

**Gemeente Zuidplas  
Hoogheemraadschap van  
Schieland en de Krimpenerwaard**

**Waterplan gemeente Zuidplas  
Maatregelenplan 2013 - 2017  
A13.002014**



---

**Gemeente Zuidplas  
Hoogheemraadschap van  
Schieland en de Krimpenerwaard****Waterplan gemeente Zuidplas  
Maatregelenplan 2013 - 2017  
A13.002014**

referentie	projectcode	status
NWK24-2/pooj/003	NWK24-2	definitief
projectleider	projectdirecteur	datum
drs.ing. A. Balla	ir. Th.G.J. Witjes	1 augustus

autorisatie	naam	paraaf
goedgekeurd	drs.ing. A. Balls	



<b>INHOUDSOPGAVE</b>	<b>blz.</b>
<b>1. INLEIDING</b>	<b>1</b>
1.1. Inzet reguliere activiteiten	1
1.2. Input klankbordgroep	1
<b>2. REGULIERE ACTIVITEITEN EN MAATREGELEN</b>	<b>2</b>
2.1. Watertoets	2
2.2. Communicatie	2
2.3. Beheer en onderhoud	3
2.4. Samenwerking in de afvalwaterketen	8
<b>3. WATERPLAN MAATREGELEN</b>	<b>9</b>
3.1. Thema grondwater	2
3.1.1. Onderzoek terugdringing grondwater in riolering	2
3.1.2. Opzetten waterloket	3
3.1.3. Opzetten grondwatermeetnet	4
3.2. Thema Waterkwaliteit en ecologie	5
3.2.1. Gemeentebreed afkoppelplan	5
3.2.2. Uitvoering KRW maatregelen	6
3.2.3. Uitvoeringsplan water- en oeverinrichting stedelijk gebied	8
3.2.4. Opstellen beleid hondenuitlaat	9
3.3. Thema Beheer en onderhoud	10
3.3.1. Optimalisatie inlaatbeheer stedelijk gebied	10
3.3.2. Inventarisatie ligging en toestand duikers en stuwen	11
laatste bladzijde	<b>27</b>

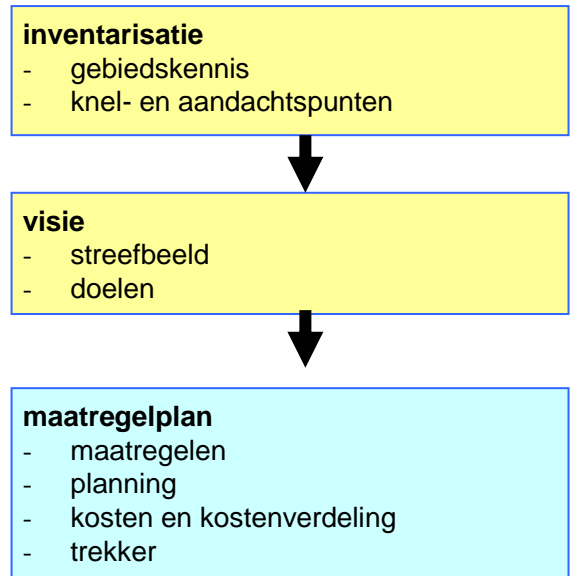


## 1. INLEIDING

In het rapport 'Waterplan gemeente Zuidplas, Visiedeel' is het streefbeeld voor het watersysteem van de gemeente Zuidplas voor de lange termijn (2027) beschreven. In deze visie streven de waterplanpartijen naar een robuust en gezond watersysteem dat past in het gebied en bijdraagt aan de ruimtelijke kwaliteit van de omgeving. Om dit te kunnen bereiken zijn extra inspanningen nodig naast het reguliere waterbeheer. Voorliggend maatregelenplan beschrijft de voorgenomen maatregelen voor de periode 2013 tot en met 2017, met een doorkijk naar de periode tot en met 2027.

In het maatregelenplan zijn de maatregelen onderverdeeld in een aantal categorieën:

- planvorming en onderzoek;
- beheer en onderhoud;
- inrichting;
- communicatie.



### 1.1. Inzet reguliere activiteiten

Het waterplan is een 'paraplurapport', waarin voor de verschillende waterthema's een inventarisatie heeft plaatsgevonden en de knel- en aandachtspunten in beeld zijn gebracht. Hierbij is gebruik gemaakt van bestaande kennis, verkregen uit beleids- en onderzoeksrapporten en uit gesprekken met medewerkers van de gemeente en medewerkers van het Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard (HHSK). Op basis hiervan is een integrale watervisie opgesteld, waarin een streefbeeld en algemene oplossingsstrategie zijn uitgewerkt. Om invulling te kunnen geven aan de algemene oplossingsstrategie zijn op dit moment vooral maatregelen vastgesteld op het gebied van planvorming en vervolgonderzoek. Mede op basis hiervan zullen meer concrete inrichtings-, beheer- en onderhoudsmaatregelen volgen. Voor het bereiken van de waterdoelen is inbedding van deze inspanningen in de reguliere activiteiten van de gemeente en het hoogheemraadschap essentieel. De resultaten van de onderzoeken en plannen zullen, daar waar nodig, dan ook daarin doorwerken. De gemeente en het hoogheemraadschap hebben afgesproken om twee keer per jaar bij elkaar te komen om de voortgang van de reguliere werkzaamheden alsook de voortgang van waterplanmaatregelen door te spreken.

### 1.2. Input klankbordgroep

Leden van maatschappelijke organisaties<sup>1</sup> hebben via klankbordgroep overleggen een bijdrage geleverd aan het waterplan. De deelnemers zijn tijdens een eerste bijeenkomst gevraagd knelpunten aan te dragen en oplossingsrichtingen te benoemen. De resultaten hiervan zijn benut bij het opstellen van de visie en bij het opstellen van het maatregelenplan. Bij de tweede bijeenkomst zijn de visie en hieruit volgende oplossingsrichtingen voorgelegd aan de klankbordgroep. Hieruit is naar voren gekomen dat de klankbordgroep vooral belang hecht aan goed beheer en onderhoud en het bereiken van een goede waterkwaliteit en ecologie door middel van afkoppelen en het natuurvriendelijk inrichten van oevers. Bij het opstellen van maatregelen is de wens van de klankbordgroep afgewogen tegen andere aspecten zoals het belang van de maatregelen en de kosten.

<sup>1</sup> Zie visiedeel van het waterplan voor deelnemers van de klankbordgroepen.

## **2. REGULIERE ACTIVITEITEN EN MAATREGELEN**

### **2.1. Watertoets**

In deze paragraaf wordt ingegaan op de watertoets ten behoeve van optimalisatie bij ruimtelijke ontwikkeling. Nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen kunnen effect hebben op het functioneren van het watersysteem. Via het watertoetsproces zijn projectontwikkelaars verplicht om HHSK vroegtijdig te betrekken. Op deze manier kan HHSK erop toezien dat er voldoende rekening gehouden wordt met de uitgangspunten van duurzaam waterbeheer en met de watervisie van het waterplan gemeente Zuidplas. Aandachtspunten zijn:

- waarborgen van de veiligheid en bescherming tegen wateroverlast;
- zorgen voor een goede waterkwaliteit;
- voorkomen van het opbarsten van de bodem of het ontstaan van wellen bij graafwerkzaamheden of bouwrijpmaken (verticale drainage);
- gescheiden houden van vuil en schoon water (onder andere door aanleg gescheiden rioleringsstelsel, waarbij geen extra wateropgave mag ontstaan);
- daar waar mogelijk aanleggen van natuurvriendelijke oevers (minimaal 50 % van de oeverlengte in nieuwe situaties);
- aanleggen woningen op minimaal benodigd vloerpeil (vanuit het voorkomen van grondwateroverlast, overlast door inundatie van het lokale oppervlaktewatersysteem en overlast bij calamiteiten zoals een dijkdoorbraak);
- waterneutraal, robuust en toekomstgericht bouwen rekening houdend met het water en bodemsysteem (lagenbenadering).

