

2015

Maatregelenplan Lokale Knelpunten en Kansen



MAATREGELENPLAN LOKALE KNELPUNTEN EN KANSEN WATERKWALITEIT 2015 (versie DH)

Inhoud

1	Inleiding	3
1.1	Doelstelling en aanpak	3
1.2	Selectie lokale knelpunten 5 ^e ronde	3
1.3	Leeswijzer	3
2	Overzichten van geselecteerde knelpunten en maatregelen 2015	4
3	Uitwerking geselecteerde lokale knelpunten vijfde ronde.....	5
3.1	Knelpunt 9: A. van de Kloosterlaan (Hoek van Holland)	5
3.2	Knelpunt 61: Molenstraat Monster (Westland).....	10
3.3	Knelpunten 65 Mariahoeve en 35 Forellendaal (Den Haag).....	10
3.4	Knelpunt 199 Anjerdreef (Lansingerland)	15
3.5	Knelpunt 201: Burgemeester Musquetiersingel (Midden Delfland)	21
3.6	Aandachtspunten	24
4	Kosten	25

1 Inleiding

1.1 Doelstelling en aanpak

In het ontwerp waterbeheerplan 2016-2021 is binnen het programma B: gezond, schoon en zoet water, de programmalijn Lokale knelpunten en kansen benoemd¹. Doelstelling van deze programmalijn is het uitvoeren van een weloverwogen pakket maatregelen waarmee zichtbaar en concreet de belangrijkste lokale knelpunten waterkwaliteit worden opgelost en kansen worden benut.

In meerdere rondes worden knelpunten geïnventariseerd en geselecteerd conform het Plan van Aanpak Lokale knelpunten (februari 2011). Voorafgaand aan het maatregelenplan vindt een selectie plaats van de knelpunten die in deze betreffende ronde voor uitwerking tot een maatregel in aanmerking komen.

1.2 Selectie lokale knelpunten 5^e ronde

Op basis van de onderzoeksresultaten uit de eerdere rondes, voorstellen van gemeenten en organisaties en voorstellen vanuit de eigen organisatie zijn in de 5e ronde 29 knelpunten behandeld. Hiervan zijn er zes geselecteerd voor het maatregelenplan 2015 (5^e ronde). Bij de selectie van deze knelpunten is vooral gekeken of ze voldoen aan de volgende criteria:

- Het waterkwaliteitsknelpunt wordt naast Delfland ook her- en erkend door een derde partij (voornamelijk gemeente);
- Het knelpunt heeft een structureel (permanent of terugkerend) karakter;
- Er is geen sprake van een éénduidig benoemde verantwoordelijkheid voor de oplossing van het knelpunt. Het knelpunt kan daarmee niet via een ander(e) programma(lijn) of als reguliere taak worden opgelost.

In deze ronde zijn 23 knelpunten afgefallen omdat er nog meer onderzoek nodig is en inzicht in de her- en erkenning van het knelpunt door een gebiedspartner.

1.3 Leeswijzer

De geselecteerde knelpunten uit dit maatregelenplan zijn samengevat in een tabel in hoofdstuk twee. In hoofdstuk 3 zijn de uitwerkingen van de maatregelen opgenomen voor de aanpak van de geselecteerde lokale knelpunten. Hoofdstuk 4 geeft inzicht in de kosten voor de verschillende maatregelen die voorgesteld zijn.

¹ In het waterbeheerplan 2010-2015 viel de programmalijn Lokale Knelpunten Waterkwaliteit onder het programma Schoon Water.

2 Overzichten van geselecteerde knelpunten en maatregelen 2015

In onderstaande tabel is het overzicht van de geselecteerde knelpunten voor het maatregelenplan 2015 opgenomen. De groen gearceerde knelpunten (9, 35, 65, 199 en 201) zijn inhoudelijk verder uitgewerkt in voorliggend maatregelenplan. De uitwerking van het oranje gearceerde waterkwaliteitsknelpunt 61 Molenstraat Monster loopt mee in het integrale project Duiker Monster (ingestoken vanuit opgave vermindering waterlast). Dit project wordt getrokken door het team RPV. In de besluitvorming over dit integrale project (investeringsplan en krediet) wordt een eventuele bijdrage vanuit de programmalijn Lokale Knelpunten meegenomen en onderbouwd.

Tabel: overzicht van geselecteerde knelpunten en hun kenmerken voor het maatregelenplan 2015

Knelpunt	Naam	Klacht	Oorzaak	Taak Delfland	Taak gemeente/derden
9	Tasmanpad, Hoek van Holland*	Dode vissen, stank slecht doorzicht	Riooloverstort, lozing, zoute kwel, gebrek oevervegetatie	Goede waterkwaliteit, handhaving op lozingen	Riooloverstort, oevervegetatie
35	Forellendaal, Den Haag	Stank, beleving	Stilstaand water, voedselrijk(e) water(bodem)	Doorstroming, baggeren	Bladval verminderen
61	Molenstraat Monster, Westland	Stank, bruin water, slechte zuurstof-concentratie geen/beperkt plantengroei	Stilstaand water, slib-aanwas (riooloverstort, bladval)	Doorstroming, baggeren	Afkoppelen, riooloverstort
65	Mariahoeve, Den Haag	Stinkend water, zuurstofloosheid, afwezigheid vis	Stilstaand water, diffuse bronnen, voedselrijk(e) water(bodem)	Doorstroming, baggeren	Bladval verminderen
199	Anjerdreef, Lansingerland	Dode vis, botulisme, zuurstofloosheid	Stilstaand water, geen/weinig inlaat	Doorstroming, baggeren	Baggeren, verwijderen stuwtjes
201	Burgemeester Musquetiersingel, Midden-Delfland	Overmatige plantengroei (kroos/waterpest) met als gevolg dode vissen	Stilstaand water, voedselrijk(e) water(bodem)	Advies en communicatie	Doorstroming

* Eerder was voorzien dat dit knelpunt zou meelopen in de OAS. Dit gaat niet door, vandaar dat deze meegenomen wordt in het maatregelenplan 2015

3 Uitwerking geselecteerde lokale knelpunten vijfde ronde

3.1 Knelpunt 9: A. van de Kloosterlaan (Hoek van Holland)

Locatie en problematiek

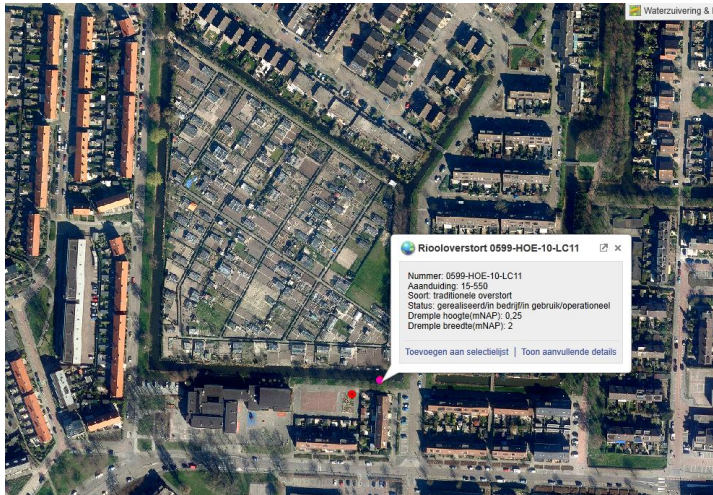
Het watersysteem van de woonkern van Hoek van Holland is redelijk geïsoleerd (zie figuur hieronder). Het ligt vrij hoog op een zandige ondergrond. Het singelsysteem wordt enkel gevoed met regenwater, waardoor er vaak sprake is van stilstaand water. Er zitten enkele overstorten op het watersysteem. Het nutriëntengehalte is hoog en het water is troebel. Het watersysteem als totaal heeft tot vele klachten geleid, met name klachten over vies water (stank, drijfvuil), dat door de volkstuinen als gietwater wordt gebruikt. De grootste overlast wordt ervaren in de watergangen rondom de volkstuinen. Deze hoek lijkt een soort 'dode hoek' in het watersysteem, waar doorstroming een probleem is. Het water is ondiep en de kanten zijn beschoeid. Er ligt een dikke baggerlaag op de bodem (ca. 50 cm dik). Langs het water staan bomen en in de berm ligt veel hondenpoep. De meeste duikers liggen ondergedoken, waardoor drijfvuil niet wegspoelt.



