging

#### Waterbouwkundige kunstwerken

Men spreekt van vervanging als een waterbouwkundig kunstwerk het einde van de levensduur heeft bereikt en het middels uitvoering van groot onderhoud niet meer rendabel is om de levensduur te verlengen. Ook een gewijzigde functionaliteit van een waterbouwkundig kunstwerk kan aanleiding geven tot vervanging met een functionelere constructie of zelfs volledige verwijdering van het waterbouwkundig kunstwerk.

Inzicht in de vervangingscyclus van de waterbouwkundige kunstwerken is er niet. Vervangingen van de waterbouwkundige kunstwerken zal zeker moeten plaatsvinden in de komende beheerperiode vanwege de leeftijden van deze. Beleids- en planmatig worden de waterbouwkundige kunstwerken vervangen, waarbij vanaf 2017 uitgegaan wordt van 2 st per jaar en 1.200 m<sup>1</sup> oeverbescherming per jaar. In 2016 wordt een start gemaakt met het vervangen van de gording in de Haven, welke op het einde is van zijn technische levensduur. De vervangingen van de waterbouwkundige kunstwerken zullen in de jaarplannen worden opgenomen.

### 11.2 Conclusie

In de komende beheerperiode worden de niet bekend zijnde vervangingen binnen de waterbouwkundige kunstwerken inzichtelijk gemaakt en opgenomen in de jaarplannen. Door beleids- en planmatige insteek wordt dekking gerealiseerd voor het vervangen van de nog onbekende waterbouwkundige kunstwerken.



## 12 Capaciteit

### 12.1 Interne capaciteit

Het beheerplan water 2016-2020 vraagt om interne acties, welke een aanvulling zijn op de huidige taken van riool en water uit het vGRP 2017-2021 Wassenaar. Een continuïteit van activiteiten binnen de waterketen zijn noodzakelijk om doelen te bereiken.

In de formatieberekening vGRP 2017-2021 Wassenaar (3,5 FTE binnendienst) is geen rekening gehouden met waterkwaliteit en waterbouwkundige kunstwerken, welke geen relatie hebben met inzamelen, vasthouden en transporteren.

Deze werkzaamheden worden op projectbasis extern uitbesteed. De kosten project ondersteuning zijn jaarlijks geraamd op 0,3 FTE en worden extern uitbesteed.

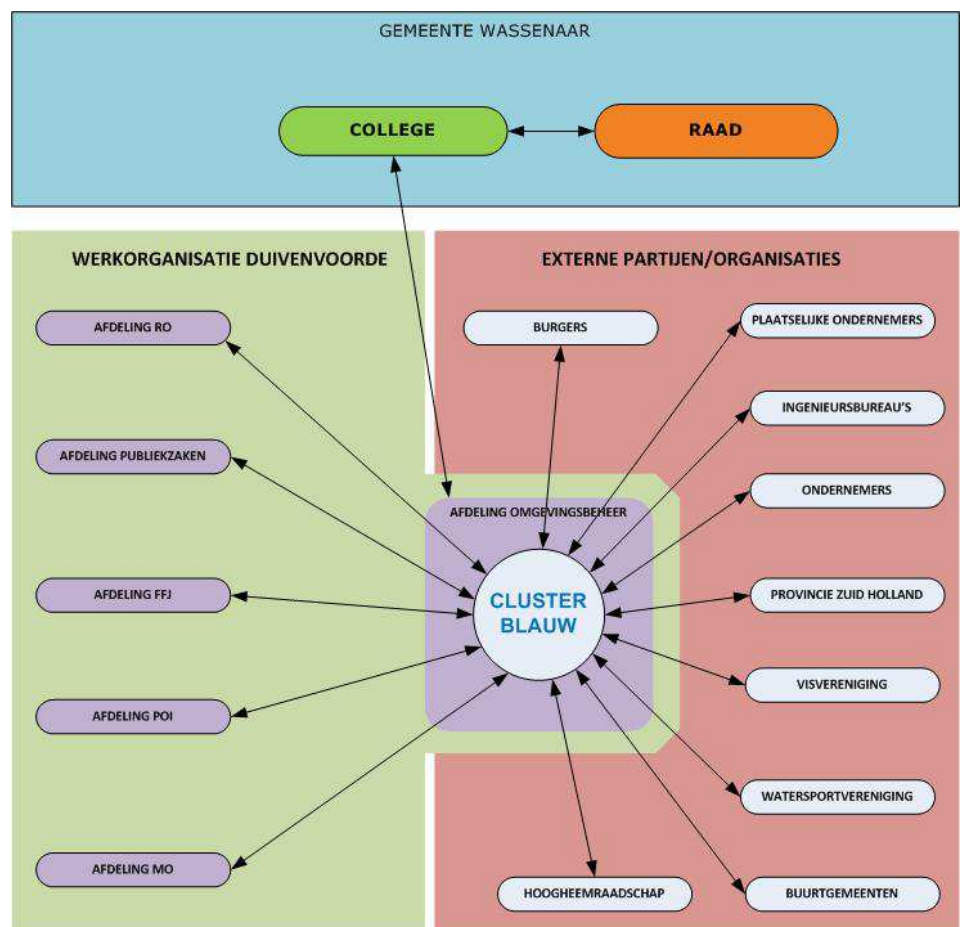
## 13 Communicatie

In dit hoofdstuk wordt globaal ingegaan op de doelgroepen/organisaties welke betrokken worden bij of geïnformeerd worden tijdens de activiteiten/projecten vanuit water.

De gemeente Wassenaar staat open voor inbreng van alle belanghebbenden / doelgroepen over de waterkwaliteit,-kwantiteit en de inrichting van het oppervlakte water in de openbare ruimte.

Het kapitaalgoed water heeft vele belanghebbenden/doelgroepen (weergegeven in **Afbeelding 3 Relaties cluster blauw**), die op allerlei wijze een voorkeur hebben aan communicatie momenten en daarbij op de hoogte gehouden willen worden. De communicatie kent momenteel vele mogelijkheden. Vanuit het kapitaalgoed water wordt een communicatieplan opgesteld, waarbij alle mogelijkheden van communicatie en frequentie per jaar opgenomen worden. Het is van belang om belanghebbenden en doelgroepen te informeren, maar ook feedback geven. Beide aspecten zijn binnen de communicatie van belang.

Het betreft hier niet alleen activiteiten/projecten welke in uitvoering gaan, maar ook het maken van afspraken en rapporteren.



Afbeelding 3 Relaties cluster blauw

## 13.1 Gemeente Wassenaar

Algemeen	De gemeenteraad is op de eerste plaats de vertegenwoordiger van het volk. Daarnaast is hij de lokale wetgever, bepaalt de hoofdlijnen van beleid en is budgetverantwoordelijk. De raad controleert vervolgens of het college en de burgemeester de verordeningen, het beleid en de gestelde budgettaire kaders bij de uitvoering in acht neemt. Ook is de raad toezichthouder op wat het college doet daar waar medebewind is gevorderd door de landelijke wetgever.
College	<p>Informatie over de uitgevoerde activiteiten/projecten is hierin voor het college van belang om de gemeenteraad te kunnen informeren.</p> <p>Het College wordt geïnformeerd door een tussentijdse informatie over de ontwikkelingen van het kapitaalgoed water, waarbij zij met een tussentijdse evaluatie beheerplan, de voor- en najaarsnota de gemeenteraad zullen informeren. Uiteindelijk wordt met de jaarrekening het eindresultaat aan de gemeenteraad voorgelegd.</p>

## 13.2 Werkorganisatie Duivenvoorde

Algemeen	Activiteiten/projecten kunnen niet alleen vanuit de waterbeheerder gerealiseerd worden. Diverse teams van afdelingen zijn nodig om tot het beoogde resultaat te komen. Afhankelijk van de complexiteit en strekking van een activiteit/project zullen diverse teams gevraagd worden om input te leveren en indien nodig aangesloten blijven tijdens de loop van de activiteit/project. Uitwisseling van informatie is hierin van belang.
Team Civiel	Projecten worden bij Team Civiel binnen de afdeling Omgevingsbeheer met een projectaanvraag uitgezet, waarbij met een projectleider Team Civiel het project volgens project matig werken wordt gerealiseerd. Alle mogelijke interne en externe communicatie worden door dit team ingezet, waarbij burgers en lokale ondernemingen afhankelijk van de omvang van het project betrokken worden bij de engineering en geïnformeerd worden voor en tijdens de uitvoering.
Team Beheer	Burgers en lokale ondernemers worden voortijdig bij beheer activiteiten/projecten met alle mogelijke communicatie kanalen geïnformeerd.

## 13.3 Externe doelgroepen/belanghebbenden/organisaties

Algemeen	Vanuit water is er tal van belanghebbenden en externe organisaties, die wensen, voorkeuren, mee willen denken en handhaven. Het is voor de waterbeheerder van belang dat de inbreng van deze meegewogen en/of -genomen wordt in het beheer en onderhoud van het kapitaalgoed water.
Doelgroepen	De verschillende doelgroepen zoals hengelsportvereniging, watersportvereniging en vogelbescherming worden in 2016 uitgenodigd om periodiek van gedachten te wisselen over het beheer, onderhoud en inrichting van het water.
Burgers/lokale ondernemers	Burgers en lokale ondernemers willen graag op de hoogte zijn van ontwikkelingen, welke in hun omgeving plaatsvinden. Deze zullen

tijdig bij het starten van uitvoering worden geïnformeerd met de kanalen, welke de gemeente Wassenaar tot haar beschikking heeft.

## 13.4 Samenwerking

Algemeen	Communicatie met externe doelgroepen/organisaties zal door de complexiteit leiden tot samenwerking in verschillende verbanden. Water is een breed veld en vele doelgroepen (gebruikers) hebben iets met water. Momenteel is er een intensieve samenwerking met het Hoogheemraadschap, maar met vogelvereniging, visvereniging en watersportvereniging nog niet.
Hoogheemraadschap	De gemeente en het Hoogheemraadschap hebben gezamenlijke doelen op waterkwaliteit en -kwantiteit. Beide organisaties hebben daarin hun eigen wettelijke verantwoordelijkheid en zorgplicht, voortkomend uit de Waterwet en de Wet Milieubeheer.  Er moet sprake zijn van één watersysteem met twee actieve beheerders. De processen binnen het watersysteem zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden en beïnvloeden elkaar onderling. De gemeente Wassenaar zal de samenwerking in het watersysteem continueren, verbeteren, uitbreiden en waar afspraken gemaakt worden.
Overige doelgroepen	De gemeente Wassenaar heeft een regulier overleg met verschillende doelgroepen binnen haar grenzen. Deze doelgroepen lopen uiteen, maar de inbreng van deze doelgroepen vindt de gemeente Wassenaar van belang. Een nauwere samenwerking wordt gezocht met de Hengelsportvereniging Wassenaar, de Watersportvereniging Wassenaar en de Vogelvereniging.

## 13.5 Conclusie

Water is voor vele doelgroepen onderwerp van gesprek en communicatie is hier van groot belang om informatie te delen. Team Beheer – Cluster Blauw als spil in dit spinrag zal informatie geven maar ook ophalen bij de doelgroepen, waarbij samenwerking zal ontstaan. Het is een jaarlijks terugkerend proces, zodat een communicatieplan water uitkomst biedt.

## 14 Financiën

In dit hoofdstuk worden de kosten weergegeven en de financiële verantwoording vormgegeven.

Water vertegenwoordigt een grote financiële waarde, welke in getallen niet uit te drukken is. Aan water kan op velerlei wijze een financiële waarde toegekend worden op basis van aanleg, functionaliteit of esthetisch. Het water is een kapitaalgoed waarmee met zorg en beleid moet worden omgegaan.

Echter zijn de waterbouwkundige kunstwerken in een financiële waarde uit te drukken, maar is momenteel niet bekend. Ook deze zijn onderdeel van het kapitaalgoed waarmee met zorg en beleid moet worden omgegaan. Zij zijn dan ook een onderdeel van het watersysteem.

### 14.1 Uitgangspunten

#### BBV

In het BBV wordt aangegeven hoe met de kapitaalgoederen omgegaan moet worden. Er is een commissie BBV gevormd, die nadere toelichtingen en interpretaties hebben gegeven over het BBV.

De commissie BBV geeft aan, dat voor groot onderhoud een egalisatievoorziening gevormd kan worden. Zij heeft hiervoor een aantal stellige uitspraken gedaan. Stellige uitspraken zijn interpretaties van het BBV en moeten toegepast worden. Als hier van afgeweken wordt, dient dit expliciet te worden toegelicht. De van belang zijnde stellige uitspraken van de commissie BBV zijn:

- De kosten van (klein en groot) onderhoud zijn niet levensduur verlengend en mogen dus niet worden geactiveerd.
- Kosten van klein onderhoud worden niet geactiveerd, maar dienen in het jaar van uitvoering ten laste van de exploitatie te worden gebracht.
- Voorzieningen die worden gevormd om de (groot) onderhoudslasten van een kapitaalgoed over een aantal jaren te egaliseren kunnen alleen worden ingesteld en gevoed op basis van een beheerplan van het desbetreffende kapitaalgoed. Dit beheerplan dient periodiek te worden geactualiseerd.

In de gemeente Wassenaar hebben we beheerplannen, die als basis dienen voor de egalisatievoorzieningen. Wel moet een goed onderscheid worden gemaakt in klein en groot onderhoud. Achterstallig onderhoud moet per definitie eenmalig als last genomen worden.

De egalisatievoorziening wordt gevoed door jaarlijks vanuit de exploitatie een vast bedrag toe te voegen. Het groot onderhoud wordt rechtstreeks uit de voorziening betaald.

Voor de bepaling van de egalisatievoorziening moeten de volgende zaken bekend zijn:

- Het gemiddelde groot onderhoud per jaar ten behoeve van de jaarlijkse storting in de voorziening. Dit is tevens de jaarlijkse last in de exploitatierekening.

Het verdient aanbeveling om de jaarlijkse storting te baseren op een

## Uitgangspunten

langjarige inschatting van onderhoudskosten. Dit om te voorkomen, dat na een bepaalde termijn de hoogte van de voorziening te laag is om de kosten op langere termijn te dekken. Een beheerplan is opgesteld voor een bepaald aantal jaren, normaal gesproken 4 jaar. Meestal is er wel een doorrekening naar komende jaren aanwezig. Als deze er niet is, zal er een zo goed mogelijke inschatting gemaakt moeten worden.

In overleg met de afdeling Financiën worden de volgende uitgangspunten voor de financiële baten en lasten gehanteerd:

- BTW, indexering, inflatie, rente en afschrijving worden niet doorgerekend;
- Benodigd en huidige interne capaciteit (FTE), wordt niet inzichtelijk gemaakt;
- Daar waar VAT kosten van toepassing zijn wordt een percentage van 21% van de bouwsom aangehouden;
- Lasten worden naar beheer, klein, groot onderhoud en vervangingen ingevuld.