Bovengenoemde aandachtspunten zijn ook terug te vinden in het inrichtingsadvies Zuidplaspolder van HHSK (november 2010).

Daarnaast kunnen HHSK en de gemeente Zuidplas ontwikkelingen benutten om het watersysteem verder te optimaliseren (werk maken met werk). In het plangebied zijn vooral de volgende aanpassingen wenselijk:

- daar waar mogelijk samenvoegen van peilgebieden, zodat een minder versnipperd systeem ontstaat;
- oplossen van de NBW-knelpunten en KRW-knelpunten in het watersysteem (waarbij de meeste kansen liggen bij een integrale aanpak);
- lange duikers vervangen door open water (zo kan bijvoorbeeld bij het Nijverheidscentrum bij de ontwikkeling Zevenhuizen-Zuid nagegaan worden of de lange duiker vervangen kan worden door open water);
- Nieuwe watersystemen (herstructurering/nieuwbouw) voldoen meteen aan de doelstellingen voor klimaat (2100) en de KRW doelstellingen en veiligheid.

### **2.2. Communicatie**

Bij de uitvoering van locatiespecifieke maatregelen kan medewerking van direct betrokken bewoners of andere belanghebbenden gewenst zijn. In dat geval zal er projectspecifieke communicatie plaatsvinden, afgestemd tussen communicatiemedewerkers van gemeente en het hoogheemraadschap.

Een reguliere taak van gemeente en hoogheemraadschap is voorlichting aan bewoners, bedrijven en andere belanghebbenden. Voorlichting moet bijdragen aan bewustwording van de risico's van het leven in een diepe polder en de mogelijke impact van een veranderend klimaat. Daarnaast zullen gemeente en hoogheemraadschap de betrokkenen informeren en adviseren over hun eigen taken en verantwoordelijkheden, zodat zij mee kunnen



werken aan het voorkomen van wateroverlast en het schoonhouden van afstromend hemelwater. Voorbeelden van maatregelen die door bewoners genomen moeten en kunnen worden zijn:

- het uitvoeren van onderhoud (snoeien en schonen van watergangen)
- het op hoogte houden van bouwpeilen<sup>1</sup>;
- het vasthouden van hemelwater op eigen percelen;
- aanleggen van ontwateringvoorzieningen op particulier terrein;
- op hoogte houden van tuinen en terreinverharding;
- opvullen van kruipruimten bij zakking van de kruipruimte;
- minderen van het gebruik van chemische bestrijdingsmiddelen;
- minderen van het gebruik van schoonmaakmiddelen buitenshuis;
- op tijd snoeien van groen op de waterkanten zodat bladval in het water wordt voorkomen.

Vanaf 2015 zal een integraal waterloket, onderdeel gaan vormen van het klantcontactcentrum van de gemeente. En wordt daarmee één van de middelen voor de communicatie met de bewoners (het in te richten waterloket is opgenomen in het maatregelenpakket).

### **2.3. Beheer en onderhoud**

#### **Peil- en inlaatbeheer**

Het peilbeheer vindt plaats door middel van inlaten, stuwen en gemalen. De stuwen en gemalen zijn doorgaans in beheer van HHSK. Door middel van waterinlaten wordt het stedelijk gebied voorzien van water voor peilbeheer en van water voor doorspoeling. Het peilbeheer is vastgelegd via peilbesluiten voor de verschillende polders. De westzijde van de gemeente Zuidplas ligt in de Eendrachtspolder. De Eendragtspolder ligt tussen de Ringvaart en de Rotte. De grens tussen de Eendragtspolder en de Zuidplaspolder loopt door de kern Zevenhuizen. Aan de oostzijde van de Ringvaart bij Zevenhuizen ligt de Zuidplaspolder. Deze loopt in oostelijke richting door tot aan de Ringvaart bij de kern Moordrecht. Ten oosten van de Ringvaart bij Moordrecht tot aan de Hollandsche IJssel ligt de Oostpolder. Het zuidelijke deel van de kern Nieuwerkerk aan den IJssel ligt in de Prins Alexander Polder.

Uit het peilbesluit Zuidplaspolder komen de volgende maatregelen voort, die in samenwerking met de gemeente en in sommige gevallen met de provincie Zuid-Holland worden opgepakt:

- Het verbeteren van de mogelijkheden voor inlaatbeheer in en rondom de kern Nieuwerkerk;
- Het herprofilen van het watersysteem in het bedrijventerrein aan de noordoostzijde van Nieuwerkerk naar aanleiding van stuwende kunstwerken en te geringe waterlopen,
- het herprofilen van een hoogwatervoorziening en het bestaande watersysteem tussen de Westringdijk en de Albert van 't Hartweg in de ZPP (gezien de voorgeschiedenis zullen de gemeente en het hoogheemraadschap inzetten op een gedetailleerd communicatietraject);
- een gedetailleerd onderzoek naar de urgentie van het aanpassen/herinrichten van het watersysteem/de gebruiksfuncties in het restveengebied in de ZPP (kommetje van gemaal Abraham Kroes);

---

<sup>1</sup> de gemeente is verplicht bouwpeilen voor te schrijven vanuit het provinciale beleidskader 'Functie volgt peil'. De bouwpeilen moeten dus ten opzichte van de oppervlaktewaterpeilen niet leiden tot schade aan de gebruiksfuncties, zoals bebouwing.

- een uitwerking van de inrichting van de Groene Waterparel, zodat het streefbeeld in praktijk kan worden bereikt en de huidige gebruiksfuncties geen hinder ondervinden van de huidig gehanteerde waterpeilen en de toekomstige natuurfunctie gewaarborgd wordt.

Vanuit de watervisie is een reductie van de waterinlaat gewenst om de onbenodigde draaiuren van de gemalen terug te dringen, de aanvoer van nutriënten te beperken en daarmee een stap te zetten naar het behalen van het gewenste waterkwaliteitsbeeld (ecologische potenties). Over de benodigde nutriëntreductie is al gerapporteerd in de waterkwaliteitsspoorstudies die voor de kernen Zevenhuizen, Moerkapelle Moordrecht en Nieuwerkerk aan den IJssel zijn uitgevoerd. Praktijkgegevens van de huidige inlaathoeveelheden zijn echter onvoldoende betrouwbaar. Daarom is rekening gehouden met een optimalisatiestudie inlaatbeheer (waterkwaliteitsbeeld gestuurd inlaatbeheer), waarbij wordt bepaald hoe groot de inlaat en belasting in de huidige situatie is en wat de effecten van de inlaatreductie zijn door deze te monitoren. Vervolgens kan, daar waar nodig, het inlaatre regime bijgesteld worden. De studie moet leiden tot richtlijnen voor het inlaatbeheer in de gemeente die vervolgens door de praktijkbeheerder aangehouden zullen worden. Specifieke aandachtspunten hierbij zijn de inlaten die niet beheerd worden. Dit zijn veelal oude particuliere inlaten of inlaten op overige watergangen. Deze kunnen echter (lokaal) een groot aandeel hebben in de totale wateraanvoer. Opheffing of sanering hiervan kan wenselijk zijn.