Figuur: overzichtskaart singelsysteem Hoek van Holland. De gele vlek in het midden betreft het Volkstuincomplex.

In de figuur hierna is de locatie van de riooloverstort opgenomen. Er zijn al veel maatregelen genomen door de gemeente Rotterdam om de riooloverstortingen te beperken (afkoppelen van hemelwater) en de doorstroming te verbeteren (plaatsen van stuw en fonteinen). Daarmee is de stankoverlast nog niet opgelost. In de loop der jaren is een dikke laag bagger ontstaan. Deze vervuilde baggerlaag veroorzaakt vies water en stank. Omdat de watergang relatief ondiep op de legger staat (0,80m leggerdiepte, minimale diepte 0,65m), is er nooit tot

op de vaste bodem gebaggerd. De watergangen hebben een vaste bodem van gemiddeld 1,20m diep met uitzondering van de secundaire watergang aan de noordzijde, tussen volkstuinten en woningen, die heeft een vaste bodem op gemiddeld 0,80m diepte.



Figuur: Locatie overstort aan A. van het Kloosterstraat

Relatie met omgeving

- De voorzitter van de volkstuinvereniging heeft al meerdere keren contact gezocht met Delfland en met de gemeente Rotterdam en melding gemaakt van stinkend water en rioolgerelateerd vuil. Het knelpunt is al sinds 2010 bekend. Ook direct omwonenden hebben last van de stank. Gemeente en Delfland hebben ook geconstateerd dat het water er stinkt en vies uit ziet, vooral als je de bodem roert;
- Gemeente erkent het probleem en heeft al diverse maatregelen genomen om de situatie te verbeteren. Dat blijkt nog niet afdoende. De gemeente is bereid om mee te denken en te werken aan een oplossing voor zover dat binnen hun takenpakket ligt. Voor het najaar 2015 heeft de gemeente baggeren in de planning staan. Efficiëntie is te bereiken door het kwaliteitsbaggeren meteen in deze ronde mee te nemen. De gemeente is daarmee akkoord onder de voorwaarde dat Delfland op korte termijn helderheid geeft over haar bijdrage. Dit vanwege het meenemen in hun aanbesteding;
- Het betreft hier een structureel knelpunt. Hoewel gedurende de winterperiode minder overlast ervaren wordt, is er elke lente en zomer (volkstuinseizoen) weer sprake van stinkend stilstaand water;
- Binnen het reguliere werk heeft de gemeente Rotterdam al een deel van de riolering afgekoppeld, waardoor de overstort minder vaak actief is. Daarnaast heeft Rotterdam eind 2015 het baggeren gepland van de watergang waarvoor zij onderhoudsplichtig is (tot leggerdiepte);
- Delfland heeft binnen het reguliere werk de watergang waarvoor zij onderhoudsplichtig is gebaggerd tot leggerdiepte, maar daarmee is niet de volledige baggerlaag tot de vaste bodem afgegraven. Ook zijn de duikers schoongemaakt. Deze maatregelen hebben nog niet geleid tot voldoende resultaat;
- Voor het baggeren van de leggerdiepte tot op de vaste ondergrond is de verantwoordelijkheid niet eenduidig belegd.

Doel

Het bereiken van water met een acceptabele kwaliteit, waarbij de zuurstofhuishouding zich stabiel rond of boven de norm (5 mg/l) bevindt. Stank, visuele overlast en zuurstoftekort vindt hooguit incidenteel plaats. Water van deze kwaliteit kan door de volkstuinters (op eigen risico) in principe als gietwater worden gebruikt.

Scope en afbakening

Dit maatregelenplan richt zich op een combinatie van bronmaatregelen en effectgerichte maatregelen. Delfland werkt daarom nauw samen met gemeente Rotterdam zowel op het gebied van riolering als beheer en onderhoud.

Maatregelen

Er zijn al veel brongerichte maatregelen uitgevoerd in de afgelopen jaren, met name op het gebied van de riooloverstorten. Wat nu nog rest, is het verwijderen van de vervuilde baggerlaag. Als de sloten dan helemaal schoon zijn, vraagt het blijvende aandacht om met regulier beheer te voorkomen dat de sloot opnieuw vervuult.

- Overzicht maatregelen die al zijn uitgevoerd:
 - Gemeente heeft in 2012 maatregelen genomen om de riooloverstort te minimaliseren. Daarvoor is in de wijk afgekoppeld waardoor de riooloverstort nauwelijks nog in werking is (1x per jaar);
 - Gemeente heeft een stuw geplaatst om te voorkomen dat overstortwater zich verder zou verspreiden langs de volkstuinen;
 - Gemeente heeft fonteinën geplaatst voor meer zuurstof in het water. Deze fonteinën staan nu uit maar worden weer in werking gesteld als het water en de waterbodem niet meer stinken;
 - Delfland heeft de duikers in het systeem schoongemaakt waardoor de doorstroming is verbeterd;
 - Delfland heeft de primaire watergangen regulier gebaggerd tot leggerdiepte in 2013.
- De volgende bron- en effectmaatregelen worden nu uitgevoerd:
 - Bomensnoei en afvoeren van het snoeimateriaal door gemeente en volkstuinvereniging om overtollig bladval te beperken;
 - Hondenpoep in bermen beperken door communicatie met bewoners;
 - Kwaliteitsbaggeren om de gehele vervuilde baggerlaag vanaf leggerdiepte te verwijderen tot op de vaste bodem. Bij kwaliteitsbaggeren wordt de nutriëntrijke bagger/slib van de waterbodem uit de sloot verwijderd met als doel het water schoner en helderder te maken en de afvoercapaciteit van de sloot te verbeteren. Kwaliteitsbaggeren wordt gedaan in de secundaire watergangen en op enkele plekken in de primaire watergang, te weten aan weerszijden van de ingang Volkstuincomplex Tasmanstraat en ter plaatse van de riooloverstort in de hoek A. van der Kloosterstraat (zie figuur hiernaast). Primaire watergangen zijn in 2013 door Delfland regulier gebaggerd. Bij de volgende reguliere ronde (1x in de 8 jaar) wordt dan tot op de vaste bodem gebaggerd.
- Naast bovenstaande bron- en effectmaatregelen worden tevens de volgende maatregelen uitgevoerd:
 - Aanpassen van de leggerdiepte om de met kwaliteitsbaggeren verkregen diepere watergang in stand te houden, om daarmee een duurzame instandhouding te garanderen (bij elke reguliere baggeronde wordt immers de bagger tot op de vaste bodem weggehaald);
 - Communicatie met volkstuinvereniging t.a.v. verantwoordelijkheden, beheer en onderhoud etc;
 - Monitoring van de effecten door waterkwaliteit te meten (met name zuurstofgehalte);



Figuur: overzicht plangebied met in paars de nu te baggeren slootgedeelten

- Monitoring van de riooloverstort om te bekijken hoe vaak deze nog daadwerkelijk in gebruik is.

Naast bovenstaande maatregelen zal de gemeente in haar reguliere planning ook voortgaan met het gefaseerd afkoppelen van regenwater.

In onderstaande tabel zijn de verantwoordelijkheden voor de maatregelen uitgewerkt.

maatregel	verantwoordelijkheid
Bomensnoei	Gemeente
Baggeren regulier	Gemeente
Kwaliteitsbaggeren	Delfland
Aanpassen leggerdiepte	Delfland
Monitoring waterkwaliteit	Delfland
Monitoring riooloverstort	Gemeente
Communicatie met volkstuin	Gemeente/ Delfland
Communicatie met omwonenden	Gemeente/ Delfland
Bediening fontainen	Gemeente

Monitoring

Om de effecten van de maatregelen inzichtelijk te maken worden de volgende monitoring opgepakt:

- Overstortregistratie. Gemeente gaat bijhouden op welke momenten de riooloverstort in werking is. Aan omwonenden en volkstuinders wordt gevraagd of ze mee willen helpen met monitoring en een melding willen doorgeven aan de gemeente bij het daadwerkelijk overstorten;
- Nabij de overstort wordt door Delfland een automatisch meetapparaat geplaatst. Dit apparaat meet zuurstof, temperatuur, mate van geleiding, zuurgraad en waterhoogte. Hiervan is de zuurstofwaarde de belangrijkste meetwaarde om te bepalen wat de effecten van de maatregelen zijn. Het apparaat wordt zo ingesteld dat iedere 5 minuten wordt gemeten en stuurt dagelijks de resultaten door naar een centrale database. Indien een overstort in werking is kunnen de effecten daarvan op de waterkwaliteit nauwgezet opgevolgd worden.