## Eenhedsprijzen

De eenheidsprijzen per eenheid (zie 16.4 Bijlage D Maatregel cyclus) zijn gemiddelden en alleen bedoeld voor het bepalen van budgetten. Verschillende waterbouwkundige kunstwerken komen voor met verschillende materialen, die andere eenheidsprijzen bevatten. Hiervan is een gemiddelde genomen. De eenheidsprijzen zijn inclusief alle benodigde toeslagfactoren zoals uitvoeringskosten 8%, algemene kosten 5% en winst en risico 6%. De eenheidsprijzen van vervanging zijn inclusief Voorbereiding, Administratie en Toezicht (VAT-kosten) 20%.

## 14.2 Beleid en plannen

Het verkrijgen van een goede waterkwaliteit en een acceptabele waterkwantiteit in het watersysteem met constructief veilige, functionerende en voldoen aan de belevingswaarde van de waterbouwkundige kunstwerken gaat gepaard met vastgesteld beleid in overleg met de doelgroepen.

Het beleid en plannen is voor de komende beheerperiode (zie opsomming in **Tabel 4 Exploitatie beleid en plannen**) een totaal van € 187.500 opgenomen verdeelt over water € 165.000 en waterbouwkundige kunstwerken € 22.500.

WASSENAAR	2016	2017	2018	2019	2020
<b>WATERKERING EN AFWATERING</b>					
434413 Beleid en plannen	27.500	77.500	32.500	12.500	15.000
Visstandbeheer/-visie		15.000	7.500	7.500	7.500
Opstellen inrichtingsmodulen	27.500	27.500			
Communicatieplan water			10.000		
Beheerplan water voorbereiden en opstellen				5.000	7.500
Waterkwaliteitsplan		25.000			
Ecologisch onderhoud			15.000		
Beeldkwaliteit water		10.000			
<b>WATERBOUWKUNDIGE KUNSTWERKEN</b>					
434413 Beleid en plannen	0	10.000	0	5.000	7.500
Beheerplan water				5.000	7.500
Beeldkwaliteitplan waterbwkg kw		10.000			

**Tabel 4 Exploitatie beleid en plannen**

### 14.3 Inspectie en onderzoek

In de gemeente Wassenaar is niet alles in beeld. Om dit te realiseren zijn onderzoeken nodig, maar ook als uitgangspunt bij het monitoren van de status van de objecten door deze met regelmaat te inspecteren. De kosten voor inspectie en onderzoek voor de komende beheerperiode zijn in **Tabel 5 Exploitatie inspectie en onderzoek** opgesomd. De inspectie en onderzoekskosten komen de komende beheerperiode neer op een totaal van € 904.520 verdeelt over water € 785.820 en waterbouwkundige kunstwerken € 118.700.

FINANCIËLE DOORKIJK BEHEERPLAN WATER					
WASSENAAR	2016	2017	2018	2019	2020
<b>WATERKERING EN AFWATERING</b>					
<b>434416 Inspectie en onderzoek</b>	<b>153.900</b>	<b>170.480</b>	<b>150.480</b>	<b>160.480</b>	<b>150.480</b>
Nulmeting Flora en Fauna	36.100				
Nulmeting Fysisch/chemisch	81.700				
Nulmeting biologisch	11.400				
Nulmeting hydrologisch	13.300				
Nulmeting hydrobiologisch	11.400				
Flora en Fauna onderzoek 2x/jr		28.880	28.880	28.880	28.880
Fysisch/chemisch onderzoek 4x/jr		60.800	60.800	60.800	60.800
Fysisch/chemisch onderzoek 2x/jr		25.840	25.840	25.840	25.840
Fysisch/chemisch onderzoek 1x/jr		6.080	6.080	6.080	6.080
Biologisch onderzoek 2x/jr		9.120	9.120	9.120	9.120
Hydrologisch onderzoek 2x/jr		10.640	10.640	10.640	10.640
Hydrobiologisch onderzoek 2x/jr		9.120	9.120	9.120	9.120
Onderzoek elektronisch meten waterkwaliteit		20.000			
Quick scan watergangen				10.000	
<b>434416 Inspectie en onderzoek</b>	<b>30.400</b>	<b>8.350</b>	<b>5.650</b>	<b>71.150</b>	<b>3.150</b>
Verkorte inspectie stuw	3.750				
Verkorte inspectie steiger	5.000				
Verkorte inspectie kademuur	7.500				
Verkorte inspectie keermuur	3.000				
Verkorte inspectie damwand	10.500				
Technische inspectie stuw				5.250	
Technische inspectie steiger				7.000	
Technische inspectie kademuur				8.750	
Technische inspectie keermuur				3.500	
Technische inspectie beschoeiing				32.500	
Technische inspectie damwand				13.500	
Nader/constructief onderzoek stuw					2.500
Nader/constructief onderzoek steiger		2.500			
Nader/constructief onderzoek kademuur			2.500		
Nader/constructief onderzoek keermuur			2.500		
Nader/constructief onderzoek damwand		5.200			
Deformatiemeting	650	650	650	650	650

**Tabel 5 Exploitatie inspectie en onderzoek**

### 14.4 Beheer

Het areaal met gegevens verwerkt in het beheersysteem is de spil van alle activiteiten om maatregelen te bepalen. Na onderzoek en inspectie worden de verzamelde resultaten verwerkt in het beheersysteem, waar na aanpassingen vanuit beheer en onderhoud mutaties zullen volgen.

In **Tabel 6 Exploitatie beheer** is het klein onderhoud voor de waterbouwkundig kunstwerken voor de komende beheerperiode weergegeven.

De kosten voor het vullen van het beheersysteem op water zijn over 2016 € 10.000 en 2017 € 15.000 verdeelt, waarna het muteren door



een externe partij van het beheersysteem start waarvoor € 5.000 jaarlijks is opgenomen. Nieuw areaal is geprognosticeerd en wordt in 2017 tot en met 2020 door een externe partij verwerkt in het beheersysteem voor € 1.500.

Per 31 december 2018 houdt het contract krozen en maaien op en wordt gecontinueerd, waarbij in 2018 door een externe partij het krozen en maaien geactualiseerd en aanbesteed wordt om onderhoud van oeverbescherming te kunnen uitvoeren. De kosten voor het opstellen zijn € 5.000.

De kosten voor het realiseren van beheer water komt voor de komende beheerperiode neer op € 61.000.

De kosten voor het vullen van het beheersysteem op waterbouwkundige kunstwerken worden door een externe partij voor € 20.000 uitgevoerd, waarna het muteren van de gegevens jaarlijks wordt uitgevoerd voor € 5.000.

Op 31 december 2017 verloopt het onderhoudscontract Oeverbescherming en wordt in 2017 geactualiseerd en aanbesteed door een externe partij voor € 5.000.

De kosten voor het realiseren van beheer waterbouwkundige kunstwerken komt voor de komende beheerperiode neer op € 50.000. Totaal komen de kosten voor beheer van water op € 111.000.

FINANCIËLE DOORKIJK BEHEERPLAN WATER					
WASSENAAR	2016	2017	2018	2019	2020
<b>WATERKERING EN AFWATERING</b>					
434414 Beheer	15.000	21.500	11.500	6.500	6.500
Muteren gegevens Kikker	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000
Vullen beheerpakket Kikker	10.000	15.000			
Areaal uitbreidingen		1.500	1.500	1.500	1.500
Opstellen bestek sloten watergangen			5.000		
<b>WATERBOUWKUNDIGE KUNSTWERKEN</b>					
Beheer	25.000	10.000	5.000	5.000	5.000
Muteren gegevens Kikker	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000
Vullen beheerpakket Kikker	20.000				
Opstellen OMOP oeverbescherming		5.000			

Tabel 6 Exploitatie beheer

## 14.5 Klein onderhoud

In Tabel 7 Klein onderhoud waterbouwkundige kunstwerken is het klein onderhoud voor de waterbouwkundig kunstwerken voor de komende beheerperiode weergegeven.

Het klein onderhoud voor water krozen, bladvisserij en maaien is ondergebracht in een 4 jarig bestek, wat 31 december 2018 verloopt. De kosten voor het krozen, bladvisserij en maaien als wettelijke verplichting zijn per jaar € 60.000, waarin specialistisch toezicht is opgenomen voor € 10.000.

Voor het klein onderhoud voor de waterbouwkundige kunstwerken is totaal jaarlijks een bedrag van € 7.400 opgenomen. De werkzaamheden zijn specialistisch waardoor het grotendeels extern wordt weggezet.



FINANCIELE DOORKIJK BEHEERPLAN WATER					
WASSENAAR	2016	2017	2018	2019	2020
<b>WATERKERING EN AFWATERING</b>					
434314 Reparatie en onderhoud (Klein onderhoud)	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000
Sloten watergangen (krozen en maaien)	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000
<b>WATERBOUWKUNDIGE KUNSTWERKEN</b>					
434314 Reparatie en onderhoud (Klein onderhoud)	7.400	7.400	7.400	7.400	7.400
Reinigen steiger (4 st / 2x per jaar)	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
Reparatie fonteinen (1 st/jr)	350	350	350	350	350
Reparatie stuw (1 st/jr)	400	400	400	400	400
Reparatie steiger (1 st/jr)	275	275	275	275	275
Reparatie keermuur (5 m2/jr)	675	675	675	675	675
Reparatie beschoeiing (10 m1/jr)	450	450	450	450	450
Reparatie damwand (5 m2/jr)	1.750	1.750	1.750	1.750	1.750
Reparatie kademuur (5 m2/jr)	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500

Tabel 7 Klein onderhoud waterbouwkundige kunstwerken

## 14.6 Groot onderhoud

In **Tabel 8 Exploitatie groot onderhoud** is het groot onderhoud voor water en de waterbouwkundig kunstwerken voor de komende beheerperiode weergegeven.

De bepaling van de kosten voor groot onderhoud binnen water is uitgegaan van het onderhoudsniveau B maar ook de wettelijke verplichtingen. Het groot onderhoud voor water baggeren wordt jaarlijks ondergebracht in een bestek, wat 31 december 2018 verloopt. De kosten voor het baggeren als wettelijke verplichting variëren per jaar met een piek in 2019 van € 105.000. In het baggeren is een achterstand ontstaan, welke in 2016 wordt uitgevoerd € 375.000.

Voor de waterbouwkundige kunstwerken is uitgegaan van constructieve veiligheid, functionaliteit en belevingswaarde (onderhoudsniveau B). Uiteindelijk is groot onderhoud niet meer mogelijk vanwege einde technische levensduur en wordt het waterbouwkundige kunstwerk vervangen.

Het groot onderhoud voor de waterbouwkundige kunstwerken is breed vanwege de verschillende materialen. Totaal is jaarlijks een bedrag van € 12.750 opgenomen. De werkzaamheden zijn specialistisch waardoor het grotendeels extern wordt weggezet.

De instandhouding van water voor de komende beheerperiode is € 755.750 (€ 725.000 water en € 63.750 waterbouwkundige kunstwerken) per jaar, met de opmerking dat in 2016 binnen water een piek € 375.000 aanwezig is door het realiseren van achterstallig onderhoud op baggeren.

FINANCIELE DOORKIJK BEHEERPLAN WATER					
WASSENAAR	2016	2017	2018	2019	2020
<b>WATERKERING EN AFWATERING</b>					
434315 Planmatig onderhoud (Groot onderhoud)	420.000	40.000	75.000	105.000	85.000
Baggeren (vz)	45.000	40.000	75.000	105.000	85.000
Achterstallig onderhoud baggeren	375.000				
<b>WATERBOUWKUNDIGE KUNSTWERKEN</b>					
434315 Planmatig onderhoud (Groot onderhoud)	12.750	12.750	12.750	12.750	12.750
Periodiek conserveren	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500
Periodiek herstel houtwerk	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500
Periodiek herstel beton-/metselwerk	4.500	4.500	4.500	4.500	4.500
Periodiek herstel staal	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500
Periodiek herstel gietijzer	1.750	1.750	1.750	1.750	1.750

**Tabel 8 Exploitatie groot onderhoud**

## 14.7 Vervanging

Waterbouwkundige kunstwerken

In

FINANCIELE DOORKIJK BEHEERPLAN WATER						
	Totaal	2016	2017	2018	2019	2020
<b>WATERBOUWKUNDIGE KUNSTWERKEN</b>	665.400	138.000	122.400	220.000	110.000	75.000
Vervangen keerwand (vz)	52.400	0	52.400	0	0	0
Vervangen beschoeiing (vz)	563.000	128.000	60.000	210.000	100.000	65.000
Vervangen steiger/stuw/fontein	50.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000

**Tabel 9 Vervanging waterbouwkundige kunstwerken** zijn de vervangingen van de waterbouwkundige kunstwerken voor de komende beheerperiode weergegeven.

De waterbouwkundige kunstwerken komen eens aan hun einde technische levensduur, waarbij klein en groot onderhoud geen optie op grond van constructieve veiligheid en functionaliteit meer zijn. Het object moet in dit kader dan vervangen worden.

Het vervangen van waterbouwkundige kunstwerken zijn investeringen en zijn planmatig ingevuld. Voor de komende beheerperiode is totaal € 665.400 nodig.

FINANCIELE DOORKIJK BEHEERPLAN WATER						
	Totaal	2016	2017	2018	2019	2020
<b>WATERBOUWKUNDIGE KUNSTWERKEN</b>	665.400	138.000	122.400	220.000	110.000	75.000
Vervangen keerwand (vz)	52.400	0	52.400	0	0	0
Vervangen beschoeiing (vz)	563.000	128.000	60.000	210.000	100.000	65.000
Vervangen steiger/stuw/fontein	50.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000

**Tabel 9 Vervanging waterbouwkundige kunstwerken**

## 14.8 Capaciteit

In **Tabel 10 Exploitatie project ondersteuning** is de benodigde capaciteit in de vorm van inhuur voor water voor de komende beheerperiode weergegeven.

Het ontbreken van voldoende capaciteit om de taken en rollen binnen het kapitaalgoed water te kunnen realiseren wordt extern ingehuurd.

Deze inhuur zal via het contract voor inhuur uitgezet worden. De 0,3 FTE wordt vertegenwoordigd door jaarlijks € 35.000.

FINANCIELE DOORKIJK BEHEERPLAN WATER					
WASSENAAR	2016	2017	2018	2019	2020
WATERKERING EN AFWATERING					
430300 Personele ondersteuning	0	35.000	35.000	35.000	35.000
Inhuur flexwerker		35.000	35.000	35.000	35.000

Tabel 10 Exploitatie project ondersteuning

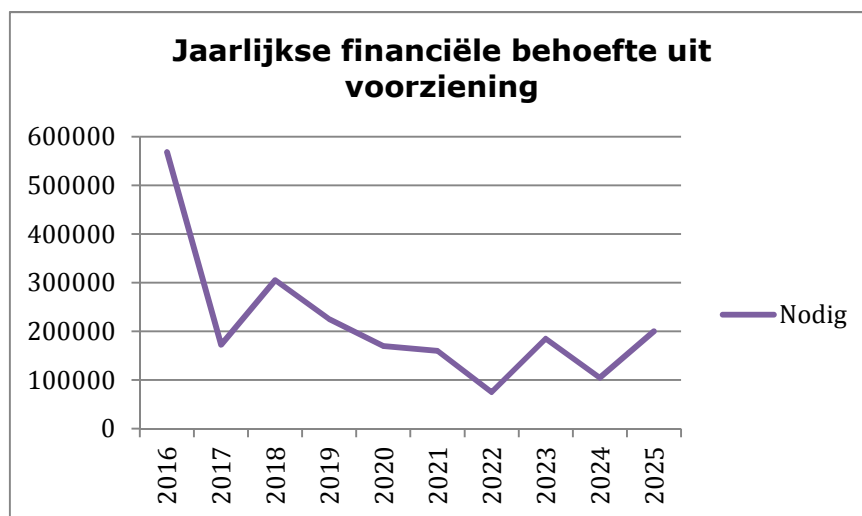
## 14.9 Voorziening water

### Algemeen

Binnen de gemeente Wassenaar is voor het kapitaalgoed water een voorziening aanwezig. Deze voorziening wordt gehandhaafd. Het verloop van baten en lasten van de komende beheerperiode van de voorziening is weergegeven in 16.7 Bijlage G Verloop voorziening.