Voor de polder Esse, Gans en Blaardorp wordt momenteel een waterkwantiteitsanalyse uitgevoerd. Binnen deze polder ligt natuur- en recreatiegebied Hitland, ten zuiden van de kern Nieuwerkerk aan den IJssel. In dit gebied ligt ook de golfbaan Hitland. In geval van Hitland is een goede waterafvoer belangrijk vanwege de beperkte drooglegging in het gebied (indien er onvoldoende berging aanwezig is). In de watersysteemanalyse zal ook gecontroleerd worden of de afvoercapaciteit van de watergangen voldoende is of dat verruiming van de watergangen nodig is. Daarnaast wordt een ecologische watersysteemanalyse voor polder Esse Gans en Blaardorp uitgevoerd en een inrichtings- en beheersvisie opgesteld (KRW-maatregel).

In de toelichting op het nieuwe peilbesluit Rotte is aangegeven, dat bewoners wonende op de boezemlanden in de Rotte en Ringvaart zelf verantwoordelijk zijn voor het op hoogte houden van hun huizen en percelen.

### **Riolering en grondwater**

De gemeente is verantwoordelijk voor de riolering. Bij het vervangen van oude lekkende rioleringen worden in stedelijk gebied waar nodig ontwateringsvoorzieningen (drainage) op openbaar terrein aangelegd om overlast door grondwater te voorkomen.

In alle kernen binnen de gemeente is ondertussen voortvarend afgekoppeld. Huidig beleid is dat op een locatie waar herbestrating of ophoging plaatsvindt ook afgekoppeld wordt, rekening houdend met het ontvangende oppervlaktewatersysteem (waterkwantiteit en waterkwaliteit mogen niet verslechteren). Afkoppelen blijft een belangrijke strategie voor het realiseren van de doelstellingen uit de watervisie. Hiermee wordt immers mede voorzien in een lagere hydraulische belasting van de riolering (invulling basisinspanning) en het tot een acceptabel niveau beperken van effecten van riooloverstorten op de waterkwaliteit (invulling doelstelling waterkwaliteitsspoor). Afkoppelen kan ook positief bijdragen aan de grondwaterstand in gebieden met risico van droogstand van paalfundering bij toepassing van infiltratieriolen. De vernieuwing van lekke riolen heeft eveneens een positief gevolg voor houten paalfundering die dreigen droog te vallen.

De volgende maatregelen uit het maatregelenpakket zijn gericht op een verdere optimalisatie van de inrichting en het beheer en onderhoud van de riolering en het grondwater:

- opstellen gemeentebreed afkoppelplan. Op dit moment is de gemeente bezig met het opstellen van een basis rioleringsplan (BRP). Daarnaast zal er een gemeentebreed afkoppelplan opgesteld worden. In dit afkoppelplan worden de al bestaande afkoppelplannen van Zevenhuizen en Moerkapelle geïntegreerd. Er zal daarbij rekening worden gehouden met de capaciteit van het ontvangende oppervlaktewatersysteem, zodat er geen nieuwe knelpunten ontstaan; Tegelijkertijd zal dan ook de analyse van grondwateroverlast meegenomen worden (onderdeel VGRP). De gemeente heeft ondertussen peilbuizen geplaatst, die benut kunnen worden bij deze analyse.
- opzetten waterloket en opzetten grondwatermeetnet. Zowel gemeente als hoogheemraadschap hebben vanuit de nieuwe waterwet taken ten aanzien van het grondwater. Om deze taken goed uit te kunnen voeren, is informatie nodig. Daarom is in het maatregelenpakket rekening gehouden met het opzetten van een integraal waterloket en het gedoseerd en doelmatig opzetten van een grondwatermeetnet. Het waterloket zal gerealiseerd worden via het klantcontactcentrum en zal zich daarbij richten op alle wateraspecten, waaronder het oppervlakte- en grondwater;
- onderzoek terugdringing grondwater in riolering. De lekke riolen problematiek raakt echter niet alleen het vraagstuk van het voorkomen van de grondwateroverlast. Lekke riolen zijn ongewenst, omdat hiermee grondwater afgevoerd wordt naar de zuivering. Daardoor verloopt het transport- en zuiveringsproces niet efficiënt en moeten veel hogere maatschappelijke kosten worden gemaakt. Daarom is in het maatregelenplan rekening gehouden met nader onderzoek naar de omvang van de problematiek rondom lekke riolen (wordt geïntegreerd met lopende OAS-studie AWZI Kortenoord).

### **Onderhoud watergangen en duikers**

HHSK en de gemeente zijn onderhoudsplichtig voor respectievelijk de hoofdwatgangen en de overige watergangen in eigendom van de gemeente. Daartoe voeren zij diverse onderhoudsmaatregelen in het watersysteem uit. Particulieren zijn onderhoudsplichtig indien zij eigenaar zijn van een (gedeelte van) een watergang. Daarnaast kan een particulier onderhoudsplichtig zijn als zijn perceel grenst aan een watergang en de onderhoudsplicht in de legger is vastgelegd.

Het dagelijks onderhoud bestaat uit het verwijderen van drijf- en zinkvuil, maaien en verwijderen van overmatige begroeiing in en langs de watergang, het in goede staat houden van de oevers, taluds en beschoeiing. HHSK beoordeelt via de 'schouw dagelijks onderhoud' of de onderhoudsplichtigen hun onderhoud adequaat hebben uitgevoerd. Deze schouw vindt jaarlijks in het najaar plaats.

Buitengewoon onderhoud is bedoeld om het (oorspronkelijke, benodigde) profiel van een watergang op orde te brengen. In veel gevallen volstaat het verwijderen van de bagger, maar soms is ook herstel van de kanten (of vervanging van beschoeiing) en de bodem nodig. Uitgangspunt is dat watergangen in principe altijd minimaal voldoen aan de leggermaten. Deze maten kunnen zo nodig worden herzien op basis van watersysteemanalyses. Dergelijke analyses worden in principe uitgevoerd door hoogheemraadschappen bij het opstellen van peilbesluiten en leggers.

In diverse gemeenten blijkt de waterdiepte c.q. het baggeren een knelpunt dan wel een mogelijkheid om de waterkwaliteit te verbeteren. Dit speelt vooral nabij overstorten en in die watergangen waarlangs veel bomen staan en er dus veel bladeren en takken in het water terecht komen. De wens is daarbij de baggerfrequentie te verhogen waar potenties zijn voor helder water en te komen tot aanpak van de bron door op tijd te snoeien, blad te visen en te voorkomen dat nieuwe bomen vlak langs watergangen worden geplaatst. Uit op-

merkingen vanuit de klankbordgroep blijkt dat er klachten zijn over een te beperkte waterdiepte. Dit kan betekenen dat de frequentie van één keer per tien jaar baggeren niet voor alle watergangen voldoende is of dat er meer moet worden gesnoeid. Het nieuwe baggerbeleid van HHSK heeft de frequentie van 10 jaar los gelaten en het baggerprogramma zal vanaf 2015 op basis van de toestand van het watersysteem worden opgesteld. Mogelijk blijft voor een aantal watergangen de frequentie van 10 jaar in tact maar er zullen ook watergangen zijn die minder dan wel meer frequent gebaggerd moeten worden. De gemeente en hoogheemraadschap zullen nader bepalen wat de (gebiedsspecifieke) baggerfrequenties worden.

In 2010 heeft HHSK het beleid van baggeren in bebouwd (stedelijk) gebied geëvalueerd: baggeren van overige watergangen door particulieren en bedrijven blijkt in de praktijk niet of nauwelijks te gebeuren en niet afdoende te kunnen worden afgedwongen via de schouw. HHSK zal daarom samen met de gemeenten binnen zijn beheersgebied gaan bekijken op welke wijze het baggeren van de watergangen in bebouwd gebied geregeld kan worden. Tot 2015 voert HHSK pilots uit in het stedelijk gebied waarbij, in samenspraak met de gemeenten, particuliere watergangen meegenomen worden met het reguliere baggerwerk (hoofd- en gemeentelijke watergangen). Uit de resultaten van de uitgevoerde pilots zal moeten blijken of HHSK gebiedsbreed overgaat tot 'faciliterend' baggeren van de particuliere watergangen in het stedelijk gebied. Dit kan geen doorgang vinden zonder samenwerking met de desbetreffende gemeente, deze zouden mogelijk de depotruimte binnen de gemeente kunnen faciliteren. Om deze keuze te kunnen maken is afstemming met de gemeente nodig.