Communicatie

Kernboodschap: Delfland en gemeente Rotterdam nemen maatregelen om de waterkwaliteit rondom de volkstuinen te verbeteren. De stinkende sliblaag wordt verwijderd en de sloot wordt uitgediept waardoor het water niet meer zal stinken. We kunnen daarmee weer met een schone lei beginnen en vanaf nu gaan we voorkomen dat het opnieuw vervuult.

Volkstuinders en bewoners moeten zich bewust zijn van hun eigen rol; dat ze zelf het water in de toekomst schoonhouden door geen blad- en snoeiafval en zwerfvuil in de sloot te gooien en geen hondenpoep vlak langs de sloot te laten vallen.

Contactmomenten met bewoners:

- Voorjaar 2015: Contact met secretaris volkstuinvereniging (namens Delfland én gemeente). Er is al eerder telefonisch contact geweest met de secretaris. In dit gesprek wordt verteld wat we tot nu toe al gedaan hebben. Ook wordt er verteld dat dit nog niet genoeg is en verdere oplossingen onderzocht worden. In dit gesprek worden de mogelijkheden van aanhaken bij een ledenvergadering verkend. Op welke wijze onderhoudt de secretaris contacten met de leden? Nieuwsbrief, ledenavond o.i.d.? Wellicht kunnen we daar bij resultaten monitoring een tekst voor aanleveren zodat ze betrokken blijven;
- Tijdens de zomervakantie 2015 kwamen de uitkomsten van de onderzoeken beschikbaar. Dat is gecommuniceerd met de volkstuin via de mail;
- In het najaar worden bewoners en volkstuinders geïnformeerd over de voorgenomen maatregelen. Communicatie vindt plaats door Delfland samen met gemeente Rotterdam. De communicatieacties worden nog concreet uitgewerkt door de communicatiemedewerkers en andere betrokken van Delfland en Gemeente:
 - De opzet is om gezamenlijk voor de volkstuinders een bijeenkomst te organiseren, bijvoorbeeld een "presentatie" op de ledenvergadering;

- Voor de informatie naar bewoners wordt mogelijk ook een bijeenkomst georganiseerd of communicatie via lokale media. Naast informeren over uitgevoerde acties zullen ook bewoners aangesproken worden op wat zij zelf kunnen doen om het water schoon te houden;
- Indien de resultaten van de monitoring daar aanleiding toe geven zullen gemeente en Delfland dit terugkoppelen aan de omgeving.

Organisatie en externe afstemming

Delfland is verantwoordelijk voor de kwaliteitsmonitoring van het oppervlaktewater en de gemeente voor de monitoring van de riooloverstort. De gemeente Rotterdam draagt zorg voor de uitvoering van de baggerwerkzaamheden. Delfland lift hier voor het kwaliteitsbaggeren op mee. De communicatie pakt Delfland gezamenlijk op met de gemeente.

Risico's

De volgende risico's en beheersmaatregelen zijn in beeld:

- Bij kwaliteitsbaggeren (tussen leggerdiepte en vaste bodem) is er een risico op het inzakken van oevers. Als beheersmaatregel wordt tevoren een technische beoordeling gemaakt van de status van de oevers. Delfland maakt afspraken met de gemeente Rotterdam als eigenaar van de aangrenzende percelen over de status van de beschoeiing en de stevigheid van de oevers. Op basis hiervan wordt besloten voor welke (delen van) watergangen de leggerdiepte wordt aangepast. Het risico van inzakkende oevers wordt niet groot geacht omdat de weerstand van zachte slib vergelijkbaar is met de weerstand van water.

Dit betreffen reguliere risico's.

Planning

De planning voor de aanpak van dit knelpunt is als volgt:

- Inpeilen en kwaliteitsmonsters nemen ten behoeve van het baggeren is zomer 2015 uitgevoerd. Het kwaliteitsbaggeren kan dan nog plaatsvinden in het baggerseizoen 2015-2016;
- Kwaliteitsmeting van het water wordt per direct ingezet om een nulmeting te hebben voordat er gebaggerd wordt: voorjaar 2016- zomer 2018;
- Snoeien van bomen: najaar 2015;
- Communicatie met volkstuin en bewoners: najaar 2015;
- Aanpassen leggerdiepte: proces starten najaar 2015;
- Uitvoeren overstortregistratie: voorjaar 2016- zomer 2018;

Kosten

In onderstaande tabellen is per maatregel de budgetverantwoordelijke, eventuele kosten en type kosten en de planning uitgewerkt.

Tabel maatregelen die al genomen zijn

Maatregel	Budgetverantwoordelijke	Kosten	Type (investering, exploitatie, regulier werk)	Planning
Aanleg gescheiden rioolstelsel	gemeente	Paar miljoen	Regulier gemeente	2012-2017
Plaatsen stuw	gemeente	€ 70.000,-	regulier	2013
Plaatsen fontein	gemeente		regulier	2013
Doorspuiten duikers	Delfland		regulier	2014
Regulier baggeren hoofdwatgang	Delfland		Regulier	2013

Tabel maatregelen die nog volgen in 2015-2016

Maatregel	Budgetverantwoordelijke	Kosten	Type (investering, exploitatie, regulier werk)	Planning
bomensnoei	gemeente	PM	Regulier gemeente	Najaar 2015
kwaliteitsbaggeren	Delfland	€ 44.000,- *	exploitatie	Winter 2015-2016
Regulier baggeren	gemeente	€ 100.000,-	regulier	Winter 2015-2016
Aanpassen leggerdiepte	Delfland	Nvt	regulier	Zomer 2015-voorjaar 2016
Monitoring waterkwaliteit	Delfland	€ 3.000,--	regulier	Voorjaar 2015-zomer 2018
Monitoring riooloverstort	Gemeente	Nvt	exploitatie	Voorjaar 2015-zomer 2018
Communicatie (volkstuin en omwonenden)	Gemeente/Delfland	€ 3.000,--	regulier	Najaar 2015

* De gemeente Rotterdam nemen in hun reguliere baggerwerkzaamheden het kwaliteitsbaggeren mee. De bijdrage kwaliteitsbaggeren is in onderling overleg tussen Delfland en de gemeente Rotterdam bepaald op basis van een door de gemeente uitgewerkt bestek. Dit wordt vastgelegd in een brief van Delfland aan de gemeente Rotterdam.

3.2 Knelpunt 61: Molenstraat Monster (Westland)

De uitwerking van dit waterkwaliteitsknelpunt wordt meegenomen in het integrale project Duiker Monster (opgave vermindering wateroverlast). Team RPV trekt dit project en brengt, naar verwachting eind dit jaar of begin 2016, de uitwerking van de integrale opgave vermindering wateroverlast inclusief de verbetering van de waterkwaliteit in besluitvorming. Onderdeel van het VV-bestuursvoorstel zal zijn het vaststellen van een investeringsplan inclusief uitvoeringskrediet. Daarin wordt expliciet het aandeel vanuit de programmalijn lokale knelpunten waterkwaliteit en kansen uitgewerkt inclusief de inhoudelijke onderbouwing.

3.3 Knelpunten 65 Mariahoeve en 35 Forellendaal (Den Haag)

Algemeen

De aanpak van deze knelpunten kennen grote gelijkenis. Aangezien de situatie in Mariahoeve het meest complex is, is dit knelpunt hierna uitgebreid beschreven. Voor het knelpunt Forellendaal is bladval evenals bij Mariahoeve de grootste bron van de problemen. Als brongerichte maatregel is het opnemen van een waterkwaliteitsparagraaf in het groenbeleidsplan (met doorwerking in onderliggende plannen) van de gemeente opgenomen. Dit beleid wordt gemeentebreed ingevoerd en zal op termijn in zowel Mariahoeve als Forellendaal maar ook daarbuiten leiden tot minder bladval in waterlopen en -plassen.