### Water

Het baggeren van de watergangen en het vervangen van de waterbouwkundige kunstwerken hebben pieken in hoeveelheden, dus ook in benodigde financiële middelen (Grafiek 2 Verloop behoefte uit voorziening). Een gemiddelde is bepaald op basis van de hoeveelheden voor dit beheerplan water lopende van 1 januari 2016 tot en met 31 december 2020. Bij het opstellen van het nieuwe beheerplan water wordt de voorziening geëvalueerd en wordt deze geactualiseerd.



Grafiek 2 Verloop behoefte uit voorziening

### Dotatie

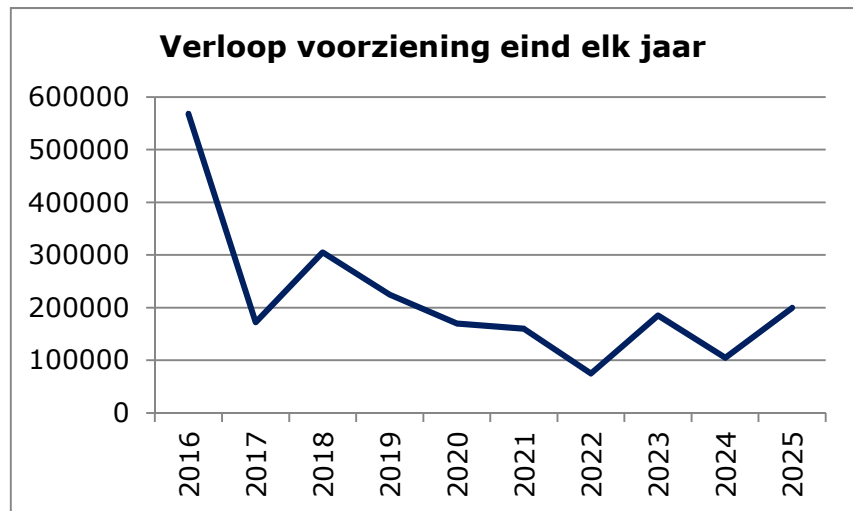
Voor de beheerperiode is een totaal van € 1.440.400 nodig om de baggerwerkzaamheden te realiseren. Per jaar is een gemiddelde nodig van € 288.080. Met de huidige dotatie van € 115.000 komt de voorziening negatief, wat niet toegestaan is. De voorziening is dusdanig groot dat afbouwen van deze voorziening ingezet wordt. De huidige voorziening wordt gemiddeld uitgeput met € 138.080 per jaar. De dotatie wordt per jaar € 150.000 ( $€ 288.080 - € 138.080$ ). Met deze dotatie zal de voorziening op langere termijn langzaam uitgeput worden en wordt de voorziening niet negatief.

### Verloop

De onttrekking uit de voorziening is in tegenstelling tot de vorige beheerperiode nu alleen gericht op baggeren en waterbouwkundige kunstwerken. Gekozen is om krozen en maaien met een

vertegenwoordiging van € 47.500 als klein onderhoud direct in de exploitatie op te nemen. De kosten voor baggerwerk zijn groter dan de vorige beheerperiode, waarbij de € 47.500 wordt ingezet ter dekking van de baggerwerkzaamheden.

De voorziening zal op langere termijn uitgeput raken (zie [Grafiek 3 Verloop voorziening eind elk jaar](#)). Bij het opstellen van het nieuwe beheerplan wordt de voorziening geactualiseerd en zal de dotatie opnieuw vastgesteld worden.



Grafiek 3 Verloop voorziening eind elk jaar

## 14.10 Benodigde budgetten

### Exploitatie

In [Tabel 11 Exploitatie overzicht](#) zijn alle reguliere lasten (exploitatie), groot onderhoud in [Tabel 12 Groot onderhoud overzicht](#) en in [Tabel 13 Investerings overzicht](#) zijn de vervangingen (investeringen) voor het kapitaalgoed water gebundeld tot een overzicht.

Voor de komende beheerperiode is in de exploitatie een totaal van € 2.495.621 nodig verdeeld over water € 1.856.780 en waterbouwkundige kunstwerken € 638.841, groot onderhoud totaal van € 788.750 verdeeld over water € 725.000 en waterbouwkundige kunstwerken € 63.750 en een investering van totaal € 665.400 om te voldoen aan de wettelijke en lokale verplichtingen voor het kapitaalgoed water.

FINANCIËLE DOORKIJK BEHEERPLAN WATER						
WASSENAAR	Totaal	2016	2017	2018	2019	2020
<b>6224000 WATERKERING EN AFWATERING</b>	<b>1.856.780</b>	<b>307.600</b>	<b>418.340</b>	<b>369.940</b>	<b>367.480</b>	<b>393.420</b>
430300 Personele ondersteuning	140.000	0	35.000	35.000	35.000	35.000
442403 Saldo gem.reg. WODV	0	0	0	0	0	0
434414 Beheer	61.000	15.000	21.500	11.500	6.500	6.500
434413 Beleid en plannen	165.000	27.500	77.500	32.500	12.500	15.000
434315 Planmatig onderhoud (Groot onderhoud)	0	0	0	0	0	0
434416 Inspectie en onderzoek	440.780	55.100	74.340	80.940	103.480	126.920
434314 Reparatie en onderhoud (Klein onderhoud)	300.000	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000
Dotatie aan voorziening	750.000	150.000	150.000	150.000	150.000	150.000
Onttrekking aan voorziening	0	0	0	0	0	0
<b>6224004 WATERBOUWKUNDIGE KUNSTWERKEN</b>	<b>638.841</b>	<b>145.928</b>	<b>118.878</b>	<b>101.178</b>	<b>171.678</b>	<b>106.178</b>
442403 Saldo gem.reg. WODV	0	0	0	0	0	0
434414 Beheer	45.000	25.000	10.000	5.000	5.000	5.000
434413 Beleid en plannen	22.500	0	10.000	0	5.000	7.500
434416 Inspectie en onderzoek	118.700	30.400	8.350	5.650	71.150	3.150
434315 Planmatig onderhoud (Groot onderhoud)	63.750	12.750	12.750	12.750	12.750	12.750
434314 Reparatie en onderhoud (Klein onderhoud)	37.000	7.400	7.400	7.400	7.400	7.400
Dotatie aan voorziening	351.891	70.378	70.378	70.378	70.378	70.378
Onttrekking aan voorziening	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAAL</b>	<b>2.495.621</b>	<b>453.528</b>	<b>537.218</b>	<b>471.118</b>	<b>539.158</b>	<b>499.598</b>

**Tabel 11 Exploitatie overzicht**

Groot onderhoud

FINANCIËLE DOORKIJK BEHEERPLAN WATER						
WASSENAAR	Totaal	2016	2017	2018	2019	2020
<b>WATERKERING EN AFWATERING</b>	<b>725.000</b>	<b>420.000</b>	<b>40.000</b>	<b>75.000</b>	<b>105.000</b>	<b>85.000</b>
Groot onderhoud	725.000	420.000	40.000	75.000	105.000	85.000
<b>WATERBOUWKUNDIGE KUNSTWERKEN</b>	<b>63.750</b>	<b>12.750</b>	<b>12.750</b>	<b>12.750</b>	<b>12.750</b>	<b>12.750</b>
Groot onderhoud	63.750	12.750	12.750	12.750	12.750	12.750
<b>TOTAAL</b>	<b>788.750</b>	<b>432.750</b>	<b>52.750</b>	<b>87.750</b>	<b>117.750</b>	<b>97.750</b>

**Tabel 12 Groot onderhoud overzicht**

Investerings

FINANCIËLE DOORKIJK BEHEERPLAN WATER						
	Totaal	2016	2017	2018	2019	2020
<b>WATERBOUWKUNDIGE KUNSTWERKEN</b>	<b>665.400</b>	<b>138.000</b>	<b>122.400</b>	<b>220.000</b>	<b>110.000</b>	<b>75.000</b>
Vervangen keerwand (vz)	52.400	0	52.400	0	0	0
Vervangen beschoeiing (vz)	563.000	128.000	60.000	210.000	100.000	65.000
Vervangen steiger/stuw/fontein	50.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000
	665.400	138.000	122.400	220.000	110.000	75.000

**Tabel 13 Investerings overzicht**

## 14.11 Conclusie

Het beheer en onderhoud van het kapitaalgoed water is uitgebreid met de nodige activiteiten/projecten, waarbij het groot onderhoud voor baggeren en waterbouwkundige kunstwerken de bestaande voorziening handhaaft.

Het kapitaalgoed water heeft voor de komende beheerperiode een exploitatie van € 2.495.621 (water € 1.856.780 en kunstwerken € 638.841), groot onderhoud € 788.750 (water € 725.000 en kunstwerken € 63.750) en totale vervanging van € 665.400 nodig. In 2016 is een piek in de exploitatie, doordat het inlopen van achterstallig onderhoud baggeren € 375.000 zal plaatsvinden.

## 15 Conclusie en advies

### 15.1 Conclusie

Er moeten in de komende beheerperiode diverse acties worden uitgevoerd om het watersysteem met haar voorzieningen binnen de wettelijke normen naar een hoger niveau te krijgen. Het optimaliseren en verbeteren van het watersysteem, het in beeld krijgen van de constructieve veiligheid en functionaliteit van de waterbouwkundige kunstwerken en zorgdragen voor de beleving van de doelgroepen. Drie aspecten welke globaal de visie voor het kapitaalgoed water zijn.

De maatregelen opgenomen in het beheerplan water 2016-2020 Wassenaar zijn een eerste stap naar een betere waterkwaliteit in de watergangen, betere doorstroming en afvoer van oppervlakte water (kwantiteit) en (constructief) veilige, functionerende van de waterbouwkundige kunstwerken allemaal met een positieve beleving door de doelgroepen. Al deze aspecten met verwerking van de wensen en voorkeuren van alle doelgroepen moeten uiteindelijk leiden tot een aantrekkelijk leef- en verblijfmilieu binnen de grenzen van de gemeente Wassenaar.

Een goed gevuld en actueel beheersysteem is de spil om de visie uit te voeren en draagt bij aan het nemen van de juiste en doelmatige maatregelen waar communicatie en samenwerking met de doelgroepen nodig is. Uiteindelijk moet een nulmeting door inspectie en onderzoek de start zijn hoe de maatregelen (strategie) op een doelmatige wijze en voor zo laag mogelijke kosten ingezet kunnen worden.

Al met al zal er beheer en onderhoud gerealiseerd worden met een groot draagvlak bij de doelgroepen voor een aantrekkelijk watersysteem met haar voorzieningen.

### 15.2 Advies

De gemeente Wassenaar zal met het nemen van de voorgestelde acties in het beleid, beheer, onderhoud en door inspecties en onderzoeken binnen het beheerplan 2016-2020 een bijdrage leveren aan wat waar zij voor staat met een breed draagvlak van de doelgroepen.

## 16 Bijlagen

## 16.1 Bijlage A Begrippen en definities

Afkortingen	vGRP Verbreed Gemeentelijk Riolerings Plan KRW Kader Richtlijn Water NEN Nederlandse Norm Wm Wet milieubeheer WRO Wet Ruimtelijke Ordening WVO Wet verontreiniging oppervlaktewateren
Achterstallig onderhoud	Onderhoud dat niet op tijd is uitgevoerd waardoor een onderhoudsrichtlijn is overschreden en niet wordt voldaan aan het gestelde kwaliteitsniveau. Achterstallig onderhoud ontstaat door lagere uitgaven voor het desbetreffende kapitaalgoed in het verleden.
Afvalwatersysteem	Het geheel van riooltechnische en zuiveringstechnische werken.
BBV	Algemene maatregel van bestuur (AMvB van 17 januari 2003) inhoudende regels voor de <i>begroting, jaarstukken, productenraming, productenrealisatie</i> en <i>informatie voor derden</i> door gemeenten, provincies en wgr's.
Beheer	Het beheer omvat de activiteiten, welke gericht zijn op de verscheidenheid in gegevens van de verschillende objecten. Deze zijn essentieel van belang voor het instant houden van de objecten en het nemen van beslissingen op de te nemen maatregelen.
Beleid en plannen	Beleid en plannen omvat de activiteiten, welke nodig zijn om beleid en plannen te vormen en te actualiseren.
Biologisch onderzoek	Het onderzoeken van oppervlakte water met betrekking tot troebelheid, geleidbaarheid, watertemperatuur, algen, kleur en geur van water.
Destructief onderzoek	Destructief onderzoek houdt in dat er monsters genomen worden van het object om het materiaal of de constructie te testen op verschillende aspecten zoals constructieve veiligheid. Zoals de naam het zegt is het materiaal na het onderzoek niet meer bruikbaar als constructief element.
Exploitatie	De bedrijfseconomische <i>baten</i> en <i>lasten</i> van alle gemeentelijke taken die tot uitdrukking komen in de <i>begroting</i> , de <i>meerjarenraming</i> en de <i>jaarrekening</i> .
Flora en fauna	Flora en fauna is een vaste Nederlandse uitdrukking, waarmee bedoeld wordt op alle planten en dieren die in een bepaalde streek of periode voorkomen. Flora duidt het plantenrijk aan; fauna het dierenrijk.
Fysisch/chemisch onderzoek	Het onderzoeken van oppervlakte water met betrekking tot metalen en metaalverbindingen, fosfaten, nitraten, nitrieten, vormen van zuurstof, stikstof en pH waarde.
Groot onderhoud	Onderhoud betreft de uitvoering van preventieve dan wel correctieve maatregelen om het <i>kapitaalgoed</i> (gedurende de levensduur) in goede staat te houden of te brengen.