Door een gezamenlijk bestek kan verdere optimalisatie verkregen worden van het baggerbeheer (met als voordeel dat er afstemming is over de uitvoering en mogelijke kostenbesparing). Verspreid door het watersysteem zijn vele duikers aanwezig. Het functioneel onderhoud (vrijhouden van het doorstroomprofiel) van duikers in hoofdwatergangen ligt bij HHSK. Voor overige openbare watergangen is dit de gemeente. Particuliere kunstwerken moeten door de betreffende eigenaar worden onderhouden. Het constructieve onderhoud (repareren/vervangen van verzakte en/of gescheurde kunstwerken) ligt bij de vergunninghouder. Voor zowel hoofd- als overige watergangen in openbaar gebied is dit de gemeente. In particuliere watergangen is dit de betreffende eigenaar. Kunstwerken worden geacht te allen tijde conform de vergunningsvoorwaarden aanwezig te zijn. Hier moet in principe in het kader van de schouw op worden toegezien. In de praktijk gebeurt dit echter niet altijd. Een actueel beeld van de toestand en het functioneren van alle kunstwerken ontbreekt daardoor bij zowel de gemeente als HHSK. HHSK is begonnen met inmeten van kunstwerken. De gemeente gaat de duikers, inlaten en stuwen in het gemeentelijk oppervlaktewater inmeten en vervolgens opnemen in haar beheersysteem (naar verwachting in 2015 gereed). De informatie zal gedeeld worden met HHSK.

Bladvissen gebeurt veelal in het najaar door hoogheemraadschap (in hoofdwatergangen) en de gemeente (overige watergangen). Soms wordt een tweede ronde van bladvissen uitgevoerd als de omstandigheden daartoe aanleiding geven. Optimalisatie van het bladvissen is mogelijk door structurele onderlinge afstemming tussen gemeente en hoogheemraadschap over de timing van het bladvissen, gelet op de onderhoudsplanningen en het werkelijke moment dat de bomen hun blad verliezen (dit kan jaarlijks sterk variëren, afhankelijk van de weersomstandigheden).

Voor de maaifrequentie van oevers en watergangen hanteert het hoogheemraadschap de ecoloekenkoers. Dit houdt in dat watergangen daar waar mogelijk extensiever worden gemaaid ten behoeve van de ecologische doelen. In watergangen met een belangrijke afvoerfunctie is het maaibeheer afgestemd op het borgen van door- of afvoer van water. De

ecokleurenkoers is ook uitgewerkt voor de overige watergangen. In het beheerplan groen van de gemeente Zuidplas is het maaibeheer van watergangen uitgewerkt. In het beheerplan is opgenomen, dat de gemeente voor het maaibeheer over gaat van een B- naar een C-niveau. Bij een C-niveau is de maaifrequentie één keer per jaar, bij een B-niveau is dit 2 maal per jaar.

### **Instandhouding oevers**

Veel watergangen in het stedelijk gebied zijn beschoeid. De gemeente is verantwoordelijk voor de instandhouding van de beschoeiing. De bekostiging voor het vervangen van beschoeiing is thans een probleem, omdat de gemeente geen structureel budget heeft hiervoor. Vanuit de watervisie is het van belang in het stedelijk gebied voldoende oevers natuurvriendelijke in te richten. Hiermee is een start gemaakt door de recent ingerichte oevers langs vijver De Waal en de vijver van de ijsbaan in Moordrecht. Voor het bereiken van de doelstellingen uit de watervisie is het van belang, dat de kansen voor aanleg van natuurvriendelijke oevers expliciet wordt beschouwd bij vervanging van verouderde beschoeiing (zonder dat het afvoerend profiel van de watergang vermindert). Op dit moment is al een inzicht in de kansrijke gebieden voor natuurvriendelijke oevers. Dat dient nog vertaald te worden naar concrete mogelijkheden voor uitvoering. In het waterplan is als maatregel opgenomen het opstellen van een inrichtingsplan (begint met inventarisatie van mogelijkheden) stedelijk water.

### **Uitdunnen en snoeien van houtgewassen**

Bomen langs het water en bladval in watergangen belasten het systeem met nutriënten, beperken de lichtinval voor de onderwaterplanten en belemmeren de doorstroming. Om de bladval op korte termijn te verminderen is het streven dat bomen en struiken langs watergangen extra gesnoeid en waar mogelijk uitgedund worden. In 2014 wordt het bomenbeleid van de gemeente uitgewerkt, waarin dit meegenomen kan worden. Om de bladval op de lange termijn bij de bron aan te pakken wordt er naar gestreefd begroeiing niet te dicht langs watergangen aan te planten. Hiervoor hanteert HHSK eisen die zijn vastgelegd in de Keur. Langs hoofdwaterlopen met een breedte > 4m moet aan beide zijden een onderhoudsstrook van 5m worden vrijgehouden. Langs natuurvriendelijke oevers mogen tot op een afstand van 12 m geen bomen of struiken worden geplaatst.

### **Hondenuitlaat en hondenpoep**

Het opstellen van hondenbeleid is een taak van de gemeente. Uitwerpselen van honden op taluds van watergangen kunnen door afspoeling een groot negatief effect hebben op de waterkwaliteit. In Zevenhuizen, Moerkapelle en Moordrecht is in het verleden de hondenpoep op openbaar groen verwijderd met poepzuigers, wat een positief effect heeft op de waterkwaliteit en hiermee bijdraagt aan de waterkwaliteitsdoelstellingen en ecologische doelstellingen. In Moordrecht is een groot aantal afvalbakken voor hondenpoep geplaatst. Vanwege het succes hiervan is de toepassing uitgebreid (bij de Nicolaas Beetslaan en bij de Ijsbaan).

Het is wenselijk de bestaande ervaringen in de diverse voormalige gemeenten te evalueren en op basis hiervan te komen tot eenduidig gemeentelijk beleid ten aanzien van hondenuitlaat en hondenpoep. Dit is als maatregel in het maatregelenplan opgenomen.

### **Onderhoud kades en waterkeringen**

Het dagelijks onderhoud aan kades en waterkeringen bestaat uit het maaien en het herstellen van geringe beschadigingen die door vee, verkeer, of ongedierte (mollen en dergelijke) zijn veroorzaakt. De onderhoudsplichtigen hiervan (kadastrale eigenaren) zijn vastgelegd in de Legger voor waterkeringen van het hoogheemraadschap. Het buitengewoon onderhoud

is het in stand houden van de waterkeringen in overeenstemming met wat in de Legger aangegeven is over de richting, vorm, afmeting en constructie van de waterkering.

HHSK voert dit buitengewoon onderhoud uit. Dit kan variëren van een eenvoudig werk, waarbij de kruin van een waterkering opgehoogd wordt, tot een compleet dijkverbeteringsproject. Indien zich wegconstructies e.d. op de waterkering bevinden, dan liggen de kosten voor het opnemen en terugplaatsen hiervan bij de vergunninghouder (veelal de gemeente).