Locatie en problematiek

Locatieomschrijving

Mariahoeve is een woonwijk aan de noordoostrand van Den Haag, gebouwd in de jaren '60 van de vorige eeuw. De woonwijk is grotendeels omgeven door andere woonwijken van Den Haag, en grenst aan één zijde aan een landbouwpolder in het Hoogheemraadschap van Rijnland.



Figuur: Watersysteem Mariahoeve met toelichting

In de wijk is een slotensysteem gelegen (zie onderstaande figuur). In de noordhoek wordt dit systeem gevoed door een inlaat vanuit de boezem, welke in het verleden normaal gesproken marginaal open stond. Direct na de inlaat is een peilgebied gesitueerd dat op -1,30 meter t.o.v. NAP ligt. In dit deel zijn in recente jaren veel inrichtingsmaatregelen uitgevoerd, waaronder de aanleg van veel natuurvriendelijke oevers. Er staan hier veel bomen langs en boven de watergangen. In de meest oostelijke hoek van dit peilgebied is een volkstuinencomplex gesitueerd. Naast deze volkstuinen ligt een slootje welke ooit een verbinding vormde met de Rijnlandse polder, maar waar nu een dam in ligt. Het grootste deel van de wijk is lager gelegen, op -1,90 meter t.o.v. NAP, en met 2 stuwen afgesloten van het hoger liggende peilgebied. Ook dit deel van de wijk is rijk aan bomen. De sloten in dit deel zijn verbonden met veelal niet-luchtvoerende duikers. Naast de waterstroom die over de stuwen heen komt wordt dit deel ook gevoed door een 2-tal particuliere inlaten. De hoeveelheid water hieruit is klein, en wordt voor het overgrote deel vlak voor het gemaal ingelaten. Dit gemaal is gelegen in de meest westelijke hoek van de wijk, aan een vijver waar veel recreatie rondom plaatsvindt. In de woonwijk ligt een gemengd rioolstelsel met een zestal overstorten.

Problematiek

Het water in Mariahoeve is voedselrijk en zuurstofarm. Hierdoor hangt er rond het water regelmatig een stanklucht, leven er vrijwel geen vissen, en is de belevingswaarde laag. De oorzaak is te vinden in een hoge aanvoer van nutriënten, zoals in de vorm van bladval, afspoeling van verhard oppervlak en overstorten van het riool. Ook zaken als hondenpoep langs het water en de aanwezigheid van veel watervogels (o.a. door bijvoeren) draagt hier aan bij. Dit zijn de gebruikelijke grote bronnen in de stad, en als deze bronnen de draagkracht van het systeem overstegen leidt dit tot bovengenoemde problemen.

Knelpunt van structurele aard

De problematiek in Mariahoeve is permanent van aard en deze situatie bestaat al jaren. Een rapport van een lokale visserijvereniging uit 2007 omschrijft een vergelijkbare situatie zoals deze er nu ligt, en waterkwaliteitsgegevens laten zien dat lage zuurstofgehalten al in de jaren '90 van de vorige eeuw vrij structureel voorkwamen.

Aanmelding en herkenning als knelpunt

Het knelpunt is aangemeld als zijnde een lokaal knelpunt door de gemeente Den Haag. In overleg met Delfland zijn de problemen besproken, en deze worden wederzijds herkend. Ook vanuit de bewoners zijn meldingen bij Delfland bekend rondom de problematiek, waaronder directe meldingen bij veldbezoeken.

Geen reguliere taak

Het reguliere onderhoud in Mariahoeve wordt grotendeels naar behoeven uitgevoerd. Een uitzondering is achterstallig onderhoud in een volkstuinenpark, maar dit wordt al aangepakt vanuit knelpunt 196 (Schenkstrook, Margarethaland uit het maatregelenplan 2014), en is ook niet de oorzaak van de algehele problematiek.

Bladval valt buiten het reguliere onderhoud. Er bestaat geen kader om dit structureel aan te pakken. Pas na afbraak tot slib, valt het onder de invloedssfeer van het reguliere baggerwerk (indien de aanwas de minimale leggerdiepte overstijgt).

Het verwijderen van kroos wordt normaal gesproken enkel gedaan op het moment dat het de waterkwaliteit al sterk aantast. Een preventieve aanpak, waarbij de waterkwaliteit in feite wordt beschermd tegen verslechtering door een kroosdek, wordt niet tot het reguliere werk gerekend.

Het is geen algemeen beleid bij Delfland om inlaatwater in te zetten voor het aanpakken van de waterkwaliteit.

De riooloverstorten in de wijk zitten vrijwel op het niveau van de basisinspanning voor maximale uitstoot. De inspanning die geleverd moet worden aan de riooloverstorten om een effect te bereiken op de waterkwaliteit valt buiten het reguliere werk van de gemeente.

Intentie tot aanpak

De gemeente Den Haag herkent ook het knelpunt, zoals hierboven aangegeven, en neemt van tijd tot tijd al maatregelen om een verbetering te realiseren. Zaken die hier zoal onder vallen is een preventieve aanpak in de bestrijding van kroos, welke in 2015 ook in Mariahoeve wordt toegepast. Daarnaast probeert de gemeente voortdurend om beschoeide oevers om te vormen naar natuurvriendelijke oevers. Ook is de gemeente alert op bijvoorbeeld ruimtelijke ontwikkelingen waarin kansen liggen om de waterkwaliteit te verbeteren, bijvoorbeeld door nieuwbouwhuizen af te koppelen en zo de belasting op het riool te verminderen.

Omdat één van de voornaamste problemen te vinden is in overmatige bladval, ligt de belangrijkste aanpak in een beleidsmatige wijziging voor wat betreft de plaatsing van bomen in relatie tot het water. Deze aanpak is breder dan enkel het lokaal knelpunt Mariahoeve (65).

Doel

Het bereiken van een acceptabele waterkwaliteit, waarbij stank rond het water niet meer structureel van aard is, en zuurstofhuishouding verbeterd en stabiel is zodat o.a. vissen weer in het water kunnen leven en de beleving toeneemt.

Scope en afbakening

Scope

Voor Mariahoeve is een watersysteemanalyse opgesteld, waarin de belangrijkste bronnen en effecten zijn benoemd. De focus van de aanpak in Mariahoeve is gestoeld op het uitvoeren van maatregelen die het grootste effect kunnen bereiken, met de minste inspanning (zoals kosten en tijd). De op te leveren producten omvatten een aanpak voor de meest kansrijke maatregelen om de kwaliteit van het water naar een acceptabel niveau te tillen.

Afbakening

Er zijn buiten de genoemde maatregelen nog meer mogelijkheden om de kwaliteit verder te verbeteren, alleen waar verhoudingsgewijs meer werk voor minder resultaat te verwachten valt. Voorbeelden zijn het aanpakken het riool, wat zeker een verbetering kan opleveren, maar een enorme inspanning behoeft die gezien de verantwoordelijkheden voor de gemeente zou zijn, en waar geen gereserveerde budgetruimte voor is. Overigens is er voor verschillende van deze overige bronnen veelal ook de intentie om daar (op termijn) vanuit andere trajecten aandacht aan te besteden.