Hoogheemraadschap van Rijnland	<p>Onderhoud valt uiteen in groot onderhoud en klein onderhoud. Onder groot onderhoud wordt verstaan onderhoud van veelal ingrijpende aard dat over een (groot) deel van het kapitaalgoed wordt uitgevoerd. Klein onderhoud is het onderhoud dat in het eerste of het lopende planjaar over een klein gedeelte van het kapitaalgoed wordt uitgevoerd. Onderhoud betreft maatregelen die de levensduur van het kapitaalgoed niet verlengen. Onderhoudskosten kunnen niet worden geactiveerd, maar dienen (jaarlijks) ten laste van de begroting te worden gebracht. De kosten van groot onderhoud kunnen vooraf via een jaarlijkse storting in een voorziening ex artikel 44 van het <i>BBV</i> over de totale levensduur worden uitgesmeerd. Het Hoogheemraadschap Rijnland is voor de gemeente Wassenaar het bevoegd gezag.</p>
	<p>Het Hoogheemraadschap van Rijnland is een overheidsorgaan en is wat betreft de inrichting van het bestuur goed te vergelijken met een gemeente. Zoals elke gemeente een gemeenteraad, wethouders en een burgemeester heeft, zo heeft Rijnland een algemeen bestuur (ofwel de Verenigde Vergadering), hoogheemraden en een dijkgraaf.</p> <p>Het Hoogheemraadschap Rijnland strekt zich uit van IJmuiden tot Gouda en van Wassenaar tot Amsterdam. in totaal beslaat het werkgebied 1100 vierkante kilometer.</p>
	<p>Met de inzet van bijna zevenhonderd mensen en de nieuwste technieken zorgen we dat de 1,3 miljoen bewoners en gebruikers van het gebied dat we beheren droge voeten houden. Daarnaast zorgen zij voor gezond water in haar gebied.</p>
Hydrologisch onderzoek	<p>Het onderzoeken van oppervlakte water met betrekking tot waterhoogte, waterstandswisseling, waterdiepte, drooglegging, waterbreedte, wateroppervlakte, stroomsnelheid en stroomrichting.</p>
Hydrobiologisch onderzoek	<p>Het onderzoeken van oppervlakte water met betrekking tot bedekking, beschaduwning, bladval en slibdikte.</p>
Inspectie en onderzoek Klein onderhoud	<p>Het waarnemen, herkennen en beschrijven van de toestand</p> <p>Uitvoering van preventieve dan wel correctieve maatregelen om een object in goede staat (op een vooraf bepaald kwaliteitsniveau) te houden of te brengen. Onderhoud valt uiteen in groot onderhoud en klein onderhoud. Groot onderhoud is onderhoud van veelal ingrijpende aard, ook wel lang-cyclisch onderhoud genoemd. Klein onderhoud is het onderhoud van geringe omvang dat veelal met een zekere regelmaat terugkeert, ook wel kort-cyclisch onderhoud genoemd. Het essentiële verschil met <i>investeringen</i> is dat onderhoud maatregelen betreft die de geplande levensduur niet verlengen.</p>
Ligplaats	<p>Een stuk water wat bestemd is voor het aanmeren van een boot of vaartuig met beperkte afmetingen.</p>

Maatstaf	Grenswaarde (getalsmatig) op basis waarvan geconcludeerd wordt of aan een functionele eis wordt voldaan.
Non-destructief onderzoek	Onder non-destructief onderzoek (NDO) worden onderzoekstechnieken verstaan waarmee men een indruk kan krijgen van de kwaliteit van een te onderzoeken object zonder dit object te beschadigen. In tegenstelling tot destructief onderzoek, waarbij beschadigingen van het object plaatsvinden, kan NDO op het gehele object plaatsvinden.
Onderhoud	Herstel van het oorspronkelijke functioneren, waarbij de toestand van objecten ongewijzigd gehandhaafd wordt.
Onderzoek	Het verzamelen, ordenen, analyseren en verwerken van gegevens, zodanig dat informatie kan worden afgeleid over de toestand en het functioneren van de buitenriolering.
Openbare ruimte	De publiekelijk toegankelijke ruimte die gevormd en begrensd wordt door de bebouwde ruimte.
Oppervlaktewater	Water dat stroomt over of verblijft op het aardoppervlak.
Sportvisserij Zuidwest	Sportvisserij Zuidwest Nederland is een sterke overkoepeling van 229 plaatselijke verenigingen die samen ruim 142.000 sportvissers vertegenwoordigen. Het belangengebied van Sportvisserij Zuidwest Nederland beslaat de gehele provincies Noord-Brabant en Zeeland en nagenoeg de hele provincie Zuid-Holland.
Steiger	Een steiger wordt gebruikt om schepen aan af te meren. Deze schepen moeten met hun voor- of achterschip afmeren of langs zij tegen de steiger liggen. De steiger kan van hout, beton of metaal zijn.
Vervanging	Maatregel om de kwaliteit van een object weer op het gestelde kwaliteitsniveau te brengen, toegepast aan het einde van de (economische) gebruiksduur indien <i>groot- en klein onderhoud</i> niet meer toereikend is, waardoor er een nieuw actief ontstaat.
vGRP	Het verbreed Gemeentelijk Riool Plan. Hierin is een invulling gegeven aan de wettelijke zorgplichten afval-, stedelijk- en grondwater. Voor de gemeente Wassenaar is het vGRP 2014-2018 van toepassing en door de Raad van Wassenaar vastgesteld op 5 maart 2015.
Verkorte inspectie	Het op directe wijze dan wel op indirecte wijze via optische hulpmiddelen inspecteren van de toestand.
Vissteiger	Een steiger ingericht voor de sportvisser om zijn/haar hobby uit te oefenen. De steiger kan van hout, beton of metaal zijn.
Vlonder	Een vlonder is een steiger welke niet boven of aan water ligt, maar op de grond is aangebracht.
Wassenaarse Visserij Belangen	Is opgericht op 2 november 1983 en aangesloten bij Sportvisserij Nederland (lid NOC*NSF), Federatie Sportvisserij Zuid West Nederland en Visstand beheer

	Commissie (VBC) Rijnland. Zij nemen deel aan diversen bijeenkomsten van: Sportvisserij Nederland, Federatie Sportvisserij Zuid West Nederland, Hoogheemraadschap Rijnland, Visstand beheer Commissie (VBC) Rijnland, Gemeente Wassenaar, Provincie Z.H. Wij monitoren en adviseren op gebied van (vis)waterkwaliteit.
Waterbouwkundige kunstwerken	Een waterbouwkundig kunstwerk is, in bouwkundige zin, een door mensenhanden gemaakt, meestal niet voor bewoning bestemd bouwwerk en bevindt zich aan, op of in het water.
Waterketen	De waterstroom vanaf het drinkwaterbedrijf, via de gebruikers en het rioolstelsel naar de RWZI (drinkwatervoorziening - riolering - afvalwaterzuivering).
Watersportvereniging Wassenaar	De Watersport Vereniging Wassenaar beheert binnen de gemeente Wassenaar alle legale ligplaatsen welke niet aan eigenaren/huurders van woningen behoren. In totaal zijn dat er ca. 230.

## 16.2 Bijlage B Beleidskaders

### A. Europees

Kader Richtlijn Water (KRW)	<p>Op 22 december 2000 is de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) inwerking getreden. Doel hiervan is het bereiken van een goede chemische en een goede ecologische toestand in oppervlakte- en grondwater. Het uitgangspunt daarbij is waterbeheer op het niveau van stroomgebieden. Een belangrijk instrument vormt het stroomgebied beheersplan. Deze is op dit moment in concept klaar. De definitieve versie zal voor alle lidstaten eind dit jaar klaar zijn. Het stroomgebied beheersplan bevat omschrijvingen van de diverse waterlichamen in een stroomgebied met de beschrijving van de huidige toestand en de maatregelen die genomen dienen te worden voor het bereiken van een goede ecologische toestand.</p> <p>De doelen van de KRW worden in de nationale wetgeving geïmplementeerd en in plaats van een inspanningsverplichting houden ze een resultaatsverplichting in. Dit betekent dat Brussel sancties kan opleggen aan de waterbeheerders als de doelen die worden vastgelegd in het stroomgebied beheersplan niet worden gerealiseerd in 2015 (onder voorwaarden zijn er mogelijkheden voor het uitsmeren van het behalen van de doelen tot 2021 of 2027). De maatregelen die in de stroomgebiedsplannen van dit jaar naar voren komen dienen voor 2012 in uitvoering te zijn. Maatregelen om de kwaliteit van de waterlichamen te verbeteren zijn bijvoorbeeld het inrichten en onderhouden van natuurvriendelijke oevers en het mogelijk maken van vismigratie in het hoofdwatersysteem.</p> <p>Voor de KRW heeft iedere lidstaat van de Europese Unie de gelegenheid gekregen om uiterlijk 22 december 2009 een Stroomgebied beheerplan (SGBP) in te dienen bij de Europese Commissie. In het SGBP zijn onder meer de maatregelen opgenomen om aan de KRW doelen te voldoen. De gemeente Wassenaar valt onder het SGBP Rijndelta (Rijn-West).</p>
Zwemwaterrichtlijn	<p>Sinds 24 maart 2006 is de Europese Zwemwaterrichtlijn (2006/7/EG) van kracht die is gericht op het beperken van risico's ten aanzien van de gezondheid van zwemmers. Deze Richtlijn is nog niet geïmplementeerd in nationale wetgeving. Naar verwachting wordt deze richtlijn geïmplementeerd door een wijziging van de Wet hygiëne en veiligheid bad- en zwemgelegenheden (Whvbz) en Wet op de waterhuishouding wat betreft aanwijzing van locaties. De nieuwe Richtlijn vervangt de oude Zwemwaterrichtlijn (76/160/EEG), die met ingang van 31 december 2014 is ingetrokken.</p>
Viswaterrichtlijn	<p>De Viswaterrichtlijn (2006/44/EG ) is sinds 15 oktober 2010 van kracht. De richtlijn betreft de kwaliteit van zoet water dat bescherming of verbetering behoeft teneinde geschikt te zijn voor het leven van vissen (Gecodificeerde versie, ter vervanging van Richtlijn 78/659)</p> <p>De kwaliteitseisen die de Viswaterrichtlijn stelt voor viswater</p>

zijn in Nederland omgezet middels het Besluit kwaliteitseisen en monitoring water (Bkmw), op grond van artikelen 5.1, 5.2, 5.2b, en 5.3 Wm. Het Bkmw was oorspronkelijk gebaseerd op de inmiddels vervallen Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Wvo) (art. 13 en 15 Wvo, zie Kamerstukken II 1980/81, 14963, nr. 3, p. 3-4).

## B. Nationaal

### Waterwet

Sinds eind 2009 is de Waterwet van kracht. Aansluitend op principes uit de KRW en Waterbeheer in de 21e eeuw, staat duurzaamheid van het watersysteem voorop. 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. Een belangrijk gevolg van de Waterwet is dat de huidige vergunningstelsels uit de afzonderlijke waterbeheerwetten worden gebundeld. Dit resulteert in één vergunning, de Watervergunning, die met een wettelijk vastgesteld aanvraagformulier kan worden aangevraagd.

De Waterwet vervangt de volgende wetten voor het waterbeheer in Nederland:

- Wet verontreiniging oppervlaktewateren;
- Wet op de waterhuishouding;
- Waterbodemparagraaf uit Wet bodembescherming;
- Wet op de waterkering;
- Wet verontreiniging zeewater;
- Wet droogmakerijen en indijkingen;
- Wet beheer rijkswaterstaatwerken;
- Waterstaatswet.

### Besluit kwaliteitsdoelstellingen en monitoring water (Bkmw)

In het Besluit kwaliteitseisen en monitoring water 2009 (Bkmw 2009) en de onderliggende Regeling monitoring kaderrichtlijn water (Regeling monitoring) zijn eisen gesteld. Aan deze eisen moet de kwaliteit van de oppervlaktewater- en grondwaterlichamen in Nederland in beginsel voldoen. Deze eisen vloeien voort uit de kaderrichtlijn water, de richtlijn prioritaire stoffen en de grondwaterrichtlijn. De door de richtlijnen vereiste kwaliteit is de zogenaamde goede watertoestand. Deze goede toestand moet in principe eind 2015 zijn gehaald. Tenzij een legitiem beroep kan worden gedaan op één van de uitzonderingen van de kaderrichtlijn water (zoals fasering of doelverlaging). De goede toestand moet worden bereikt door het maatregelenprogramma, dat is opgenomen in de verschillende waterplannen.

### Besluit Bodemkwaliteit

Per 1 juli 2008 zijn grond en baggerspecie uit het Bouwstoffenbesluit genomen en is het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) praktisch volledig in werking getreden. Het Bbk is gebaseerd op een risicobenadering met als uitgangspunt een directe relatie tussen (chemische) kwaliteit en het gebruik van de bodem. In het Bbk zijn verschillende toepassingsmogelijkheden voor grond en baggerspecie opgenomen met daarbij behorende toetsingskaders.

De volgende toetsingskaders zijn van toepassing:

- toetsingskader voor toepassen van grond en baggerspecie op landbodem;
- toetsingskader voor toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater;
- toetsingskader voor het verspreiden van baggerspecie op aangrenzend perceel.

Binnen het besluit zijn daarnaast twee sporen te onderscheiden: generiek beleid en gebied specifiek beleid. Generiek beleid houdt in hoofdlijnen in dat kwaliteit van baggerspecie en bodem getoetst worden aan algemene normen waardoor de hergebruiksmogelijkheden van specie en grond beperkt kunnen worden. Door het inzetten op gebied specifiek beleid bestaat de mogelijkheid dat kwaliteit van specie en grond getoetst mag worden aan meer lokale omstandigheden waardoor de hergebruiksmogelijkheden groter zullen zijn. Ten behoeve van het ten volle kunnen gebruiken van het Besluit bodemkwaliteit is het voor de gemeente te overwegen het gebied specifieke beleid verder te onderzoeken op mogelijkheden.

In ieder geval zal de gemeente op afzienbare tijd een bodemfunctiekaart moeten opstellen zodat bij het beoordelen van mogelijk hergebruik van grond en bagger niet alleen getoetst kan worden aan de achtergrondwaarden uit het generieke beleid maar ook aan de waarden voor de bodemfuncties industrie en wonen. Naast een bodemfunctiekaart is ook een vastgestelde bodemkwaliteitskaart benodigd om meer inzicht te krijgen in de hergebruiksmogelijkheden van vrijkomende bagger en grond in de toekomst.

#### Deltaprogramma

Het Deltaprogramma is een nationaal programma. Rijksoverheid, provincies, gemeenten en waterschappen werken hierin samen met inbreng van de maatschappelijke organisaties. Het doel is om Nederland ook voor de volgende generaties te beschermen tegen hoogwater en te zorgen voor voldoende zoetwater. De verwachting is dat in 2014 beslissingen worden gemaakt en het deltaprogramma wordt vastgesteld. Deze beslissingen zullen naar verwachting doorvertaald worden in het nationaal waterplan 2015 en, voor zover van toepassing, in het nieuwe verbrede GRP 2019-2023 en beheerplan water 2020-2023 van Wassenaar.