#### **Openbaar groen en wegen**

De openbare wegen en het openbaar groen worden door de gemeente in stand gehouden. Voor het op hoogte brengen van openbaar groen wordt bij voorkeur gebiedseigen grond gebruikt, zoals bagger uit de watergangen. De bestaande ervaringen in Nieuwerkerk aan den IJssel zullen hierbij benut worden.

### **2.4. Samenwerking in de afvalwaterketen**

In april 2010 hebben de koepelorganisaties Unie van Waterschappen en Vereniging van Nederlandse gemeenten afspraken gemaakt over verdergaande samenwerking in de afvalwaterketen. Het doel van de afspraken is het vergroten van efficiency en besparing van kosten in het afvalwaterketenbeheer. Dit kan worden bereikt door middel van het nadrukkelijker verbinden van riolerings- en zuiveringsbeheer. De samenwerking tussen HHSK en Zuidplas is gestart. Daarbij is er ook samenwerking met de gemeente Lansingerland. Ondertussen is een bestuurlijke intentieovereenkomst tussen de twee gemeenten en HHSK, Via een aantal projecten is verkend welke samenwerkingsmogelijkheden er zijn om te komen tot een kostenbesparing. Thans hebben gemeente Zuidplas en HHSK regelmatig afstemming in het kader van deze samenwerking.

Tevens worden kansen gezien op gebied van efficiency en besparingen in een verdergaande samenwerking in de waterketen tussen Zuidplas en HHSK, Er zal daarom een inventarisatie gedaan worden naar de mogelijke besparingen door samenwerking, daarbij rekening houdend met de overige taken van HHSK in het kader van de waterkwantiteit en waterkwaliteit.

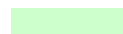
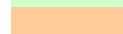
### **3. WATERPLAN MAATREGELEN**

De volgende pagina bevat een overzicht van de activiteiten en maatregelen die gemeente en het hoogheemraadschap hebben benoemd om de doelstellingen zoals beschreven in het visiedocument te kunnen verwezenlijken. Daarbij is rekening gehouden met doelmatig waterbeheer. In het overzicht zijn ook de kosten en doorlooptijden van de maatregelen opgenomen. In het plan is er rekening mee gehouden, dat een aantal maatregelen bekostigd wordt via het VGRP 2011-2015. Deze maatregelen zijn veelal geformuleerd tijdens de voorbereiding van het waterplan en inmiddels verankerd in het VGRP. Enkele maatregelen zullen worden bekostigd via het VGRP 2015-2020 en daarom vanaf 2015 uitgevoerd worden. Verder zijn de KRW maatregelen opgenomen in het plan, zodat het voor de samenwerkende waterplan partijen inzichtelijk is welke inspanningen al zijn voorzien vanuit het KRW kader.

De gemeente en HHSK zullen ook regelmatige afstemming hebben over het regulier beheer en onderhoud van de waterpartijen en het waterplan. Daarom wordt tijdens de planperiode van het waterplan rekening gehouden met regulier wateroverleg met een frequentie van minimaal twee keer per jaar.

**Tabel 3.1. Overzicht waterplan maatregelen**

		Uitvoering	kostenindicatie EURO	kostenverdeling		trekker
				HHSK	gemeente	
3.1.* <i>Thema Grondwater</i>						
3.1.1.	onderzoek naar terugdringen van grondwater in de riole-ring	2013-2015				gemeente
3.1.2.	opzetten van een waterloket	2014				gemeente
3.1.3.	opzetten van een grondwatermeetnet	2013-2015				gemeente
3.2. <i>Thema Waterkwaliteit en ecologie</i>						
3.2.1.	gemeentebreed afkoppelplan	2014-2015				gemeente
3.2.2.	uitvoering van KRW maatregelen	2013-2017				HHSK
3.2.3.	uitvoeringsplan water- en oeverinrichting stedelijk gebied	2014	15.000	50 %	50%	gemeente
3.2.4.	opstellen beleid voor hondenuitlaat	2015	5.000		100%	gemeente
3.3. <i>Thema Beheer en onderhoud</i>						
3.3.1.	optimalisatie van inlaatbeheer in het stedelijk gebied	2014-2015	30.000	100 %		HHSK
3.3.2.	Inventarisatie van de ligging en toestand van duikers en stuwen zie p5	2013-2015	P.M*		100%	Gemeente
	Streven naar gezamenlijk efficiënter onderhoud	planperiode				

 kostendekking via GRP  
 kostendekking via KRW programma

\*) Mogelijk komen uit de inventarisatie kunstwerken zoals duikers, inlaten of stuwen naar voren waarvan het wenselijk is dat deze overgedragen worden aan HHSK. Mogelijk zijn hier kosten voor de gemeente mee gemeoid.



In de navolgende paragrafen worden de maatregelen nader toegelicht door middel van een factsheet (in de tabel is een verwijzing opgenomen naar de betreffende paragraaf). In de factsheets is het volgende gerapporteerd:

- beschrijving van het type maatregel, waarbij onderscheid wordt gemaakt tussen:
  - planvorming en onderzoek;
  - communicatie;
  - beheer en onderhoud;
  - inrichting.
- beschrijving van het effect van de maatregel, door middel van een score per thema, waarbij een kwalitatieve beoordeling verricht is in de klassen: - -, -, 0, +, ++. Voor het thema beheer en onderhoud is de beoordeling positief beoordeeld als de maatregel leidt tot een optimalisatie van het beheer en onderhoud. Inrichtingsmaatregelen die leiden tot extra beheer en onderhoud zijn als negatief beoordeeld;
- beschrijving van de inhoud van maatregel;
- beschrijving van het doel van de maatregel;
- de instantie die de trekker is voor (toezicht op) uitvoering van de maatregel (gemeente of hoogheemraadschap);
- de kosten. Voor maatregelen zoals planvorming, onderzoek en communicatie zijn de kosten geraamd op basis van expert judgement. Voor maatregelen die via bestaande trajecten, maatregelen die al in de exploitatiebegroting zitten of nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen worden uitgevoerd zijn geen kosten in het waterplan opgenomen, maar wordt verwezen naar die trajecten en ontwikkelingen. Voor maatregelen die vanuit het VGRP gefinancierd dienen te worden, wordt verwezen naar het VGRP;
- de kostenverdeling tussen gemeente en hoogheemraadschap.  
Hierbij is rekening gehouden met het volgende:
  - kostenverdeling waterplan maatregelen HHSK;  
*wanneer uitvoering van de projecten uit het waterplan wordt aangegrepen om tegelijkertijd andere werkzaamheden uit te voeren (werk met werk maken) zijn deze andere werkzaamheden voor rekening van de andere partij en worden de financiële voordelen van het gecombineerd uitvoeren van de werkzaamheden gedeeld;*
  - de partij die de taak heeft een specifieke functie te vervullen; deze taak kan gebaseerd zijn op een wettelijke bevoegdheid dan wel (zorg)plicht of op bestuurlijk vastgelegde afspraken die tussen publieke partijen zijn gemaakt;
  - de partij die (in)direct baat heeft bij de te realiseren functie(s);
  - de doorlooptijd.

### 3.1. Thema grondwater

#### 3.1.1. Onderzoek terugdringing grondwater in riolering

<b>maatregel</b>	✓ planvorming en onderzoek
	communicatie
	beheer en onderhoud
	Inrichting
	Overige

<b>thema</b>	✓ veiligheid en waterkwantiteit	+	<b>effect maatregel</b>
	✓ grondwater	++	
	waterkwaliteit en ecologie	0	
	beheer en onderhoud	0	
	beleving en recreatie	0	

<b>omschrijving</b>	<p>uit de uitgevoerde OAS is gebleken dat in enkele delen van het stelsel van Zuidplas relatief veel rioolvreemd water aanwezig is. Dit onderzoek wordt door het hoogheemraadschap samen met de gemeente uitgevoerd. Ondertussen is onderzoek uitgevoerd bij Moerkapelle (afstudeeronderzoek). Hieruit is gebleken, dat wateraanvoer via drainage de belangrijkste oorzaak is voor rioolvreemd water. Voor de kernen Moordrecht en Nieuwerkerk zal nog onderzoek uitgevoerd worden naar rioolvreemd water.</p>
<b>doelen</b>	afname belasting riolering en AWZI met grondwater.