Maatregelen

Bronmaatregelen

- Opnemen van een waterkwaliteitsparagraaf in het herzien bomenbeheerplan van de gemeente Den Haag om een kader te scheppen zodat de gemeente de hoeveelheid (grote) bomen nabij het water kunnen verminderen, en het groen tactischer kunnen inrichten met het oog op de waterkwaliteit. Deze maatregel wordt breder opgepakt dan enkel knelpunt Mariahoeve (65) en behelst o.a. de knelpunten Forellendaal (35) en Waldeck (20) en heeft tot doel de hoeveelheid blad dat in het water beland te verminderen. Momenteel vindt overleg plaats tussen Delfland en Den Haag hoe deze maatregel precies vorm kan krijgen. De stand van zaken van dit overleg bestaat uit de volgende concept-afspraken tussen Delfland en Den Haag:
 - Ecologen van Delfland en Den Haag werken samen een visie over de plek van schoon water in een gezonde en prettige leefomgeving, en hoe dit zich zou moeten uiten in de omgang met bomen en bladval in relatie tot waterkwaliteit;
 - Deze visie wordt meegenomen in de herziening van het groenbeleidsplan van Den Haag. Vanuit dit groenbeleidsplan wordt deze relatie verder vertaald naar het bomenbeheerplan dat in 2018 wordt herzien. Vanuit het bomenbeheerplan komen deze ideeën in de wijkplannen terecht, waarin concrete acties en plannen worden beschreven die in de praktijk worden uitgevoerd;
 - De theorie achter deze relatie tussen bomen en waterkwaliteit wordt meegenomen in de nu al lopende vervangingsplannen van oude wilgen en populieren. De precieze invulling hiervan wordt nog nader bepaald. Doel daarvan is om de beleidslijn concreet in de praktijk te brengen;
 - Voor het inzetten van deze beleidsrichting wordt bij de burger draagvlak gecreëerd door middel van een urgent voorbeeldproject, met daaraan gekoppeld o.a. een sterk visueel ingestelde communicatieactie;
 - Deze afspraken worden vastgelegd in de wateragenda met de Gemeente Den Haag.

Relatie met het maatregelenplan 2014

- In het kader van het Maatregelenplan Lokale Knelpunten 2014 heeft de VV reeds ingestemd met het de maatregelen voor het knelpunt 196 (Schenkstrook, Margarethaland). Hier wordt een barrière in de vorm van een dam die de Schenkstrook onderbreekt weer opgeheven. Hierbij ontstaat een verbinding tussen Rijnland en Delfland, waarbij schoon water vanuit Rijnland wordt ingelaten. Dit project kent twee aspecten die ook sterk bijdragen aan de oplossing van het knelpunt in Mariahoeve (65):
 - Aanleg visvriendelijke klepstuw om door te spoelen met water vanuit Rijnland (gedurende het zomerhalfjaar) en tevens vis migratiemogelijkheden te bieden;
 - Creëren van vismigratievoorziening tussen het hoge en lage peil;Uitvoering vindt op de korte termijn plaats en wordt uitgevoerd door Delfland.
- Aanvullend doorspoelen met water vanuit de boezem, door de inlaat vanuit de boezem verder open te zetten, minimaal voor de periode dat de hoeveelheid bomen niet is verminderd, en dan voor zolang noodzakelijk is. Deze activiteit is met het oog op vermindering van de klachten al recent door Delfland in werking gezet;

- Preventief kroos verwijderen, om zoveel mogelijk overlastgevende situaties te voorkomen. Deze activiteit wordt in 2015 door Den Haag in Mariahoeve ingezet. Eventuele voortzetting hangt af van de behaalde resultaten;
- Inhalen onderhoudsachterstand via de (reguliere) baggerwerkzaamheden door Delfland (omdat het primair water betreft). Deze zijn inmiddels al door Delfland uitgevoerd in het reguliere traject (winter 2013/2014).

Monitoring

In Mariahoeve wordt sinds 2012 een kleinschalig meetprogramma (chemische parameters) uitgevoerd om enerzijds inzicht te krijgen in welke aspecten de problemen vooral liggen, en hoe deze ontwikkelen in de tijd en na het uitvoeren van verschillende maatregelen. Om de effecten van bovengenoemde maatregelen te monitoren wordt dit meetplan voortgezet. Dit meetplan wordt door Delfland uitgevoerd, en de kosten bedragen ongeveer 4000 euro per jaar. Voor 2015 zijn budgetten hiervoor al gereserveerd in Lokale Knelpunten Waterkwaliteit, en zijn de metingen in uitvoer. De monitoring dient in 2016 voortgezet te worden. Medio 2016 zal beoordeeld moeten worden of voortzetting nog wenselijk is.

Communicatie

Kernboodschap

De waterkwaliteit in Mariahoeve is al jaren niet goed. Het water stinkt en er zit bijna geen zuurstof in. Er leven bijna geen vissen en andere waterdieren. Om deze problemen aan te pakken voeren het hoogheemraadschap en de gemeente verschillende werkzaamheden uit. Om op korte termijn de waterkwaliteit te verbeteren wordt er door Delfland vers water vanuit de hoger gelegen boezemkanalen ingelaten, en ruimt Den Haag zoveel mogelijk kroos op. Op de langere termijn kijken Delfland en Den Haag samen hoe voorkomen kan worden dat er teveel meststoffen in het water terecht komen. Eén van de richtingen waarin gekeken wordt, is het verminderen van de hoeveelheid blad die van de bomen in het water valt.

Communicatiemaatregel

Voor de korte termijn wordt afstemming gezocht met de gemeente om te communiceren over de aanpak van kroos.

Vanuit de aanpak van het knelpunt 196 (Schenkstrook, Margarethaland) dat reeds is vastgesteld in het Maatregelenplan 2014 worden ook communicatieacties opgepakt. In overleg met de gemeente wordt bekeken of de maatregelen ten aanzien van bladval daarop mee kunnen liften.

Organisatie en externe afstemming

Met de gemeente is afgesproken dat zij Delfland actief betrekken bij de invulling van het nieuwe groenbeheerplan waarbij uitdrukkelijk ook rekening wordt gehouden met waterkwaliteit. Communicatieacties stemmen Delfland en gemeente onderling af.

Risico's

Het voornaamste risico is dat de omvang van de benodigde maatregelen om de waterkwaliteit daadwerkelijk te verbeteren, zeer lastig is in te schatten vanwege de grote omvang en complexiteit van het plangebied. De huidige stand van kennis over het modelleren van een complex watersysteem zoals dat in Mariahoeve levert houvast op om de maatregelen op toe te spitsen, maar geeft slechts beperkt inzicht in hoever die maatregelen moeten gaan. De grote hoeveelheid diffuse bronnen is hier een belangrijk aspect in. Met behulp van monitoring wordt de stand van zaken met betrekking tot de waterkwaliteit in de gaten gehouden, zodat eventueel tussentijds bijgestuurd kan worden.

Het is op dit punt nog niet concreet in welke vorm de waterkwaliteit kan worden benoemd in het bomenbeheerplan. Er moet in dit traject rekening gehouden worden met veel belangen, en bomen zijn zeker bij de burger een gevoelig onderwerp. De omvang van de effecten is dus nog onzeker. Wel is in de concept-afspraken hierover meegenomen dat wordt ingestoken op bewustwording bij de burger wat het belang van waterkwaliteit in dit traject is, door middel van een voorbeeldproject met bijbehorend communicatietraject.

Planning

Het belangrijkste aspect voor Mariahoeve is het bomenbeheer, ter beperking van bronnen. Dit omvat een lange termijn visie over hoe bomen te plaatsen in relatie tot de waterkwaliteit, naast de andere belangen. Met bomen valt niet eenvoudig te schuiven, en zodoende moet de aanpak plaatsvinden op het moment dat een boom aan het eind van zijn levensduur is, of bijvoorbeeld omwille van ruimtelijke herinrichting moet wijken. De duur van dit traject zal vele jaren omvatten, waarin een gestage verandering plaatsvindt, om te komen tot een meer duurzame inrichting (bezien vanuit waterkwaliteit). Op de korte termijn (tot begin 2016) wordt ingezet om de visie samen met de gemeente concreet invulling te geven inclusief de uitwerking in de huidige vervangingsplannen van wilgen en populieren. Doorspoelen is al gestart omwille van klachtenbestrijding. De doorlooptijd hiervan is zolang als dit nodig is.

Preventief kroosverwijderen is door de gemeente in april 2015 gestart en loopt door tot oktober 2015. Tussentijds wordt per watergang geëvalueerd of voortzetting nuttig is, het kan zo zijn dat er situaties ontstaan waar kroos dusdanig explosief groeit dat het met deze aanpak niet meer te controleren is. Afhankelijk van de resultaten wordt op een later moment besloten of deze aanpak ook nuttig is voor 2016.

De uitvoering van het inhalen van de onderhoudsachterstand is al uitgevoerd in de winter van 2013/2014.