#### Wabo

De Wet algemene bepalingen omgevingsrecht is van kracht geworden op 1 januari 2010. Hiermee wordt het mogelijk om binnen de huidige wetgeving sneller een vergunning te krijgen. Bovendien is het één geïntegreerde vergunning voor bouwen, wonen, monumenten, ruimte, natuur en milieu. De nieuwe wet moet niet alleen leiden tot minder rompslomp voor aanvragers, maar moet ook tegenstrijdige voorschriften voorkomen. Burgers en bedrijven die nu nog verschillende vergunningen nodig hebben en willen bouwen of verbouwen hoeven nog maar één type vergunning aan te

	vragen: de omgevingsvergunning.
WRO	De Wet ruimtelijke ordening regelt de ruimtelijke inrichting. Hierbij is sinds 2003 de verplichting opgenomen om een zgn. watertoets uit te voeren. Hierin wordt beschreven welke gevolgen ruimtelijke plannen hebben op de waterhuishouding en welke compenserende maatregelen moeten worden getroffen.
Waterschapwet	De Waterschapswet is een Nederlandse wet die vastgesteld is in 1991. De wet regelt de instelling en opheffing van een waterschap. Bij instelling worden de taken en inrichting van het waterschap en de samenstelling van het bestuur geregeld. De taken van waterschappen zijn sinds 2009 verder uitgewerkt in de Waterwet.
4 <sup>e</sup> nota waterhuishouding (NW4)	De 4e nota waterhuishouding is een belangrijke onderbouwing geweest voor het opstellen van de nieuwe waterwet. Hierin staan veiligheid en bewoonbaarheid centraal waarbij het watersysteem veerkrachtig en duurzaam in stand gehouden wordt en versterkt. De richtlijnen van de Commissie Uitvoering Wet Verontreiniging Oppervlaktewateren (CUWVO) en de Commissie Integraal Waterbeheer (CIW) werden in de 4e nota waterhuishouding als onderdeel van nationaal beleid vastgesteld.
Rijksvisie Waterketen	De Rijksvisie waterketen geeft aan welke publieke belangen geborgd moeten worden. Ook wordt aangegeven in streefbeelden hoe dit over een lange termijn vormgegeven wordt. Het streefbeeld bestaat uit het verminderen van de vermenging van (schoon) hemelwater en (vuil) afvalwater (waterketen en watersysteem komen los van elkaar) enerzijds en doelmatigheid en klantgerichtheid in de drink- en afvalwatersector anderzijds.
Nota Ruimte	De nota ruimte vertaalt ruimtelijke inrichtingsprincipes voor de lange termijn waarin de hoofdlijnen van beleid zijn opgenomen. De inrichting van Nederland staat hierin centraal. Water wordt in de nota betrokken als ordenend principe door problemen bij de bron op te lossen, problemen te voorkomen en de watertoets als instrument te verplichten.
Nationaal Bestuursakkoord water	Het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW) heeft tot doel om in de periode tot 2015 het watersysteem in Nederland op orde te krijgen en daarna op orde te houden. Het gaat daarbij om het aanpakken van de gevolgen van de zeespiegelstijging, bodemdaling en een veranderend klimaat. De 'stedelijke wateropgave', welke inzicht geeft in de waterketen en haar verbinding met het watersysteem, is hierbij het belangrijkste instrument.
Nationaal Bestuursakkoord water Actueel	In het Nationaal Bestuursakkoord Water Actueel (NBW-a, 25 juni 2008) is een nieuwe afspraak gemaakt over de invulling van de basisinspanning voor rioleringsstelsels. Deze wijkt af van de afspraak in het vorige NBW, in de zin dat er ook mag worden gekeken naar maatregelen in het



	<p>watersysteem (naast de afvalwaterketen). Sommige richtlijnen van de Commissie Integraal Waterbeheer (CIW) worden als model gebruikt voor de uitwerking van wet- en regelgeving, terwijl anderen een meer adviserend karakter hebben. Inmiddels zijn eenduidige richtlijnen opgesteld voor de zogenaamde basisinspanning voor rioleringsstelsels. Zo mag de theoretisch berekende vuiluitworp van de gemengde rioleringsstelsels gemeente breed niet meer dan 50 kg/CZV/hectare bedragen. Het NBW-a voorziet beleidsmatig in de mogelijkheid om eventueel de maatregelen in het watersysteem toe te passen.</p>
Bestuursakkoord waterketen 2007	<p>Het bestuursakkoord tussen drinkwaterbedrijven, gemeenten, waterschappen, en de ministeries van VROM en van Verkeer en Waterstaat heeft als doel: versterking van de onderlinge samenwerking. Dit akkoord bevat afspraken die leiden tot versterking en verdere stimulering van het samenwerkingsproces tussen gemeenten (rioleringszorg), drinkwaterbedrijven en waterschappen (afvalwaterzuivering). Resultaat van deze afspraken moet zijn dat de doelmatigheid en transparantie van de uitvoering van de genoemde taken worden vergroot. In het bestuursakkoord wordt onderkend dat lastenstijgingen als gevolg van vooral investeringen ter vermindering van het risico op wateroverlast en verbetering van de waterkwaliteit nodig zullen zijn. Het gezamenlijk streven dient er echter op gericht te zijn deze lastenstijging zoveel mogelijk te beperken (minder meerkosten) door doelmatiger samen te werken.</p>
Duurzaam Inkoop beleid	<p>De Rijksoverheid heeft als ambitie om in 2010 bij 100 procent van haar inkopen duurzaamheid mee te nemen; voor provincies en waterschappen is dit 50 procent, voor gemeenten 75 procent. Alle partijen streven naar 100 procent in 2015. Zo krijgt de markt van duurzame producten en diensten een stevige impuls en geeft de overheid het goede voorbeeld. De gemeente Wassenaar sluit zich aan bij het initiatief om het aspect duurzaamheid bij het inkopen van producten en diensten toe te passen. Bovendien worden duurzame werkmethodieken geïmplementeerd in de gemeentelijke bedrijfsvoering.</p>
Flora en fauna wet	<p>Met de Flora- en faunawet beschermt het ministerie van Economische Zaken dier- en plantensoorten die in het wild voorkomen. Alles wat schadelijk is voor beschermde soorten, is verboden.</p>
Burgerlijk Wetboek	<p>Burgerlijk Wetboek (regelt op basis van het Nieuw Burgerlijk Wetboek aansprakelijkheid).</p>

### C. Provinciaal

#### Beleidsplan Groen, Water en Milieu

Het Beleidsplan Groen, Water en Milieu omvat het Milieubeleidsplan en het Waterhuishoudingplan. De besluitvorming voor water en milieu wordt aan de hand van het beleidsplan bepaald. Aangezien groenbeleid een sterke relatie heeft met water en milieu is dit opgenomen in het



Provinciaal  
Waterplan 2010-  
2015

beleidsplan.

Met betrekking tot het waterbeheer is bepaald dat het peilbeheer de functies van het gebied moet faciliteren. Bij de afwegingen voor het peilbeheer dient echter maximaal rekening gehouden te worden met het beperken van maaiveldafval en het tegengaan van versnippering. Het resultaat van deze afweging is een Gewenst Grond- en Oppervlaktewaterregime (GGOR).

De waterwereld is in rap tempo aan veranderingen onderhevig. Die zijn zowel van bestuurlijke als van klimatologische en ruimtelijke aard. Redenen genoeg om het provinciale beleid daarop aan te passen. Het Provinciaal Waterplan Zuid-Holland 2010-2015 bevat de hoofdlijnen van het provinciaal waterbeleid voor deze periode. Het plan komt in de plaats van het waterbeleid zoals dat is vastgelegd in het Beleidsplan Groen, Water en Milieu (2006).

De effecten van klimaatverandering en de druk op de beschikbare ruimte nemen de komende decennia verder toe. Bescherming tegen overstromingen blijft dan ook onverminderd belangrijk en wordt zelfs gecompliceerder door de zeespiegelstijging en bodemdaling. De toenemende vraag naar kwalitatief hoogwaardig zoet water en conflicterende belangen van watergebruikers maken de verdeling van zoet water tot een heus maatschappelijk vraagstuk. De chemische en ecologische toestand van grond- en oppervlaktewater moet verbeterd worden. Het watersysteem vereist aanpassingen om deze effecten de baas te blijven.

Dit alles leidt tot vier **kernopgaven** voor de provincie Zuid-Holland:

1. Waarborgen waterveiligheid;
2. Realiseren mooi en schoon water;
3. Ontwikkelen duurzame (zoet)watervoorziening;
4. Realiseren robuust & veerkrachtig watersysteem.

Mooi en schoon  
water

Doelstellingen 2010-2015 Mooi en schoon water

1. In alle 126 oppervlaktewaterlichamen zijn de maatregelen uitgevoerd conform de gemaakte bestuurlijke afspraken in het SGBP. Op basis van de huidige inzichten zal dit resulteren in het bereiken van de ecologische doelen in 10 van de 126 KRW oppervlaktewaterlichamen. Gemiddeld genomen over Zuid-Holland is in de overige KRW-oppervlaktewaterlichamen een herkenbare verbetering opgetreden (cijfers afkomstig uit landelijke KRW-database);
2. In de planperiode is er geen sprake van achteruitgang in de toestand van de KRW oppervlaktewaterlichamen;
3. In de overige oppervlaktewateren (die geen KRW-oppervlaktewaterlichaam zijn) is een verbetering zichtbaar van de oppervlaktewaterkwaliteit richting het basiskwaliteitsniveau;
4. De provincie heeft in de planperiode de integratie van de beoordelingsmethodieken voor KRW en niet-KRW wateren op landelijk niveau geagendeerd. Dit wil zeggen dat de provincie actief gaat deelnemen aan de al bestaande

	landelijke werkgroepen die hiervoor zijn ingesteld. De provincie zal zich actief inzetten voor een methodiek die voldoet aan haar eisen en die van haar partners en wil graag proeftuin zijn voor de uitwerking van die nieuwe methodiek.
Wateroverlast	<p>De basis voor de aanpak van de wateroverlast wordt gevormd door het NBW- Actueel (2008) en het nationaal waterplan (2008).</p> <p>In de gehele provincie voldoet het watersysteem uiterlijk in 2015 aan de normen voor wateroverlast. Deze normen zijn in 2009 opgenomen in de waterverordening. Uitzondering op de planning zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• gebieden waar maatregelen aantoonbaar efficiënter en/of integraler kunnen worden uitgevoerd door een tijdstip na 2015 te kiezen, bijvoorbeeld vanwege koppelingskansen aan andere projecten;</li> <li>• wijken in bestaand stedelijk gebied, waar geen sprake is van een urgente wateropgave. Hier moeten maatregelen uiterlijk in 2027 zijn uitgevoerd door gemeenten en waterschappen;</li> <li>• wanneer in 2014 blijkt dat door problemen met grondverwerving de maatregelen niet voor 2015 gerealiseerd kunnen worden, zullen wij de knelpunten in beeld brengen en samen met de waterschappen oplossingen zoeken;</li> <li>• Kansen om de wateropgave te koppelen aan uitvoering van maatregelen in KRW verband en andere beleidsopgaven (als groen, recreatie, ruimtelijke ordening) zijn maximaal benut.</li> </ul>
<b>D. Regionaal (Hoogheemraadschap van Rijnland)</b>	
Waterbeheerplan 5 Rijnland	<p>Het ontwerp-WBP5 is op woensdag 4 november 2015 vastgesteld door het algemeen bestuur van Rijnland. Alle input die we de afgelopen twee jaar bij onze omgeving hebben verzameld en de ambities uit het coalitieakkoord van het nieuw gekozen bestuur vormen de onderlegger van het WBP5 zoals dat er nu ligt.</p> <p>Het Waterbeheerplan 5 (WBP5) zet de lijnen uit voor de strategie, het beleid en de uit te voeren maatregelen op het gebied van waterbeheer in de periode 2016-2021. Het plan is gebaseerd op uitgebreid onderzoek en overleg met buurwaterschappen, provincies en Rijk. Ook hebben maatschappelijke organisaties, inwoners en ondernemingen in haar gebied hun inbreng geleverd via het Waterberaad, dat vijf keer bijeen is gekomen om dit WBP5 te bespreken.</p>
Keur Rijnland 2015	Rijnland is verantwoordelijk voor het waterbeheer in het gebied tussen Wassenaar, Gouda, Amsterdam en IJmuiden. Via vergunningverlening en handhaving stelt Rijnland eisen aan activiteiten die het watersysteem in dit beheergebied kunnen beïnvloeden. De basis hiervoor is de zogenoemde Keur: een set van gebods- en verbodsbepalingen. Deze bepalingen zijn nader uitgewerkt in beleidsregels en algemene regels.
Beleidsregel 7	Rijnland is verantwoordelijk voor het waterbeheer in het

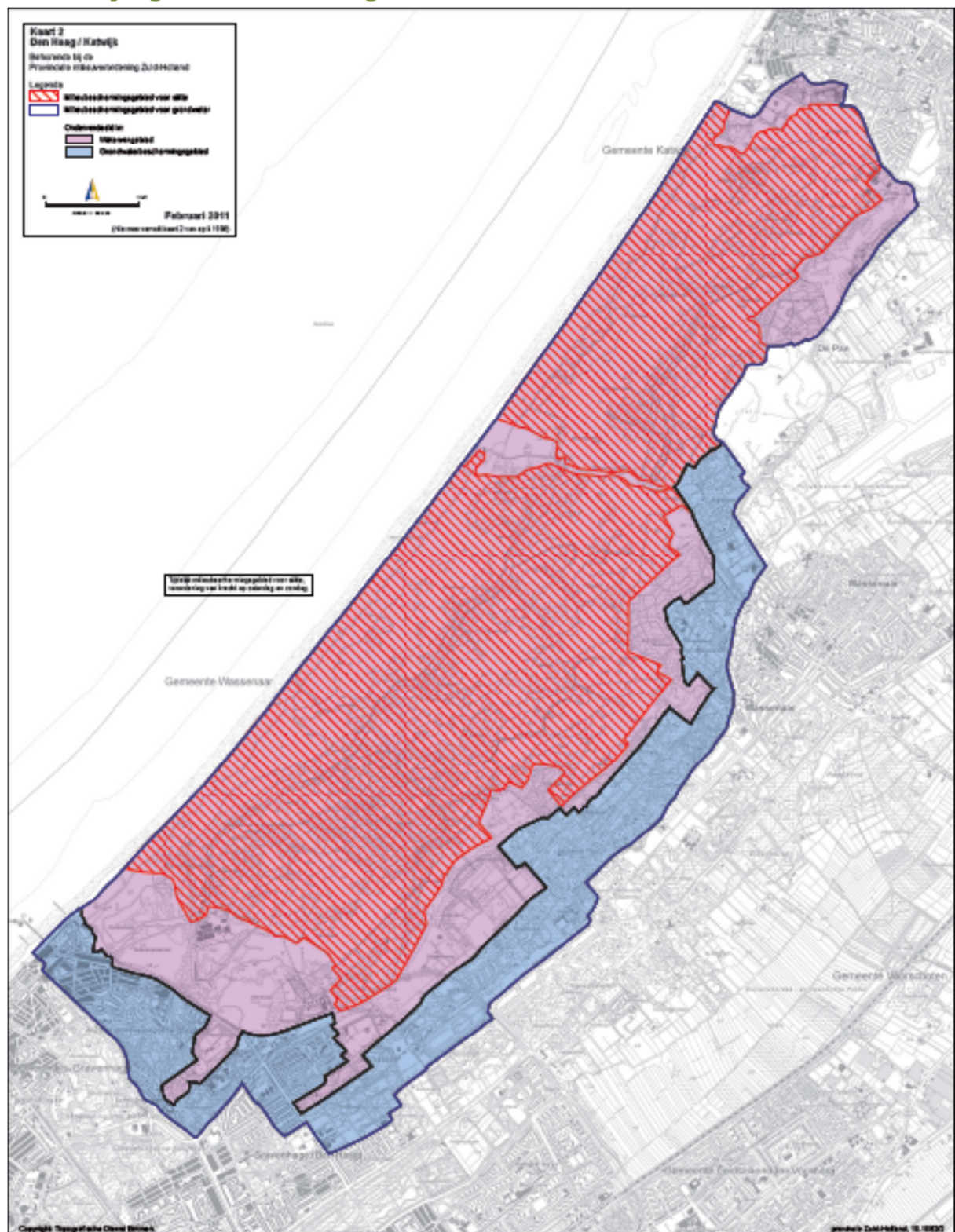
Kunstwerken	<p>gebied tussen Wassenaar, Gouda, Amsterdam en IJmuiden. Via vergunningverlening en handhaving stelt Rijnland eisen aan activiteiten die het watersysteem in dit beheergebied kunnen beïnvloeden. De basis hiervoor is de zogenoemde Keur: een set van gebods- en verbodsbepalingen. Deze bepalingen zijn nader uitgewerkt in beleidsregels en algemene regels.</p> <p>Deze notitie betreft de beleidsregel voor de aanleg van nieuwe (kunst)werken in de kernzone van oppervlaktewateren: zoals meerpalen, duikers, steigers, insteekhavens en aquaducten.</p>
Legger oppervlaktewateren 2010	<p>De regelgeving voor Rijnland is vastgelegd in verordeningen. In deze verordeningen zijn de procedures geregeld waaraan de ingelanden en het hoogheemraadschap van Rijnland zich moeten houden. De verordeningen beschrijven wat wel en vooral niet mag. Voor de legger zijn het Reglement van Bestuur van Rijnland en de Keur en de beleidsregels van belang.</p> <p>De Keur, het Reglement en de legger vormen een drie-eenheid en sluiten naadloos op elkaar aan. In het Reglement van bestuur van Rijnland zijn de taken en verplichtingen van het waterschap beschreven. In de Keur van Rijnland en de bij de Keur behorende beleidsregels zijn deze taken en verplichtingen nader uitgewerkt in ge- en verbodsbepalingen ten aanzien van de waterhuishoudkundige infrastructuur. Op basis van de algemene omschrijvingen uit het Reglement, worden in de legger de onderhoudsplichtigen en onderhoudsverplichtingen nader geconcretiseerd.</p>
Peilbesluit	<p>Op basis van artikel 5.2 van de Waterwet stelt de waterbeheerder (Hoogheemraadschap van Rijnland) voor daartoe aangewezen oppervlaktewaterlichamen het gewenste waterpeil vast in een peilbesluit.</p> <p>Het oppervlaktewaterpeil heeft een sterke relatie met de ruimtelijke ordening, want het is van belang voor het grondgebruik.</p>