<b>budget</b>	kosten	-	onderdeel Gemeentelijke Rioleringsprogramma (VGRP)
	trekker(s)		gemeente
	kostenverdeling		niet van toepassing

<b>doorlooptijd</b>	<b>2013-2015</b>
locatie	gerioleerde gebieden

### 3.1.2. Opzetten waterloket

<b>maatregel</b>	✓ planvorming en onderzoek	<b>thema</b>	✓ veiligheid en waterkwantiteit	+	<b>Effect maatregel</b>
	✓ communicatie		✓ grondwater	+	
	beheer en onderhoud		✓ waterkwaliteit en ecologie	+	
	Inrichting		✓ beheer en onderhoud	+	
	Overige		✓ beleving en recreatie	+	

<b>omschrijving</b>	Nu al kunnen klachten door de gemeente worden opgenomen volgens de reguliere klachtenlijnen. De gemeente gaat echter een waterloket (binnen het toekomstige KCC) inrichten, waarbij burgers terecht kunnen voor alle watervragen. De gemeente zal daarin ook een loketfunctie grondwateroverlast onderbrengen. De gemeente heeft een zorgplicht voor het grondwater in bebouwd gebied, gericht op het voorkomen of beperken van structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand voor de aan het gebied gegeven bestemming(en). De gemeentelijke taken liggen vooral in de openbare ruimte en bij coördinatie en onderzoek. Het HHSK zal bijdragen met het beschikbaar stellen van kennis over de mogelijke probleemoplossing (aansluiten ontwateringsdrains/infiltratiedrains op oppervlaktewater, waar dit niet leidt tot ongewenste peilstijgingen)
<b>doelen</b>	voorkomen van grondwateroverlast en onderlast; voorlichting aan bewoners, verbeteren communicatie met bewoners en advisering; invulling geven aan nieuwe zorgplicht.

<b>budget</b>	kosten	- onderdeel Gemeentelijke Rioleringsprogramma (VGRP)
	trekker(s)	gemeente
	kostenverdeling	niet van toepassing

<b>doorlooptijd</b>	2015
<b>locatie</b>	bebouwd gebied

### 3.1.3. Opzetten grondwatermeetnet

<b>maatregel</b>	✓ planvorming en onderzoek	<b>thema</b>	veiligheid en waterkwantiteit	0	<b>effect maatregel</b>
	communicatie		✓ grondwater	++	
	beheer en onderhoud		waterkwaliteit en ecologie	0	
	Inrichting		beheer en onderhoud	0	
	Overige		beleving en recreatie	0	

<b>omschrijving</b>	de gemeente heeft zich voorgenomen om gedoseerd en doelmatig het grondwatermeetnet uit te breiden. Hierbij worden in ieder geval voorafgaand aan en in de nabijheid van geplande werkzaamheden voor vervanging of renovatie peilbuizen geplaatst om wijziging van grondwaterstand ten gevolg van de werkzaamheden te kunnen monitoren. Met behulp van een meetnet kunnen nut en noodzaak van grondwatermaatregelen worden onderzocht. Indien gemeentelijke maatregelen nodig blijken, wordt een doelmatig grondwaterbeheerplan opgesteld met een uitvoeringsprogramma (drainage of infiltratiestelsels).
<b>doelen</b>	inzicht in optredende grondwaterstanden; voorkomen van grondwateroverlast en- onderlast.

<b>budget</b>	kosten	- onderdeel Gemeentelijke Rioleringsprogramma (VGRP)
	trekker(s)	gemeente
	kostenverdeling	niet van toepassing

<b>doorlooptijd</b>	2013-2015
<b>locatie</b>	bebouwd gebied

## 3.2. Thema Waterkwaliteit en ecologie

### 3.2.1. Gemeentebreed afkoppelplan

maatregel	Beheer en onderhoud
	Onderzoek
	✓ Inrichting

thema	✓ veiligheid en waterkwantiteit	+	effect
	✓ waterkwaliteit en ecologie	++	
	medegebruik en beleving	0	

omschrijving	<p>bij het huidige gemengde stelsel wordt zowel het regen- als het afvalwater via één buis afgevoerd. Dat gebeurt via het rioolgemaal naar de afvalwaterzuiveringsinstallatie. Bij een gescheiden stelsel wordt het regenwater vanaf daken en wegen 'afgekoppeld' van de afvalwaterriolering en apart afgevoerd. Dit relatief schone regenwater gaat in principe naar het oppervlaktewater. Regenwater van afgekoppelde verharde oppervlakken gaat via een vorm van een zuiverende voorziening (zoals een zelfreinigende berm) naar oppervlaktewater. Het afvalwater wordt nog steeds via het rioolgemaal naar de afvalwaterzuiveringsinstallatie afgevoerd. Op een groot aantal plaatsen is al een (verbeterd)gescheiden stelsel aangelegd. Er zal een gemeentebreed afkoppelplan opgesteld, waarbij rekening wordt gehouden met de capaciteit en de kwaliteit van het ontvangende oppervlaktewatersysteem. In dit plan wordt het al bestaande afkoppelplan van Zevenhuizen en Moerkapelle geïntegreerd. In dit plan wordt onderzocht en beschreven of en waar er mogelijkheden zijn om afvoerend verhard oppervlak af te koppelen van de (gemengde) riolering. Er wordt onderscheid gemaakt naar wat noodzakelijk is om aan de basisinspanning te gaan voldoen en wat daarnaast nog mogelijk is om aan het waterkwaliteitsspoor te voldoen. In dit plan wordt dus een lange termijn visie opgesteld. Met het afkoppelen van verhard oppervlak wordt de hydraulische belasting op het rioolstelsel verminderd waardoor de kans op situaties van water op straat afneemt. Ook neemt de afvoer van afvalwater naar de rwzi af waardoor het functioneren van de rwzi wordt verbeterd. Ook zal door het afkoppelen het aantal overstorten op het oppervlaktewater tijdens hevige regenval verminderen. Dit is noodzakelijk omdat regenval door wijziging van het klimaat steeds heviger wordt. De gemeente houdt de tekeningen met afgekoppelde verharde oppervlakken actueel. Daarnaast wordt gedurende de planperiode op basis van het opgestelde afkoppelplan voor de kernen Zevenhuizen en Moerkapelle doorgegaan met afkoppelen waarbij rekening wordt gehouden met de capaciteit en de kwaliteit van het ontvangende oppervlaktewatersysteem. Als kansen zich in andere kernen voordoen bijvoorbeeld bij vervanging of reconstructie van de riolering zal worden gestreefd naar het gelijktijdig afkoppelen van verhard oppervlak.</p>
doelen	<p>vasthouden van regenwater in het gebied gecombineerd met inlaatreductie, waarbij rekening wordt gehouden met de capaciteit en de kwaliteit van het ontvangende oppervlaktewatersysteem;</p> <p>beperken van de lozing van afvalwater op oppervlaktewater (overstorten) (verminderen piekmissies);</p> <p>reduceren van de afvoer van regenwater naar de afvalwaterzuiveringsinstallatie, waardoor de zuiveringscapaciteit van de zuiveringsinstallatie wordt verhoogd.</p>

budget	kosten	-	onderdeel Gemeentelijke Rioleringsprogramma (VGRP)
	trekker(s)	-	gemeente
	kostenverdeling	-	niet van toepassing

doorlooptijd	2014-2015
locatie	riolering, locaties afhankelijk van planning ontwikkelingen

### 3.2.2. Uitvoering KRW maatregelen

<b>maatregel</b>	✓ planvorming en onderzoek
	communicatie
	beheer en onderhoud
	✓ Inrichting
	Overige

<b>thema</b>	veiligheid en waterkwantiteit	0	<b>effect maatregel</b>
	grondwater	0	
	✓ waterkwaliteit en ecologie	++	
	✓ beheer en onderhoud	-	
	✓ beleving en recreatie	+	

de maatregel betreft het uitvoeren van de KRW-maatregelen in de Zuidplaspolder Zuid, Polder Esse, Gans- en Blaardorp, Zuidplaspolder Noord, Rotte en Rottemeren, Ringvaart en Zevenhuizerplas (nadere omschrijving in de tabel op de volgende pagina).