Kosten

Maatregel	Budgetverantwoordelijke	Kosten	Type (investering, exploitatie, regulier werk)	Planning
Bomenbeheer	Gemeente Den Haag	Nvt	Regulier	Meerjaren (doorlopend)
Doorspoelen	Hoogheemraadschap van Delfland	-	Regulier	Al gestart, doorlopend zo lang als nodig
Preventief kroos verwijderen	Gemeente Den Haag	Belegd in groenbeheer Den Haag	Nvt	April 2015 t/m oktober 2015 (mogelijk ook daarna)
Inhalen achterstand onderhoud	Hoogheemraadschap van Delfland	-	Regulier	Afgerond
Monitoring 2016*	Hoogheemraadschap van Delfland	€4.000,-	Exploitatie	Mei t/m september 2016

* Medio 2016 wordt bekeken of voortzetting van monitoring nodig wordt geacht

3.4 Knelpunt 199 Anjerdreef (Lansingerland)

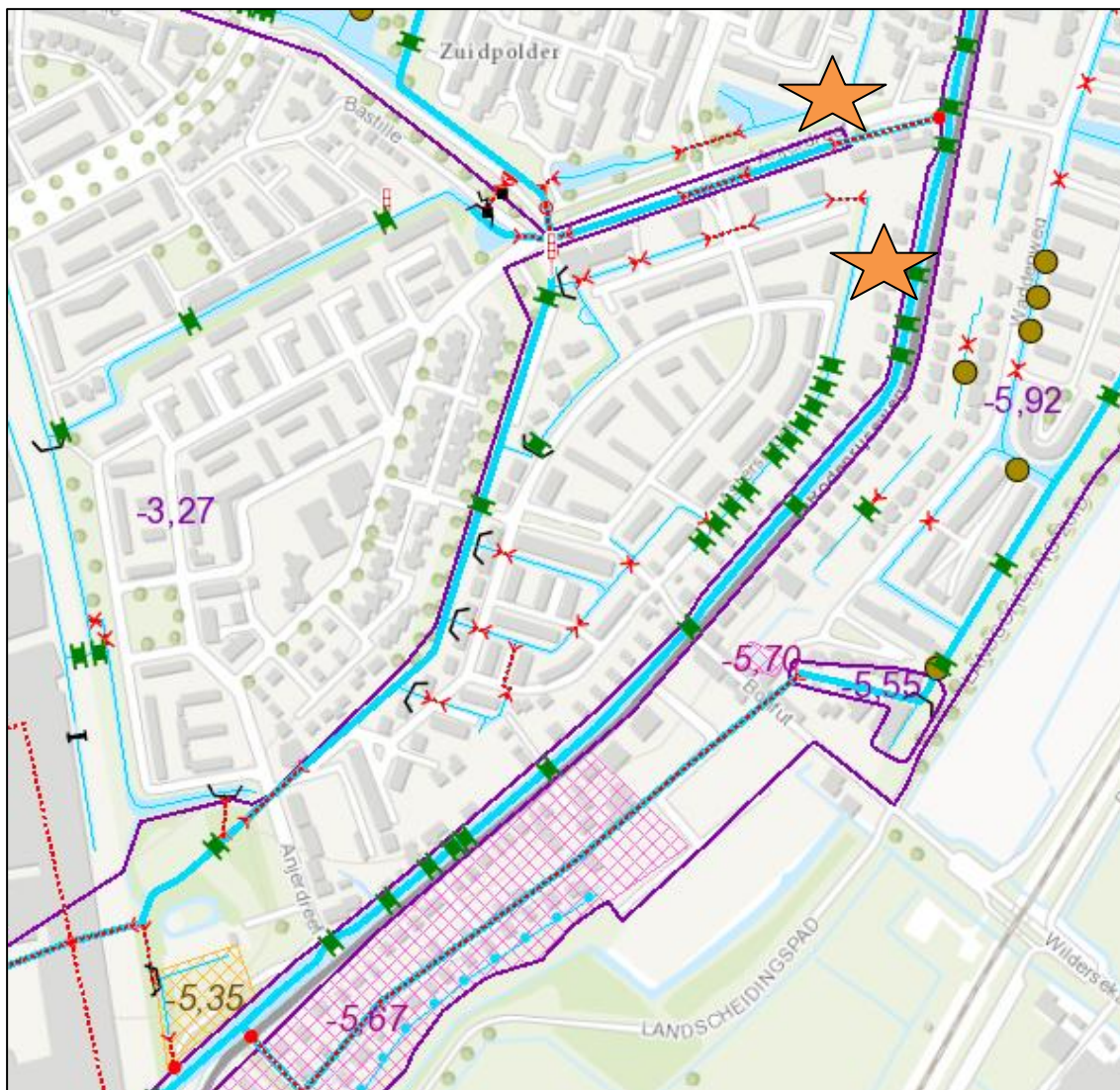
Locatie en problematiek

In de woonwijk rondom de Anjerdreef in de kern van Berkel, gemeente Lansingerland komt 's zomers vissterfte, botulisme en levenloos water voor (zie sterren in onderstaande figuur).

Als oorzaak kunnen diverse punten worden aangegeven:

- Stilstaand water;
- Geen doorstroming mogelijk, door een te kort aan aanvoercapaciteit en het ontbreken van een adequate inlaat;
- Vissen kunnen niet vluchten doordat de watergangen erg ondiep zijn en er op diverse plaatsen onderwaterstuwen staan.

Dit betreft allemaal secundaire waterlopen. De eigenaren (gemeente en particulieren) zijn dan in principe verantwoordelijk voor het onderhoud en daarmee voor het baggeren. In de legger is als leggerdiepte 0,25 m opgenomen. Tijdens de aanleg van Anjerdreef zijn hier waterlopen gegraven met een diepte van 1,00-1,20 m. De legger is hier echter niet op aangepast. Conform de vigerende legger is er dan ook geen verplichting geweest om te baggeren. Hierdoor is de diepteschouw foutief uitgevoerd waardoor er nu sprake is van een dikke sliblaag die leidt tot een verslechtering van de waterkwaliteit (nalevering).



Figuur Overzicht plangebied met watersysteem en locaties vissterfte (sterren)

Relatie met omgeving

De gemeente Lansingerland heeft dit lokale knelpunt in 2013 aangemeld bij Delfland. Reden hiervoor was dat in de eerste helft van 2013 diverse meldingen/klachten bij de gemeente en bij het meldpunt van Delfland zijn binnengekomen over dode vissen en dode eenden. De gemeente geeft aan dat dit probleem al langer bestaat.

Gemeente en Delfland zijn sinds 2013 in gesprek om gezamenlijk tot een oplossing van dit knelpunt te komen. Onderdeel daarvan is om samen de communicatie richting de bewoners op te pakken.

Doel

De aanpak van dit knelpunt heeft tot doel om de vissterfte in de zomer in de woonwijk rond de Anjerdreef te voorkomen.

Het invulling geven aan dit doel betekent:

- Voldoende doorstroming realiseren in de sloten van het watersysteem rond de Anjerdreef. Vissterfte zal daardoor tot het verleden gaan behoren en de beleving van het water zal verbeteren;
- De focus ligt op de aanleg van inlaten, het baggeren van de watergangen en het verwijderen van keerschotten;
- Dit project past binnen het streven van het waterplan Lansingerland naar een goed watersysteem. De aanpak van lokale knelpunten waterkwaliteit maakt onderdeel uit van het programma Schoon Water en de KRW doelstellingen.