## E. Lokaal

Het laatst recente lokaal beleid is van toepassing:

- Algemene Plaatselijke Verordening (APV);
- Legesverordening;
- Baggerplan;
- LIOR;
- Verbreed Gemeentelijk Riool Plan (vGRP);
- Milieuverordening;
- Klimaat adaptatie strategie;
- Nota Cultureel Erfgoed;
- Archeologie;
- Coalitie akkoord;
- Economische visie 2016 – 2019;
- Groen- en watervisie;
- Legesverordening.

## 16.3 Bijlage C Waterwingebied





## 16.4 Bijlage D Maatregel cyclus

Activiteit/project	Opmerkingen/bijzonderheden	Cyclus	Levens duur	nhed e.h.	e.h.p.
<b>Beleid en plannen</b>					
Opstellen waterkwaliteitsbeleid (plan)	Het opstellen van beleid voor het monitoren van de waterkwaliteit op verschillende parameters binnen de verschillende aspecten	eenmalig	4 jaar	st	25.000,00
Opstellen tussentijdse monitoring waterkwaliteit	Jaarlijks rapportage opstellen van de waterkwaliteit	1x per jaar	4 jaar	st	5.000,00
Opstellen beheerplan water	Actualiseren beheerplan water	1x per 4 jaar	4 jaar	st	12.500,00
Opstellen Operationeel Plan	Opstellen jaarlijks plan.	1x per jaar	1 jaar	u	intern
Evaluatie Operationeel plan	Evalueren voorgaande jaar OP intern	1x per jaar	1 jaar	u	intern
Evaluatie vGRP	Evalueren voorgaande jaar OP intern	1x per jaar	1 jaar	u	intern
Opstellen/actualiseren baggerplan	Het optimaliseren en actualiseren van het baggerplan	1x per 10 jaar	10 jaar	st	
Evalueren baggerplan	Evalueren voorgaande baggerplan	1x per 10 jaar	10 jaar	st	5.000,00
Evalueren beheerplan water	Evalueren voorgaande jaar OP intern	1x per jaar	5 jaar	u	intern
Opstellen ecologisch onderhoud	Ecologisch beheer en onderhoud op watergangen	eenmalig	onbeperkt	st	15.000,00
Opstellen beeldkwaliteit water		eenmalig	onbeperkt	st	10.000,00
<b>Beheer</b>					
Muteren en verwerken bestaand en nieuw areaal	Wijzigingen en nieuwe ontwikkelingen verwerken in beheerpakket tbv beheer en onderhoud	1x per jaar	onbeperkt	st	5.000,00
Omzetten areaal in Kikker	Areaal in BS8 omzetten naar Kikker	eenmalig	onbeperkt	st	25.000,00
<b>Onderhoud algemeen</b>					
Opstellen raamovereenkomst Oeververdediging	Opstellen van raamovereenkomst en aanbesteden	1x per 4 jaar	4 jaar	st	7.500,00
Evaluatie raamovereenkomst Oeververdediging	Evalueren van overeenkomst in samenwerking met de opdrachtnemer(s), intern	1x per jaar	1 jaar	uur	intern
Opstellen OMOP waterkwaliteit	Opstellen en aanbesteden OMOP waterkwaliteit	1x per 4 jaar	4 jaar	st	15.000,00
<b>Onderzoeken</b>					
Onderzoek waterkwaliteit fysisch/chemisch parameters	Toetsing en Controle van waterkwaliteit	4x per jaar	jaar	m1	2,00
Onderzoek waterkwaliteit fysisch/chemisch parameters	Toetsing en Controle van waterkwaliteit	2x per jaar	jaar	m1	1,70
Onderzoek waterkwaliteit fysisch/chemisch parameters	Toetsing en Controle van waterkwaliteit	1x per jaar	jaar	m1	0,80
Onderzoek flora en fauna (ecologisch)	Toetsing en controle van leefomgeving	2x per jaar	jaar	m1	1,90
Onderzoek biologisch	Toetsing en controle van leefomgeving	2x per jaar	jaar	m1	0,60
Onderzoek hydrologisch	Toetsing en controle van leefomgeving	2x per jaar	jaar	m1	0,70
Onderzoek hydrobiologisch	Toetsing en controle van leefomgeving	2x per jaar	jaar	m1	0,60
Inmeten NAP peilen waterbouwkundige kunstwerken	Toetsing hoogte waterbouwkundige kunstwerken	1x per 5 jaar	5 jaar	st	500,00
Nulmeting waterkwaliteit fysisch/chemisch	Startmeting fysisch/chemisch	eenmalig	1 jaar	m1	2,15
Nulmeting waterkwaliteit biologisch	Startmeting biologisch	eenmalig	1 jaar	m1	0,30
Nulmeting waterkwaliteit hydrologisch	Startmeting hydrologisch	eenmalig	1 jaar	m1	0,35
Nulmeting waterkwaliteit hydrobiologisch	Startmeting hydrobiologisch	eenmalig	1 jaar	m1	0,30
Nulmeting flora en fauna	Startmeting flora en fauna	eenmalig	1 jaar	m1	0,95
Inmeten GPS waterbouwkundige kunstwerken	Opname bestaand areaal in GPS	eenmalig	1 jaar	st	500,00
Onderzoek debieten	Hoeveelheden in waterketen wat geleverd wordt aan HvR	1x per 5 jaar	5 jaar	st	15.000,00
Herberekenen hydraulische werking	Het herberekenen van het watersysteem op hydraulische werking ter toetsing	1x per 10 jaar	10 jaar	km	15.000,00
Onderzoek electronisch meten in het watersysteem	Het onderzoeken in bepalen van het meten n de watersysteem	eenmalig	onbeperkt	st	20.000,00

Activiteit/project	Opmerkingen/bijzonderheden	Cyclus	Levens duur	nhed	e.h.p.
				e.h.	
Inspecties					
Verkorte inspectie stuw	Inspecteren KW visueel op gegebreken	1x per 6 jaar	6 jaar	st	1.250,00
Verkorte inspectie steiger	Inspecteren KW visueel op gegebreken	1x per 6 jaar	6 jaar	st	1.250,00
Verkorte inspectie kademuur	Inspecteren KW visueel op gegebreken	1x per 6 jaar	6 jaar	st	1.500,00
Verkorte inspectie keermuur	Inspecteren KW visueel op gegebreken	1x per 6 jaar	6 jaar	st	1.500,00
Verkorte inspectie beschoeiing	Inspecteren KW visueel op gegebreken	1x per 6 jaar	6 jaar	m1	1,25
Verkorte inspectie damwand	Inspecteren KW visueel op gegebreken	1x per 6 jaar	6 jaar	st	3.500,00
Technische inspectie stuw	Inspecteren KW op technische gegebreken	1x per 6 jaar	6 jaar	st	1.750,00
Technische inspectie steiger	Inspecteren KW op technische gegebreken	1x per 6 jaar	6 jaar	st	1.750,00
Technische inspectie kademuur	Inspecteren KW op technische gegebreken	1x per 6 jaar	6 jaar	st	1.750,00
Technische inspectie keermuur	Inspecteren KW op technische gegebreken	1x per 6 jaar	6 jaar	st	1.750,00
Technische inspectie beschoeiing	Inspecteren KW op technische gegebreken	1x per 6 jaar	6 jaar	m1	1,75
Technische inspectie damwand	Inspecteren KW op technische gegebreken	1x per 6 jaar	6 jaar	st	4.500,00
Nader onderzoek/constructief onderzoek stuw	Inspecteren KW op constructie	2 st/jaar	jaar	st	2.500,00
Nader onderzoek/constructief onderzoek steiger	Inspecteren KW op constructie	2 st/jaar	jaar	st	2.500,00
Nader onderzoek/constructief onderzoek kademuur	Inspecteren KW op constructie	2 st/jaar	jaar	st	2.500,00
Nader onderzoek/constructief onderzoek keermuur	Inspecteren KW op constructie	2 st/jaar	jaar	st	2.500,00
Nader onderzoek/constructief onderzoek damwand	Inspecteren KW op constructie	2 st/jaar	jaar	st	5.200,00
Quicksan waterdiepte watergangen	Op een snelle manier bepalen van de diepte in de watergangen ter voorbereiding van baggerwerkzaamheden	1x per 5 jaar	5 jaar	st	5.000,00
Klein onderhoud					
Reinigen steiger	Reinigen van de steigers	2x per jaar	n.v.t.	st	125,00
Reparatie fonteinen	Verlengen van de levensduur	jaarlijks	n.v.t.	st	350,00
Krozen en maaien watergangen	Beheerplan Water loopt tot 2015. Waterelementen opnemen in VGRP. Kosten inclusief VAT 22%	1x per jaar	n.v.t.	are	3,00
Bladvissen	Stopt toename in aangroei sliblaag	2x per jaar	n.v.t.	m2	0,75
Reparatie stuw	Verlengen van de levensduur	jaarlijks	n.v.t.	st	400,00
Reparatie steiger	Verlengen van de levensduur	jaarlijks	n.v.t.	st	275,00
Reparatie keermuur	Verlengen van de levensduur	jaarlijks	n.v.t.	m2	135,00
Reparatie beschoeiing	Verlengen van de levensduur	jaarlijks	n.v.t.	m1	45,00
Reparatie damwand	Verlengen van de levensduur	jaarlijks	n.v.t.	m2	350,00
Reparatie kademuur	Verlengen van de levensduur	jaarlijks	n.v.t.	m2	300,00
Groot onderhoud					
Vervangen fonteinen	Verlengen van de levensduur	1x per 10 jaar	10 jaar	st	7.500,00
Baggeren watergangen	Het onderhod in de watergang	1x per 10 jaar	10 jaar	m3	50,00
Herstellen stuw	Verlengen van de levensduur	jaarlijks	n.v.t.	st	1.500,00
Herstellen steiger	Verlengen van de levensduur	jaarlijks	n.v.t.	m2	950,00
Herstellen keermuur	Verlengen van de levensduur	jaarlijks	n.v.t.	m2	750,00
Herstellen beschoeiing	Verlengen van de levensduur	jaarlijks	n.v.t.	m1	165,00
Herstellen damwand (waterkerend)	Verlengen van de levensduur	jaarlijks	n.v.t.	m2	600,00
Herstellen damwand (grondkerend)	Verlengen van de levensduur	jaarlijks	n.v.t.	m2	450,00
Vervanging/relining					
Vervangen steiger	Vervangen op basis van inspectie	1x per 15 jaar	15 jaar	st	17.500,00
Vervangen keermuur	Vervangen op basis van inspectie	1x per 15 jaar	15 jaar	st	7.500,00
Vervangen stuw	Vervangen op basis van inspectie	1x per 15 jaar	15 jaar	st	9.500,00
Vervangen kademuur	Vervangen op basis van inspectie	1x per 25 jaar	25 jaar	st	32.500,00
Vervangen beschoeiing	Vervangen op basis van inspectie	1x per 15 jaar	15 jaar	m1	50,00
Vervangen damwand (waterkerend)	Vervangen op basis van inspectie	1x per 25 jaar	20 jaar	m2	1.500,00
Vervangen damwand (grondkerend)	Vervangen op basis van inspectie	1x per 25 jaar	20 jaar	m2	1.050,00
Inkomsten ligplaatsen					
Ligplaatsen watersportvereniging	Inkomsten vanuit verpachting gronden ligplaatsen	jaarlijks	n.v.t.	st	onbekend
Jaarlijkse kosten					
Electraverbruik fontein	Verbruik en vastrecht fontein	jaarlijks	1 jaar	st/jr	180,00
Electraverbruik brug ligplaatsen	Verbruik en vastrecht electrisch brug liplaatsen	jaarlijks	1 jaar	st/jr	180,00