Vismigratie:  
 Vanuit de KRW is onderzocht welke vismigratieknelpunten in het beheersgebied van het hoogheemraadschap tussen rivier en boezem opgelost zullen worden (prioritering van vismigratieknelpunten. Een van de prioritaire knelpunten was het knelpunt bij gemaal Abraham Kroes en de Snelle sluis. Deze zijn inmiddels opgelost. Daarnaast zijn gemaal Schilthuis, Leuvehaven en gemaal Hitland prioritaire vismigratieknelpunten. Andere KRW-maatregelen staan in onderstaande tabel. Bij nieuwbouw en vervanging van kunstwerken wordt in principe uitgegaan van vispasseerbaarheid.

**doelen** bereiken van een goed ecologisch potentieel en gezonde visstand

<b>budget</b>	kosten	onderdeel reguliere KRW-programma
	trekker(s)	hoogheemraadschap/gemeente
	kostenverdeling	niet van toepassing

<b>doorlooptijd</b>	- 2010-2027; - zie tabel op de volgende pagina.
<b>locatie</b>	Zuidplaspolder Zuid, Polder Prins Alexander, Polder Esse, Gans- en Blaardorp, Zuidplaspolder Noord, Rotte en Rottemeren, Ringvaart en Zevenhuizerplas

<b>Maatregelenprogramma KRW</b>			
<b>waterlichaam</b>	<b>uitvoering</b>	<b>maatregelen 2010-2015<sup>3</sup></b>	<b>maatregelen na 2015<sup>2</sup></b>
Zuidplaspolder Zuid	hoogheemraadschap provincie	oevervegetatie ontwikkelen in diverse watergangen (1,3 km)	oevervegetatie ontwikkelen in diverse watergangen (1,3 km)
			oevervegetatie ontwikkelen in diverse watergangen (3,3 km)
Polder Prins Alexander	Nieuwerkerk aan den IJssel 1	natuurvriendelijke oever Nieuwerkerksetocht (2 km)	
Sloten waterrijk polder Esse, Gans en Blaardorp	hoogheemraadschap	Inlaatreductie (beheer- en inrichtingsvisie wordt opgesteld)	Uitvoering integraalplan
		ontwikkelen oevervegetatie (5 km)	ontwikkelen oevervegetatie (5 km)
		inrichtings- en beheers visie water en oevers.	Uitvoeren integraal plan
Zuidplaspolder Noord	hoogheemraadschap	oevervegetatie ontwikkelen (3,3 km)	
	Zevenhuizen-Moerkapelle	glastuinbouwbedrijven aansluiten op riolering (130 stuks)	
Rottemeren	niet van toepassing	geen	geen
Rotteboezem	hoogheemraadschap	Onderzoeklocaties en uitvoering natuurvriendelijke oevers	oevervegetatie ontwikkelen
Ringvaart	hoogheemraadschap	onderhouds- en beheersvisie Ringvaart	
Zevenhuizerplas	hoogheemraadschap	onderzoek naar ontwikkeling van ondiepe zones	aanleg ondiepe zones ontwikkelen na 2015 (10 ha)
		beheersvisie aan te leggen ondiepe zone	
1	Voor dit KRW waterlichaam zullen ook maatregelen genomen worden door de gemeente Capelle a/d IJssel (4 ha afkoppelen Schollebaar, 2 km verbreding en Natuurvriendelijke oevers Schollevaartsetocht).		
2	Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd en het effect van de uitgevoerde maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt.		
3	) Natuurvriendelijke oevers worden zodanig aangelegd dat het minimaal benodigde afvoerprofiel van de watergangen niet verminderd, i.v.m. het voorkomen van wateroverlast en schade.		

### 3.2.3. Uitvoeringsplan water- en oeverinrichting stedelijk gebied

<b>maatregel</b>	✓ planvorming en onderzoek	<b>thema</b>	✓ veiligheid en waterkwantiteit	+	<b>effect maatregel</b>
	communicatie		grondwater	0	
	beheer en onderhoud		✓ waterkwaliteit en ecologie	++	
	✓ Inrichting		✓ beheer en onderhoud	-	
Overige		✓ beleving en recreatie	+		

<b>omschrijving</b>	<p>Voor een robuust en duurzaam stedelijk watersysteem is de inrichting van de watergangen van belang. Aandachtspunten zijn voldoende geschikte oevers en watergangen met begroeibare zones (vegetatiedoelen) en delen met voldoende waterdiepte voor overwintering van vissen. In het visierapport is per kern aangegeven welk benodigde wateroppervlak begroeibaar dient te zijn voor het behalen van de gewenste waterkwaliteitsbeelden op lange termijn. Prioriteit wordt gelegd bij die watersystemen die potentie hebben om in een heldere toestand te komen of die dat al zijn. Het inrichten van natuurvriendelijke oevers geschikt voor water en oeverplanten is hiervoor belangrijk. Ook het laten staan van vegetatie langs de randen van beschoeiingen (ecokleurenkoers) is een goed middel om de percentages met vegetatie in een watergang uit te breiden. In de rapporten over het waterkwaliteitsspoor onderzoek en in het visierapport is aangegeven waar kansen zijn voor de aanleg van natuurvriendelijke oevers. In het inrichtingsplan zal concreter benoemd worden waar welk type natuurvriendelijke oever aangelegd kan worden en welk onderhoud gewenst is. Natuurvriendelijke oevers worden zodanig aangelegd dat het minimaal benodigde afvoerprofiel van de watergangen niet verminderd, i.v.m. het voorkomen van wateroverlast en schade. Hierbij zal ook rekening gehouden met de natuurbeleving van het stedelijk water door bijvoorbeeld rekening te houden met de ligging van fiets- en wandelpaden. In het plan dient rekening gehouden te worden met veiligheid voor kinderen, bijvoorbeeld door het toepassen van een plasberm. De uitvoering van de maatregel kan afgestemd worden op de vervanging van beschoeiing en baggerwerkzaamheden.</p>
<b>doelen</b>	<p>bereiken van de haalbare waterkwaliteitsbeelden; toewerken naar de normen voor ecologie (STOWA klasse III); realiseren van een robuust watersysteem; versterken recreatieve waarden wandel- en fietspaden; reduceren beheer- en onderhoudsinspanningen.</p> <p>Voor het goed ecologisch functioneren van oevers dient rekening gehouden te worden met het volgende:</p>
<b>opmerkingen</b>	<p>vermijden beschaduwning door beplanting; voldoende ruimte voor onderhoudsapparatuur (vanaf de kant is goedkoper en beter voor de waterkwaliteit); zoveel mogelijk aaneengesloten oevers (vermijden versnippering); het minimaal benodigde afvoerend profiel moet in stand worden gehouden. Onderhoudbaar volgens een gezamenlijk opgesteld beeldbestek. Om de aanleg te stimuleren hanteert HHSK tevens een subsidieregeling voor de aanleg van natuurvriendelijke oevers door particulieren. (zie <a href="http://www.Schielandendekrimpenerwaard.nl">www.Schielandendekrimpenerwaard.nl</a>)</p>

<b>budget</b>	kosten	EUR 15.000 voor het opstellen van het plan (indicatief)	
	trekker(s)	gemeente	
	kostenverdeling	50 % gemeente	50 % hoogheemraadschap



<b>doorlooptijd</b>	onderzoek: 2014
<b>locatie</b>	Stedelijk water, zie maatregelenkaart van locaties die al in beeld zijn.