Maatregelen

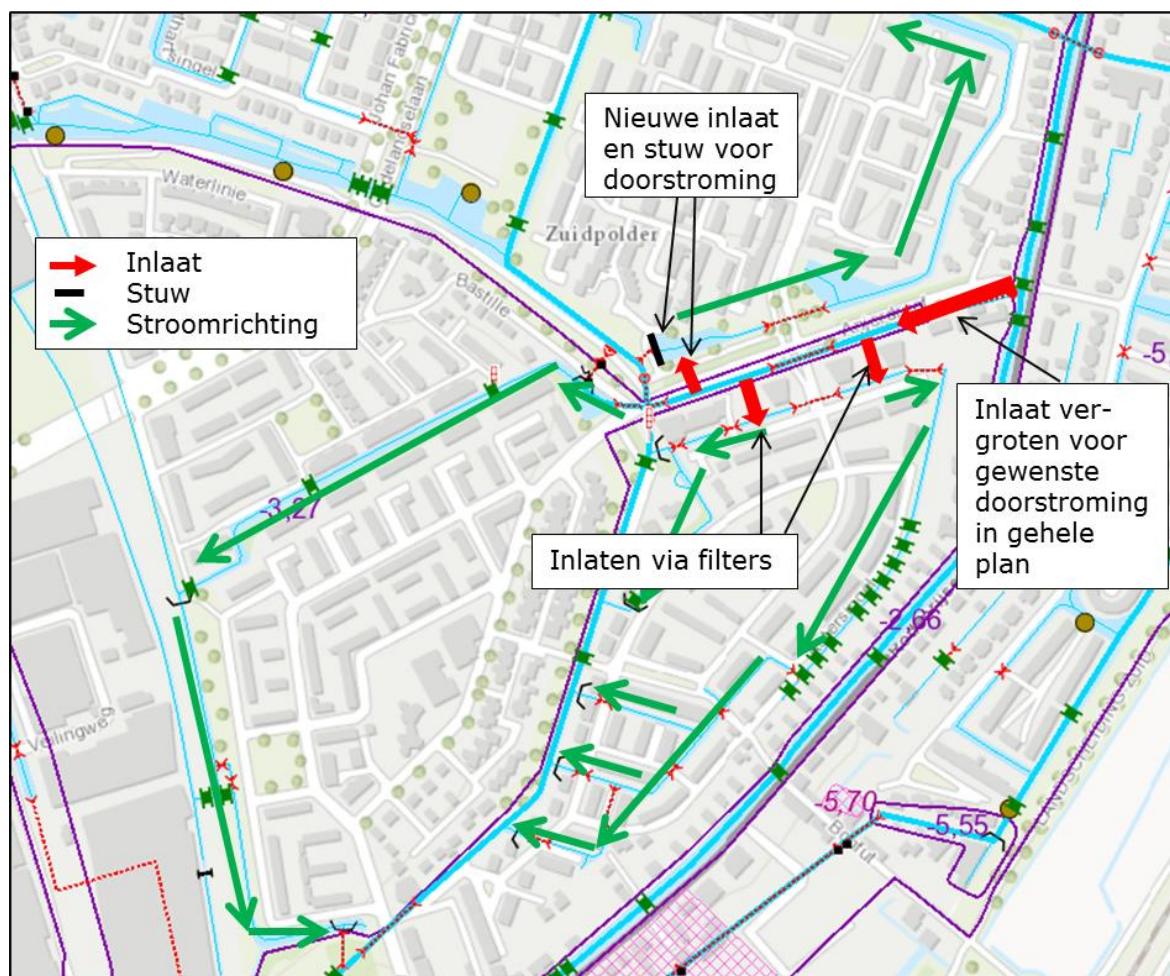
Om invulling te geven aan het doel zijn op hoofdlijnen de volgende maatregelen voorzien:

1. Aanpassen inlaten inclusief overdragen;
2. Aanpassen stuwen;
3. Correctie leggerdiepte;
4. Baggeren waterlopen;
5. Aanpassen rietvelden;
6. Vergroten waterbewustzijn.

Hieronder zijn deze maatregelen nader beschreven.

Ad 1. Aanpassen inlaten

In de navolgende figuur zijn de maatregelen ten aanzien van het aanpassen van de inlaten opgenomen. Deze maatregelen zijn nodig ter verbetering van de doorstroming.



Figuur Maatregelen aanpassen inlaten

De maatregelen zijn uitgewerkt in een Schetsontwerp en behelzen op hoofdlijnen:

- A. Vergroting capaciteit huidige inlaat vanuit de Rodenrijse vaart. De huidige inlaat heeft momenteel onvoldoende capaciteit. De afgelopen zomers heeft de gemeente hier regelmatig een pomp bij moeten plaatsen. De maatregel behelst het in open ontgraving realiseren van een nieuwe vrijval HDPE leiding Ø 315 mm over een lengte van ca. 103 m. Hiertoe moeten bestaande struiken en (kleine) bomen worden verwijderd. Voor de inlaat wordt een kroosvuilrooster aangebracht. In de leiding wordt een handbediende leidingafsluiter met spindelput aangebracht en aan de uitstroomzijde een uitstroombakje met baggerscherm;
- B. Realiseren nieuwe inlaat en afsluiten duiker. In de huidige situatie is er geen mogelijkheid om het water aan de noordzijde van de Anjerdreef te kunnen verversen. De maatregel behelst het in open ontgraving realiseren van een nieuwe vrijval

HDPE leiding Ø 315 mm over een lengte van ca. 36 m. Hiertoe moeten bestaande struiken en (kleine) bomen worden verwijderd. Ter plaatse van de instroming komt een instroombakje met baggerscherm en wordt een kroosvuilrooster aangebracht. In de leiding wordt een handbediende leidingafsluiter met spindelput aangebracht en aan de uitstroomzijde een uitstroombakje met baggerscherm. De bestaande duiker wordt afgesloten door een constructie met een vaste overstorthoogte. Door deze maatregel wordt de nieuwe inlaat optimaal benut voor doorspoeling, maar kan bij groot waterbezwaar het teveel aan water wel via deze duiker afgevoerd worden.

Voor meer inhoudelijke informatie wordt verwezen naar dit schetsontwerp en bijbehorende SSK-raming (Schetsontwerp. Knelpunt 199 polder van Berkel, Anjerdreef, 701879. D.d. 10 september 2015). Het verwijderen van struiken en (kleine) bomen loopt mee in het project BGO Cluster 1&2 Berkel.

- C. Overdracht inlaten. De huidige inlaat is in eigendom van de gemeente. Omdat het een belangrijke inlaat is voor het hele peilgebied van het Oude Land is Delfland verantwoordelijk voor beheer en bediening van de inlaat. Om daaraan invulling te geven wordt de juridische overdracht van het eigendom, beheer en bediening van de inlaten in overleg met juridische zaken van Delfland en met de gemeente geregeld. Concreet betekent dit dat er een recht van opstal moet worden gevestigd.

Ad 2. Aanpassen stuwen

In het watersysteem van de Anjerdreef zijn diverse onderwaterstuwen aanwezig (zie figuur hiernaast). Ten tijde van de aanwezigheid van de RWZI Anjerdreef/ Rodenrijs hadden deze stuwen een functie. Omdat deze RWZI is gesloten, is de functie komen te vervallen en zijn deze een barrière geworden voor vluchtende vissen (bij laag water). De gemeente is eigenaar van deze stuwen en heeft voor de aanpassing van deze stuwen al een vergunning van Delfland gekregen. De stuwen zijn inmiddels verwijderd.

Ad 3. Correctie leggerdiepte

Na de bouw van de wijk heeft Delfland verzuimd de leggerdiepte en -breedte goed in het beheersysteem vast te leggen. Dit heeft tot gevolg gehad dat in de afgelopen jaren zich een dikke sliblaag heeft kunnen opbouwen, zonder dat er vanuit de legger een verplichting volgde om te baggeren. Als gevolg hiervan is er op diverse plekken sprake van een beperkte waterdiepte.

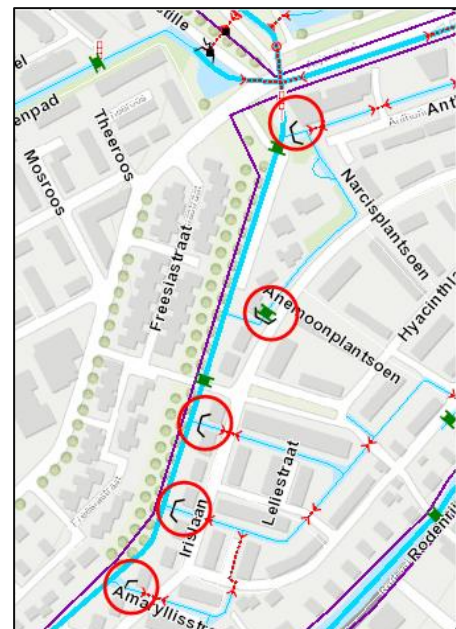
Deze maatregel behelst het ambtshalve aanpassen van de legger door Delfland aan de destijds verleende vergunning. Daarmee ontstaat een handhaafbare situatie t.a.v. beheer en onderhoud. Door deze aanpassing van de leggerdiepte zal in de toekomst gebaggerd gaan worden tot de correcte leggerdiepte.