## 16.5 Bijlage E Parameter meetfrequentie

Aspect	Parameter	Frequentie	Freq. Ondergrens	Freq. Bovengrens
FYSISCH/CHEMISCH	Temperatuur water	1x per maand	3 weken	5 weken
	kwik en kwikverbindingen	1x per jaar	11 maanden	13 maanden
	lood en loodverbindingen	1x per jaar	11 maanden	13 maanden
	naftaleen	1x per jaar	11 maanden	13 maanden
	nikkel en nikkelverbindingen	1x per jaar	11 maanden	13 maanden
	Cl	1x per kwartaal	11 weken	14 weken
	SO <sub>4</sub>	1x per kwartaal	11 weken	14 weken
	NO <sub>3</sub>	1x per kwartaal	11 weken	14 weken
	NO <sub>2</sub>	1x per kwartaal	11 weken	14 weken
	N	1x per kwartaal	11 weken	14 weken
	P	1x per kwartaal	11 weken	14 weken
	PO <sub>4</sub>	1x per kwartaal	11 weken	14 weken
	Chl	1x per kwartaal	11 weken	14 weken
	Ca	1x per kwartaal	11 weken	14 weken
	K	1x per kwartaal	11 weken	14 weken
	pH	1x per maand	3 weken	5 weken
	O <sub>2</sub> gehalte	1x per maand	3 weken	5 weken
	Zuurstof opgelost	1x per maand	3 weken	5 weken
	BZV (biologisch zuurstof verbruik)	1x per maand	3 weken	5 weken
	CZV (chemisch zuurstof verbruik)	1x per maand	3 weken	5 weken
	POC/vluchtige vetzuren	1x per jaar	11 maanden	13 maanden
	Al	1x per jaar	11 maanden	13 maanden
	As	1x per jaar	11 maanden	13 maanden
	Cu	1x per jaar	11 maanden	13 maanden
	Zn	1x per jaar	11 maanden	13 maanden
	Cd	1x per jaar	11 maanden	13 maanden
	Cr	1x per jaar	11 maanden	13 maanden
	H <sub>2</sub> S	1x per kwartaal	11 weken	14 weken
	Ammonium	1x per kwartaal	11 weken	14 weken
	Ammoniak	1x per kwartaal	11 weken	14 weken
BIOLOGISCH	Troebelheid/geleiding	1x per kwartaal	12 weken	14 weken
	Watertemperatuur	1x per kwartaal	12 weken	14 weken
	Groene algen	1x per kwartaal	12 weken	14 weken
	Blauwe algen	1x per kwartaal	12 weken	14 weken
	Kleur water	1x per kwartaal	12 weken	14 weken
	Geur water	1x per kwartaal	12 weken	14 weken
HYDROLOGISCH	Waterhoogte	1x per 5 jaar	59 maanden	61 maanden
	Waterdiepte	1x per 5 jaar	59 maanden	61 maanden
	Waterbreedte	1x per 5 jaar	59 maanden	61 maanden
	Wateroppervlakte	1x per 5 jaar	59 maanden	61 maanden
	Stroomsnelheid	1x per kwartaal	11 weken	14 weken
	Stroomrichting	1x per kwartaal	11 weken	14 weken
HYDROBIOLOGISCH	Bedekking	1x per kwartaal	11 weken	14 weken
	Beschaduwing	1x per kwartaal	11 weken	14 weken
	Bladval	1x per kwartaal	11 weken	14 weken
	Slibdikte	1x per kwartaal	11 weken	14 weken
FLORA FAUNA	Vissoorten	1x per kwartaal	11 weken	14 weken
	Waterplanten	1x per kwartaal	11 weken	14 weken
	Macro fauna	1x per kwartaal	11 weken	14 weken

## 16.6 Bijlage F Kosten per sub discipline

Exploitatie water periode 2016-2026

FINANCIELE DOORKIJK BEHEERPLAN WATER						
WASSENAAR	Totaal	2016	2017	2018	2019	2020
<b>6224000 WATERKERING EN AFWATERING</b>	<b>1.856.780</b>	<b>307.600</b>	<b>418.340</b>	<b>369.940</b>	<b>367.480</b>	<b>393.420</b>
430300 Personele ondersteuning	140.000	0	35.000	35.000	35.000	35.000
Inhuur flex tender	140.000		35.000	35.000	35.000	35.000
442403 Saldo gem.reg. WODV	0	0	0	0	0	0
434414 Beheer	61.000	15.000	21.500	11.500	6.500	6.500
Muteren gegevens Kikker	25.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000
Vullen beheerpakket Kikker	25.000	10.000	15.000			
Areaal uitbreidingen	6.000		1.500	1.500	1.500	1.500
Opstellen bestek sloten watergangen	5.000			5.000		
434413 Beleid en plannen	165.000	27.500	77.500	32.500	12.500	15.000
Visstandbeheer/-visie	37.500		15.000	7.500	7.500	7.500
Opstellen inrichtingsmodulen	55.000	27.500	27.500			
Communicatieplan water	10.000			10.000		
Beheerplan water voorbereiden en opstellen	12.500				5.000	7.500
Waterkwaliteitsplan	25.000		25.000			
Ecologisch onderhoud	15.000			15.000		
Beeldkwaliteit water	10.000		10.000			
434315 Planmatig onderhoud (Groot onderhoud)	0	0	0	0	0	0
434416 Inspectie en onderzoek	440.780	55.100	74.340	80.940	103.480	126.920
Nulmeting Flora en Fauna	36.100	36.100				
Nulmeting Fysisch/chemisch	81.700	19.000	32.300	30.400		
Nulmeting biologisch	11.400				11.400	
Nulmeting hydrologisch	13.300					13.300
Nulmeting hydrobiologisch	0					
Flora en Fauna onderzoek 2x/jr	72.200		7.220	14.440	21.660	28.880
Fysisch/chemisch onderzoek 4x/jr	76.000		7.600	15.200	22.800	30.400
Fysisch/chemisch onderzoek 2x/jr	38.760			6.460	12.920	19.380
Fysisch/chemisch onderzoek 1x/jr	9.120				3.040	6.080
Biologisch onderzoek 2x/jr	22.800		2.280	4.560	6.840	9.120
Hydrologisch onderzoek 2x/jr	26.600		2.660	5.320	7.980	10.640
Hydrobiologisch onderzoek 2x/jr	22.800		2.280	4.560	6.840	9.120
Onderzoek elektronisch meten waterkwaliteit	20.000		20.000			
Quick scan watergangen	10.000				10.000	
434314 Reparatie en onderhoud (Klein onderhoud)	300.000	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000
Sloten watergangen (krozen en maaien)	300.000	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000
Dotatie aan voorziening	750.000	150.000	150.000	150.000	150.000	150.000
Dotatie tbv voorziening water	750.000	150.000	150.000	150.000	150.000	150.000



## Exploitatie waterbouwkundige kunstwerken periode 2016-2026

FINANCIËLE DOORKIJK BEHEERPLAN WATER						
WASSENAAR	Totaal	2016	2017	2018	2019	2020
<b>6E+06 WATERBOUWKUNDIGE KUNSTWERKEN</b>	<b>638.841</b>	<b>145.928</b>	<b>118.878</b>	<b>101.178</b>	<b>171.678</b>	<b>106.178</b>
442403 Saldo gem.reg. WODV	0	0	0	0	0	0
434414 Beheer	45.000	25.000	10.000	5.000	5.000	5.000
Muteren gegevens Kikker	25.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000
Vullen beheerpakket Kikker	20.000	20.000				
Opstellen OMOP oeverbescherming			5.000			
434413 Beleid en plannen	22.500	0	10.000	0	5.000	7.500
Beheerplan water	12.500				5.000	7.500
Beeldkwaliteitplan waterbwkg kw	10.000		10.000			
434416 Inspectie en onderzoek	118.700	30.400	8.350	5.650	71.150	3.150
Verkorte inspectie stuw	3.750	3.750				
Verkorte inspectie steiger	5.000	5.000				
Verkorte inspectie kademuur	7.500	7.500				
Verkorte inspectie keermuur	3.000	3.000				
Verkorte inspectie damwand	10.500	10.500				
Technische inspectie stuw	5.250				5.250	
Technische inspectie steiger	7.000				7.000	
Technische inspectie kademuur	8.750				8.750	
Technische inspectie keermuur	3.500				3.500	
Technische inspectie beschoeiing	32.500				32.500	
Technische inspectie damwand	13.500				13.500	
Nader/constructief onderzoek stuw	2.500					2.500
Nader/constructief onderzoek steiger	2.500		2.500			
Nader/constructief onderzoek kademuur	2.500			2.500		
Nader/constructief onderzoek keermuur	2.500			2.500		
Nader/constructief onderzoek damwand	5.200		5.200			
Deformatiemeting	3.250	650	650	650	650	650
434315 Planmatig onderhoud (Groot onderhoud)	63.750	12.750	12.750	12.750	12.750	12.750
Periodiek conserveren	12.500	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500
Periodiek herstel houtwerk	7.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500
Periodiek herstel beton-/metselwerk	22.500	4.500	4.500	4.500	4.500	4.500
Periodiek herstel staal	12.500	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500
Periodiek herstel gietijzer	8.750	1.750	1.750	1.750	1.750	1.750
434314 Reparatie en onderhoud (Klein onderhoud)	37.000	7.400	7.400	7.400	7.400	7.400
Reinigen steiger (4 st / 2x per jaar)	10.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
Reparatie fontainen (1 st/jr)	1.750	350	350	350	350	350
Reparatie stuw (1 st/jr)	2.000	400	400	400	400	400
Reparatie steiger (1 st/jr)	1.375	275	275	275	275	275
Reparatie keermuur (5 m2/jr)	3.375	675	675	675	675	675
Reparatie beschoeiing (10 m1/jr)	2.250	450	450	450	450	450
Reparatie damwand (5 m2/jr)	8.750	1.750	1.750	1.750	1.750	1.750
Reparatie kademuur (5 m2/jr)	7.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500
Dotatie aan voorziening	351.891	70.378	70.378	70.378	70.378	70.378
Dotatie tbv verv. Duiker/stuw/fontein	35.014	7.003	7.003	7.003	7.003	7.003
Dotatie tbv verv. beschoeiing	281.863	56.373	56.373	56.373	56.373	56.373
Dotatie tbv verv. Onvoorzien	35.014	7.003	7.003	7.003	7.003	7.003

## 16.7 Bijlage G Verloop voorziening

Periode	Bedragen	Geraamd	Dotatie	Gerealiseerd	Cummulatief
Voorziening per 1 jan 2016					773.807
<b>2016</b>		568.000	150.000	568.000	355.807
Verv. Gording keerwand	0				
Baggeren watergangen	420.000				
Vervangen steiger/stuwen/fonteinen	10.000				
Vervangen beschoeiing	128.000				
Onvoorzien	10.000				
<b>2017</b>		172.400	150.000	172.400	333.407
Verv. Gording keerwand	52.400				
Baggeren watergangen	40.000			85.000	
Vervangen steiger/stuwen/fonteinen	10.000			10.000	
Vervangen beschoeiing	60.000			65.000	
Onvoorzien	10.000			10.000	
<b>2018</b>		305.000	150.000	305.000	178.407
Baggeren watergangen	75.000				
Vervangen steiger/stuwen/fonteinen	10.000				
Vervangen beschoeiing	210.000				
Onvoorzien	10.000				
<b>2019</b>		225.000	150.000	225.000	103.407
Baggeren watergangen	105.000				
Vervangen steiger/stuwen/fonteinen	10.000				
Vervangen beschoeiing	100.000				
Onvoorzien	10.000				
<b>2020</b>		170.000	150.000	170.000	83.407
Baggeren watergangen	85.000				
Vervangen steiger/stuwen/fonteinen	10.000				
Vervangen beschoeiing	65.000				
Onvoorzien	10.000				
<b>2021</b>		160.000	150.000	160.000	73.407
Baggeren watergangen	100.000				
Vervangen steiger/stuwen/fonteinen	10.000				
Vervangen beschoeiing	40.000				
Onvoorzien	10.000				
<b>2022</b>		75.000	150.000	75.000	148.407
Baggeren watergangen	55.000				
Vervangen steiger/stuwen/fonteinen	10.000				
Vervangen beschoeiing	0				
Onvoorzien	10.000				
<b>2023</b>		185.000	150.000	185.000	113.407
Baggeren watergangen	145.000				
Vervangen steiger/stuwen/fonteinen	10.000				
Vervangen beschoeiing	20.000				
Onvoorzien	10.000				
<b>2024</b>		105.000	150.000	105.000	158.407
Baggeren watergangen	60.000				
Vervangen steiger/stuwen/fonteinen	10.000				
Vervangen beschoeiing	25.000				
Onvoorzien	10.000				
<b>2025</b>		200.000	150.000	200.000	108.407
Baggeren watergangen	40.000				
Vervangen steiger/stuwen/fonteinen	10.000				
Vervangen beschoeiing	140.000				
Onvoorzien	10.000				
<b>2026</b>		240.000	150.000	240.000	18.407
Baggeren watergangen	75.000				
Vervangen steiger/stuwen/fonteinen	10.000				
Vervangen beschoeiing	145.000				
Onvoorzien	10.000				

## 16.8 Bijlage H DoFeMaMe methode (Doelen)

De zorg voor het kapitaalgoed water kan ook worden beschouwd als een besturingsvraagstuk, waarbij de waterbeheerder streeft naar een dusdanige invulling van de zorgtaken, dat de gestelde doelen op efficiënte wijze worden bereikt. Vanuit deze optiek kan onderscheid worden gemaakt naar:

- Het oppervlaktewatersysteem, ofwel het geheel aan voorzieningen voor de berging en transport van hemel- en grondwater moet geen wateroverlast bezorgen (waterkwantiteit);
- Het oppervlaktewatersysteem met een goede waterkwaliteit en belevingswaarde (onderhoudsniveau B) met draagvlak bij de doelgroepen van water;
- De waterbouwkundige kunstwerken voldoen aan de constructieve veiligheid, functionaliteit en belevingswaarde (onderhoudsniveau B);
- De waterbeheerder (de gemeente Wassenaar) die de voorwaarden moet scheppen, zodat het gewenste functioneren van het watersysteem kan worden gerealiseerd.

Om te komen tot een eenduidige beschrijving van zowel het gewenste functioneren als de hiervoor noodzakelijke voorwaarden voor een effectief beheer wordt de systematiek van **Doelen**, **Functionele Eisen**, **Maatstaven** en **Meetmethoden** (DoFeMaMe) gebruikt. Met behulp van deze methode wordt de komende beheerperiode een start gemaakt om te komen tot programmamanagement.

Met een eenduidige beschrijving van de gewenste situatie krijgen het gemeentebestuur en andere betrokkenen inzicht in de achtergrond van bepaalde activiteiten, de bestemming van middelen en of met de middelen doelmatig is (wordt) omgegaan. Kortom, met deze systematiek zijn de zorgtaken toetsbaar.

In deze bijlage wordt een toelichting gegeven op de volgende zaken:

- De toetsingsmethode;
- De doelen die na worden gestreefd met het beheer van het kapitaalgoed water;
- De maatstaven die de gemeente Wassenaar aanhoudt om de toetsing uit te voeren;
- Het resultaat van de toetsing.

### Doelen

De doelen en werkkaders beschrijven de gewenste situatie. Als het over water gaat, beschrijft het doel de gewenste waterkwaliteit, waterkwantiteit, constructieve veiligheid, functioneren (gedrag) en de belevingswaarde van het watersysteem.

### Functionele Eisen

Functionele eisen zijn de specificaties van de doelen die voor het water zijn geformuleerd. Er kunnen meerdere functionele eisen bij een doel horen.

**Maatstaf**

Een maatstaf maakt de functionele eis in kwantitatieve zin toetsbaar.  
Voor water wordt onderscheid gemaakt tussen maatstaven die betrekking hebben op de toestand van water en maatstaven die verband houden met het functioneren van het totale watersysteem.

Niet voor alle functionele eisen zijn de maatstaven eenduidig vast te leggen. Ervaring en verdere ontwikkeling van kennis op lokaal en nationaal niveau zijn nodig om alle maatstaven nader in te vullen en aan te scherpen.