### 3.2.4. Opstellen beleid hondenuitlaat

<b>maatregel</b>	✓ planvorming en onderzoek			
	communicatie			
	✓ beheer en onderhoud			
	Inrichting			
	Overige			
<b>thema</b>		veiligheid en waterkwantiteit	0	<b>effect maatregel</b>
		grondwater	0	
	✓	waterkwaliteit en ecologie	++	
	✓	beheer en onderhoud	+	
		beleving en recreatie	0	

<b>omschrijving</b>	in de kernen Zevenhuizen-Moerkapelle en Moordrecht is de afgelopen jaren de hondenuitlaat van openbaar groen verwijderd met poepzuigers. In Zevenhuizen-Moerkapelle zijn hondenuitlaatbakken geplaatst. In Moordrecht is een nieuw beleid met het gratis verstrekken van hondenuitlaatzakjes en een groot aantal afvalbakken hiervoor. Vanwege het succes hiervan wordt de toepassing uitgebreid (bij de Nicolaas Beetslaan en bij de IJssbaan). De werkwijze en resultaten van de inzet van de poepzuigers en poepbakken en zullen de komende jaren gevolgd worden. Mede op basis hiervan zal nieuw gemeentebreed beleid opgesteld worden voor hondenuitlaat en hondenuitlaat.
<b>doelen</b>	terugdringen van emissies, vooral in Nieuwerkerk aan den IJssel kwam hondenuitlaat als belangrijk nutriëntenbron naar voren; bereiken van de haalbare waterkwaliteitsbeelden; beleving van de groenvoorzieningen en indirect de watergangen verhogen.

<b>budget</b>	kosten	EUR 5.000 (indicatie)
	trekker(s)	<i>gemeente</i>
	kostenverdeling	100 % gemeente

<b>doorlooptijd</b>	<b>onderzoek: 2014</b>
<b>locatie</b>	alle hondenuitlaat plaatsen (maar vooral degene langs watergangen)

### 3.3. Thema Beheer en onderhoud

#### 3.3.1. Optimalisatie inlaatbeheer stedelijk gebied

<b>maatregel</b>	✓ planvorming en onderzoek
	communicatie
	✓ beheer en onderhoud
	Inrichting
	Overige

<b>thema</b>	✓ veiligheid en waterkwantiteit	++	<b>effect maatregel</b>
	grondwater	0	
	✓ waterkwaliteit en ecologie	++	
	✓ beheer en onderhoud	+	
	beleving en recreatie	0	

<b>omschrijving</b>	<p>Door middel van waterinlaten wordt het stedelijk gebied voorzien van water voor peilbeheer en van water voor doorspoeling. Vanuit oogpunt van waterkwaliteit en waterkwantiteit is een reductie van de waterinlaat gewenst (reductie van de inlaat van nutriënten en reductie van de inlaat van overtollig water dat er later weer uitgepompt wordt). Een optimalisatiestudie inlaatbeheer moet inzichtelijk maken waar er kansen liggen om de gemalen minder draaiuren te laten maken. Dit in samenhang met de mogelijkheid om oude particuliere inlaten of inlaten op overige watergangen op te heffen/te saneren. Eerst wordt de bediening van de inlaten geregistreerd tezamen met de draaiuren van de gemalen. Vervolgens worden inlaten dichtgezet om te kijken wat er gebeurt. De monitoring bestaat uit het registreren van het inlaatbeheer, volgen van de waterkwaliteitsgegevens en visuele inspectie van de ecologische toestand (met toezicht op de vorming van een kroosdeken). Waar nodig wordt het inlaatregime bijgesteld. Op termijn kan dit leiden tot instructierichtlijnen voor het inlaatbeheer die vervolgens door de gebiedsbeheerder (bedrijfsvoerders) van HHSK aangehouden zullen worden. Eventueel vindt overdracht van inlaten naar HHSK plaats (wanneer zij voldoen aan de kwaliteitseisen). Specifieke aandacht gaat uit naar inlaten die niet beheerd worden. Dit zijn veelal oude particuliere inlaten of inlaten op overige watergangen. Deze kunnen echter een groot aandeel hebben in de totale (lokale) wateraanvoer en vervolgens afvoer. Opheffing of sanering hiervan kan wenselijk zijn. Verder streeft HHSK ernaar dat in ieder geval de inlaten vanuit de Ringvaart in eigen beheer en onderhoud heeft. Dit past ook bij de visie van de gemeente; HHSK en gemeente zullen daarom nadere afspraken hieromtrent maken.</p>
<b>doelen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- in beeld brengen waar inlaten zitten en hoe deze in de toekomst bediend moeten worden;</li> <li>- reduceren van de nutriëntenbelasting;</li> <li>- voorkomen van wateroverlast door kroosdekken;</li> <li>- bereiken van de haalbare waterkwaliteitsbeelden.</li> </ul>

<b>budget</b>	kosten	30.000 EUR (indicatie)
	trekker(s)	hoogheemraadschap
	kostenverdeling	100 % hoogheemraadschap

<b>doorlooptijd</b>	onderzoek: 2014-2015
<b>locatie</b>	algemeen stedelijk gebied

### 3.3.2. Inventarisatie ligging en toestand duikers en stuwen

<b>maatregel</b>	✓ planvorming en onderzoek
	communicatie
	✓ beheer en onderhoud
	Inrichting
	Overige

<b>thema</b>	✓ veiligheid en waterkwantiteit	++	<b>effect maatregel</b>
	grondwater	0	
	✓ waterkwaliteit en ecologie	++	
	✓ beheer en onderhoud	+	
	beleving en recreatie	0	

<b>omschrijving</b>	De ligging en toestand van duikers en stuwen bepalen in belangrijke mate het functioneren van het watersysteem. Kunstwerken worden geacht te allen tijde conform de verguningsvoorwaarden aanwezig te zijn. Hier moet in principe in het kader van de schouw op worden toegezien. In de praktijk gebeurt dit echter niet altijd. Een actueel beeld over de toestand en het functioneren van alle kunstwerken ontbreekt daardoor bij zowel de gemeente als HHSK. HHSK is begonnen met inmeten van kunstwerken. De gemeente gaat de duikers, inlaten en stuwen in het gemeentelijk oppervlaktewater inmeten en vervolgens opnemen in haar beheersysteem (naar verwachting in 2015 gereed). De informatie zal gedeeld worden met HHSK.
<b>doelen</b>	- in beeld brengen waar duikers en stuwen zijn en de toestand onderzoeken om onderhouds- en vervangingsbehoefte te kunnen bepalen

<b>budget</b>	kosten	PM (het onderzoek zelf wordt bekostigd vanuit de reguliere exploitatie. Bij overdracht van kunstwerken aan HHSK kan er sprake zijn van kosten voor de gemeente)
	trekker(s)	gemeente
	kostenverdeling	100 % gemeente

<b>doorlooptijd</b>	onderzoek: 2014-2015
<b>locatie</b>	algemeen stedelijk gebied