**Meetmethode**

Om de huidige situatie op een eenduidige en reproduceerbare manier aan de maatstaven te kunnen toetsen, zijn meetmethoden gebruikt. De meetmethoden geven aan hoe wordt bepaald of iets voldoet aan de gestelde maatstaf. In [Afbeelding 4 Voorbeeld DoFeMaMe methode water](#) is een voorbeeld gegeven van de systematiek.



**Afbeelding 4 Voorbeeld DoFeMaMe methode water**

**Waterzorg**

De waterzorg heeft één hoofddoel. Dit is het water op een duurzame wijze inrichten zodanig dat de volks-, dier- en plantengezondheid niet in het gedrang komt.

Naast het hoofddoel van water zijn er twee nevendoelen.

- Het op peil houden van de waterkwaliteit;
- Het duurzaam beschermen tegen wateroverlast (kwantiteit);
- Het constructief veilig houden en de functionaliteit bewaken voor de gebruikers.

Het algemene doel van dit beheerplan water is vertaald in de

	<p>onderstaande werkkaders:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Beheersysteem; Doelmatig beheer en een goed gebruik van het watersysteem tegen de laagst mogelijke maatschappelijke kosten.</li> <li>2. Waterkwaliteit; De waterkwaliteit verbeteren en handhaven op gewenste (wettelijke) niveau.</li> <li>3. Waterkwantiteit; Goede afvoer, waardoor geen wateroverlast ontstaat.</li> <li>4. Constructieve veiligheid; Waterbouwkundige kunstwerken veilig voor de gebruiker.</li> <li>5. Functionaliteit Het handhaven van de inzet van een waterbouwkundig kunstwerk, zodat deze het werk doet waarvoor deze bestemd is.</li> <li>6. Belevingswaarde; Het brengen en handhaven van het kapitaalgoed water op het vastgestelde onderhoudsniveau.</li> <li>7. Communicatie/Samenwerking. Informeren en rapporteren over de ontwikkelingen van de komende beheerperiode. daar waar mogelijk en indien doelmatig overlast voor de omgeving beperken (in de breedste zin van het woord).</li> </ol>
Resultaten	<p>De resultaten worden uiteindelijk per aspect gebundeld, waarbij een totale score ontstaat en getoetst worden aan de minimale, maximale en gewenste niveau. De rapportage zal plaatsvinden op grond van een stoplicht model, met uitzondering van het laatste jaar van de komende beheerperiode die op cijfers wordt getoetst als resultaat in de volgende beheerperiode.</p>

## Het DoFeMaMe overzicht komende beheerperiode

Nr.	Aspect/doel	Functionele eis	Maatstaf	Meetmethode
<b>Algemeen</b>				
01	Knelpunten, wensen en voorkeuren inventariseren	Deelname van alle belanghebbende doelgroepen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inbreng van de doelgroepen</li> <li>Verwerking van de knelpunten</li> <li>Verwerking van de wensen en voorkeuren</li> <li>Meldingen en klachten</li> </ul>	Gewenst 1 stuk grafisch overzicht met een Administratieve toelichting op het grafisch overzicht van de totaal 1 stuk en minimaal 1 stuk.
02	Klachtenregistratie	Mogelijkheid tot aangeven van de klachten	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aantal meldingen</li> </ul>	Gewenst 7 st/jr aantal klachten inzichtelijk gemaakt hebben door afdruk vanuit het klachtensysteem van totaal 10 st/jr en minimaal 5 st/jr
<b>Beleid</b>				
03	Opstellen visstand beheerplan	Beheerplan waarin de visie en maatregelen opgenomen voor de viswateren binnen de gemeente Wassenaar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Financiële dekking voor het realiseren van het beheerplan;</li> <li>Medewerking van Wassenaarse Visserij Belangen, Sportvisserij Zuidwest Nederland en Hoogheemraadschap van Rijnland;</li> <li>Het opgenomen zijn van visie en maatregelen in het beheerplan.</li> </ul>	Gewenst 1 st afgerond beheerplan visstand beheer van de totaal 1 st en minimaal 1 st.
05	Beeldkwaliteit waterbouwkundige kunstwerken	Minimaal gelijk aan de CROW publicatie Beeldkwaliteit	CROW publicatie Beeldkwaliteit waarmee met de maatregelen de beeldkwaliteit bereikt kan worden.	Gewenst 1 st afgerond en goedgekeurd beeldkwaliteit van de totaal 1 st en minimaal 1 st.
06	Opstellen integraal monitoringsplan waterkwaliteit (meetprogramma)	Het meetprogramma voorzien van alle metingen waterkwaliteit; Wijze van rapportage; Wijze van communicatie.	Onderzoek planning moet verwerkt zijn in het document	Gewenst 1 st afgerond en goedgekeurd meetprogramma van de totaal 1 st en minimaal 1 st.
<b>Beheer</b>				
07	Inventariseren en registreren van ligplaatsen	Het inzichtelijk hebben van het areaal in het beheerpakket	<ul style="list-style-type: none"> <li>Minimaal de aangegeven aantallen in dit beheerplan water.</li> </ul>	Gewenst 95% van het areaal door telling van het aantal ligplaatsen van de totale 100% en minimaal 80% areaal.

Nr.	Aspect/doel	Functionele eis	Maatstaf	Meetmethode
08	Inventariseren en registreren van waterbouwkundige kunstwerken	Het inzichtelijk hebben van het areaal in het beheerpakket	<ul style="list-style-type: none"> <li>Minimaal de aangegeven aantallen in dit beheerplan water.</li> </ul>	Gewenst 95% areaal door telling van het aantal waterbouwkundige kunstwerken van de totale 100% en minimaal 80% areaal.
<b>Waterkwaliteit</b>				
09	Nulmeting flora en fauna	Startpunt realiseren van aantal soorten waterplanten, vissoorten en macro fauna in de watergangen	Geen maatstaf voorgeschreven. Startpunt om een inzicht te krijgen van moment van intensief starten met de water/ en ecologische kwaliteit.	Gewenst 34 km lengte water met resultaten van de extern bestede opdracht van de totaal 38 km en minimaal 30 km lengte water.
10	Nulmeting fysisch/chemisch	Startpunt realiseren in de waterkwaliteit gebaseerd op de fysische/chemische eigenschappen	Geen maatstaf voorgeschreven. Startpunt om een inzicht te krijgen van moment van intensief starten met de water/ en ecologische kwaliteit.	Gewenst 34 km lengte water met resultaten van de extern bestede opdracht van de totaal 38 km en minimaal 30 km lengte water.
11	Nulmeting biologisch	Startpunt realiseren in de waterkwaliteit gebaseerd op de biologische eigenschappen	Geen maatstaf voorgeschreven. Startpunt om een inzicht te krijgen van moment van intensief starten met de water/ en ecologische kwaliteit.	Gewenst 34 km lengte water met resultaten van de extern bestede opdracht van de totaal 38 km en minimaal 30 km lengte water.
12	Nulmeting hydrologisch	Startpunt realiseren in de waterkwaliteit gebaseerd op de hydrologische eigenschappen	Geen maatstaf voorgeschreven. Startpunt om een inzicht te krijgen van moment van intensief starten met de water/ en ecologische kwaliteit.	Gewenst 34 km lengte water met resultaten van de extern bestede opdracht van de totaal 38 km en minimaal 30 km lengte water.
13	Nulmeting hydrobiologisch	Startpunt realiseren in de waterkwaliteit gebaseerd op de hydrobiologische eigenschappen	Geen maatstaf voorgeschreven. Startpunt om een inzicht te krijgen van moment van intensief starten met de water/ en ecologische kwaliteit.	Gewenst 34 km lengte water met resultaten van de extern bestede opdracht van de totaal 38 km en minimaal 30 km lengte water.
14	Flora en fauna onderzoek	Inzicht krijgen in het verloop van het aantal soorten waterplanten, vissoorten en macro fauna in de watergangen per jaar	<ul style="list-style-type: none"> <li>Het realiseren van onderzoek per kwartaal (2 st/jr).</li> </ul>	Gewenst 69 km lengte water van tabel met resultaten op basis van de lengten watergangen van de totaal 76 km en minimaal 61 km lengte water.



<b>Nr.</b>	<b>Aspect/doel</b>	<b>Functionele eis</b>	<b>Maatstaf</b>	<b>Meetmethode</b>
15	Fysisch/chemisch onderzoek	Inzicht krijgen in het verloop van de fysische/chemische parameters in de watergangen per jaar	<ul style="list-style-type: none"> <li>Het realiseren van onderzoeken per periode</li> </ul>	Gewenst 69 km lengte water van tabel met resultaten op basis van de lengten watergangen van de totaal 76 km en minimaal 61 km lengte water.
16	Biologisch onderzoek	Inzicht krijgen in het verloop van de biologische parameters in de watergangen per jaar	<ul style="list-style-type: none"> <li>Het realiseren van onderzoeken per periode</li> </ul>	Gewenst 69 km lengte water van tabel met resultaten op basis van de lengten watergangen van de totaal 76 km en minimaal 61 km lengte water.
17	Hydrologisch onderzoek	Inzicht krijgen in het verloop van de hydrologische parameters in de watergangen per jaar	<ul style="list-style-type: none"> <li>Het realiseren van onderzoeken per periode</li> </ul>	Gewenst 69 km lengte water van tabel met resultaten op basis van de lengten watergangen van de totaal 76 km en minimaal 61 km lengte water.
18	Hydrobiologisch onderzoek	Inzicht krijgen in het verloop van de hydrobiologische parameters in de watergangen per jaar	<ul style="list-style-type: none"> <li>Het realiseren van onderzoeken per periode</li> <li></li> </ul>	Gewenst 69 km lengte water van tabel met resultaten op basis van de lengten watergangen van de totaal 76 km en minimaal 61 km lengte water.
<b>Waterkwantiteit</b>				
	Hydraulische berekening	Inzicht krijgen in de te transporteren hoeveelheden water naar boezem en/of hoofdwatgang	<ul style="list-style-type: none"> <li>Het doen van een hydraulische berekening</li> </ul>	Gewenst 1 st tabel met resultaten watergangen en watersysteem per wijk/polder van totaal 1 st en minimaal 1 st.
<b>Constructieve veiligheid</b>				
19	Nulmeting thema's waterbouwkundige kunstwerken	Startpunt realiseren in de constructieve veiligheid, functionaliteit en de belevingswaarden van waterbouwkundige kunstwerken	<ul style="list-style-type: none"> <li>De aantallen benoemd in dit beheerplan water.</li> </ul>	Gewenst 1 st nulmeting met de resultaten van de extern bestede opdracht en het aantal inzichtelijk maken door telling van totaal 1 st en minimaal 1 st.



Nr.	Aspect/doel	Functionele eis	Maatstaf	Meetmethode
20	Periodiek visueel inspecteren waterbouwkundige kunstwerken	Opgesteld beeldkwaliteit en de geldende norm- en richtlijnen	Het aantal opgenomen in dit beheerplan water	Gewenst 5 st/jr gerealiseerde waterbouwkundige kunstwerken, waar een inspectierapport van aanwezig is van de totaal 5 st/jr en minimaal 3 st/jr.
21	Periodiek technisch inspecteren waterbouwkundige kunstwerken	Geldende norm- en richtlijnen	Het aantal opgenomen in dit beheerplan water	Gewenst 5 st/jr gerealiseerde waterbouwkundige kunstwerken, waar een inspectierapport van aanwezig is van de totaal 5 st/jr en minimaal 3 st/jr.
22	Periodiek nader onderzoek/risico inspectie waterbouwkundige kunstwerken	Geldende norm- en richtlijnen	Het aantal opgenomen in dit beheerplan water	Gewenst 1 st/jr gerealiseerde waterbouwkundige kunstwerken, waar een inspectierapport van aanwezig is van de totaal 2 st/jr en minimaal 1 st/jr.
23	Herstellen van kleine gevaarlijke gebreken	Wanneer de juridische aansprakelijkheid groot is of de volks-, dier- en plantengezondheid in het gedrang komen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Geregistreerde en geselecteerde meldingen en klachten op grond van veiligheid;</li> <li>Constateringen vanuit inspecties</li> </ul>	Gewenst 90% van het aantal opgeloste meldingen en klachten van een selectie op veiligheid uit de waargenomen gebreken door inspectie van totaal 100% en minimaal 80%.
<b>Belevingswaarde (onderhoudsniveau B)</b>				
24	Reinigen van waterbouwkundige kunstwerken	2x per jaar reinigen van de waterbouwkundige kunstwerken	<ul style="list-style-type: none"> <li>Financiële dekking voor het realiseren van het communicatieplan;</li> <li>Voldoen aan beeldkwaliteit waterbouwkundige kunstwerken.</li> </ul>	Gewenst 90% van het areaal waterbouwkundige kunstwerken opgegeven in dit beheerplan water van totaal 100% en minimaal 80%.
<b>Communicatie/samenwerking</b>				
25	Opstellen van communicatieplan water	Communicatieplan waarin de wijze, frequentie en doelgroepen zijn opgenomen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Financiële dekking voor het realiseren van het communicatieplan;</li> <li>Een afgerond communicatieplan getoetst door team Communicatie.</li> </ul>	Gewenst 1 st afgerond communicatieplan gebaseerd op de extern uitbestede opdracht van totaal 1 st en minimaal 1 st.

Nr.	Aspect/doel	Functionele eis	Maatstaf	Meetmethode
26	Communicatie watertaken naar burgers/ondernemers	Het op te stellen communicatieplan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Het aantal artikelen vanuit het goedgekeurde communicatieplan water</li> </ul>	Gewenst 90% van de geplaatste artikelen op basis van het gestelde in het communicatieplan van totaal 100% en minimaal 80%.
27	Intensiveren en verbeteren samenwerking Hoogheemraadschap van Rijnland	Het waarborgen door samenwerking van de waterkwaliteit en waterkwantiteit	<ul style="list-style-type: none"> <li>Het initiëren van de overleggen.</li> </ul>	Gewenst 4 maal/jr Datum van afspraken van het verslag van het overleg van totaal 6 maal/jr en minimaal 2 maal/jr
28	Intensiveren en verbeteren samenwerking Wassenaarse hengelsport vereniging /Sportvisserij Zuidwest	Het waarborgen door samenwerking van de waterkwaliteit en waterkwantiteit	<ul style="list-style-type: none"> <li>Het initiëren van de overleggen.</li> </ul>	Gewenst 3 maal/jr Datum van afspraken van het verslag van het overleg van totaal 4 maal/jr en minimaal 2 maal/jr
29	Intensiveren en verbeteren samenwerking Watersportvereniging Wassenaar	Het waarborgen door samenwerking van de waterkwaliteit en waterkwantiteit	<ul style="list-style-type: none"> <li>Het initiëren van de overleggen.</li> </ul>	Gewenst 3 maal/jr Datum van afspraken van het verslag van het overleg van totaal 4 maal/jr en minimaal 2 maal/jr
30	Opstarten samenwerking vogelbescherming	Het waarborgen door samenwerking van de waterkwaliteit en waterkwantiteit	<ul style="list-style-type: none"> <li>Het initiëren van de overleggen.</li> </ul>	Gewenst 2 maal/jr Datum van afspraken van het verslag van het overleg van totaal 4 maal/jr en minimaal 1 maal/jr