Ad 4. Baggeren waterlopen

Doordat de leggerdiepte in de huidige legger niet correct is heeft er zich de afgelopen jaren een dikke sliblaag kunnen ontwikkelen. Dit leidt op bepaalde plekken tot een geringe waterdiepte en daarnaast heeft dit vanwege nalevering een slecht effect op de waterkwaliteit.

Deze maatregel heeft een nauwe relatie met de maatregel 'correctie leggerdiepte' en betreft het weghalen van de opgebouwde sliblaag tot de correcte leggerdiepte. Deze correcte leggerdiepte zal er in de toekomst voor zorgen dat de waterlopen op diepte worden gehouden, wat tevens ook afdwingbaar is met toezicht en handhaving op de schouw.

Deze maatregel is samen met de gemeente uitgewerkt en is erop gericht om de dikke sliblaag tot op de vaste bodem weg te halen, daar waar dit vanuit ecologisch oogpunt noodzakelijk is.



Figuur Aan te passen stuwen

De gemeente organiseert de uitvoering van het baggeren en is voornemens de werkzaamheden in de winterperiode 2015-2016 uit te voeren. Doordat Delfland heeft verzuimd om de legger aan te passen heeft deze situatie zich kunnen voordoen. Daarmee heeft Delfland ook een (mede) verantwoordelijkheid in de oplossing hiervan en billijkt dit een financiële bijdrage in het baggeren tot op de vaste bodem. Met de gemeente is de volgende verdeling van de kosten afgesproken op basis van eigendom secundaire waterloop:

- Eigendom 100% gemeente: gemeente draagt 100% van de baggerkosten;
- Eigendom 50% gemeente – 50% particulier: gemeente draagt 75% van de baggerkosten en waterschap 25%;
- Eigendom 100% particulier: gemeente draagt 50% van de baggerkosten en waterschap 50%.

De gemeente Lansingerland voert in de winterperiode 2015-2016 baggerwerkzaamheden uit voor de gehele gemeente. De uitvoering van de baggerwerkzaamheden in de Anjerdreef liften hierop mee. Op basis van de inpeilingen moet er in de Anjerdreef ca. 1800 m3 bagger worden ontgraven en afgevoerd. De kosten inclusief bijdrage in de algemene kosten hiervoor zijn afgestemd tussen gemeente en Delfland. Deze zijn bepaald op basis van bovenstaande verdeling en het areaal van het desbetreffende eigendom. In onderstaande tabel zijn de kosten samengevat.

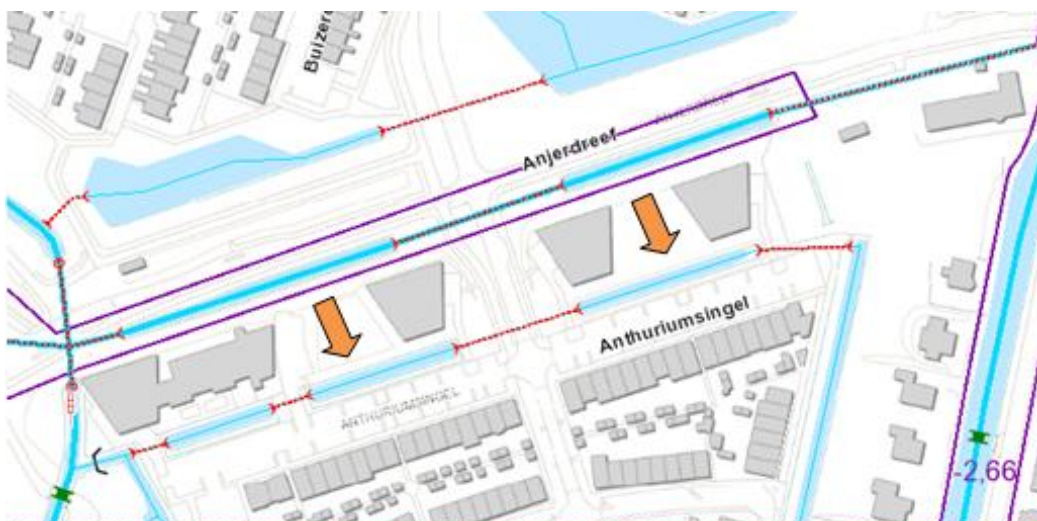
Tabel: kosten baggeren en bijdrage Delfland

Onderdeel	Kosten
Totale baggerkosten gemeente Lansingerland	€ 182.314,97
Waarvan aandeel Anjerdreef	€ 79.248,12

Met de gemeente Lansingerland is op basis van bovenstaande verdeling overeengekomen dat het aandeel van Delfland €18.000,-- bedraagt in de totale baggerkosten. Voor de gemeente is het wenselijk om op korte termijn helderheid te hebben over de bijdrage van Delfland.

Ad 5. Maatregelen rietvelden

Langs de Anthuriumsingel liggen twee helofytenveldjes (zie navolgende figuur). De gemeente werkt momenteel een plan uit om deze veldjes om te vormen naar waterpartijen met natuur Vriendelijke oevers.



Figuur Oranje peilen geven de locatie van de rietvelden weer (helofytenveldjes)

Ad 6. Vergroten waterbewustzijn

Voorafgaand aan de uitvoering van de werkzaamheden verstuurt de gemeente aan alle bewoners van de wijk een informatiebrief. Delfland participeert hierin. Belangrijk aandachtspunt in deze informatiebrief is het bewustmaken van de bewoners van hun eigen rol en verantwoordelijkheid op het vlak van waterkwaliteit.

Daarbij gaat het onder andere om de verantwoordelijkheid t.a.v. onderhoud waterlopen, het snoeien van overhangend groen (vermindert tevens de frequentie van onderhoud, dus ook in belang individu), de omgang met blad- en snoeiafval (niet in het water gooien), het (overmatig) voeren van eendjes en het uitlaten van honden langs de waterlijn.

Monitoring

Zodra de legger is aangepast, kunnen de watergangen tijdens de baggerschouw van 2020/2021 worden gecontroleerd.

Tevens zal jaarlijks met de najaarsschouw worden gecontroleerd of de watergangen goed worden onderhouden.

Communicatie

Met de gemeente is overeengekomen om een gezamenlijke brief aan alle omwonenden te versturen. Daarin wordt rekening gehouden met de aandachtspunten zoals uitgewerkt onder ad 6. vergroten waterbewustzijn. Daarnaast gaat Delfland met de gemeente in overleg om de aanpak van dit knelpunt in zijn volledige breedte onder de aandacht te brengen. .

In ieder geval zal Delfland communiceren over de maatregelen aan de inlaten. Dit wordt nog uitgewerkt en afgestemd met de gemeente.

Organisatie en externe afstemming

Delfland is verantwoordelijk voor de realisatie van de inlaten. De gemeente Lansingerland draagt zorg voor de uitvoering van de baggerwerkzaamheden en de aanpassing van de rietvelden. Delfland lift voor het kwaliteitsbaggeren mee op het baggeren van de gemeente hier en zorgt ervoor dat de legger wordt aangepast. De communicatie pakt Delfland gezamenlijk op met de gemeente. De afspraken tussen Delfland en gemeente Lansingerland worden vastgelegd in een samenwerkingsovereenkomst.

Risico's

Als onderdeel van het schetsontwerp voor de inlaten is een risicoanalyse opgesteld. De belangrijkste risico's hieruit zijn:

1. Tijdens graven proefsleuven blijkt dat het oorspronkelijke plan niet uitgevoerd kan worden (oorzaak: Exacte tracé en diepte ligging gasleiding is niet bekend). Heeft zowel gevolgen voor tijd als geld. Beheermaatregel: vroegtijdig contact opnemen met de leidingbeheerder en meenemen in het contract met de aannemer;
2. Omgeving maakt bezwaar tegen kapvergunning of gemeente geeft geen toestemming voor rooien struiken/bomen. Beheermaatregel: vroegtijdig in overleg met de gemeente.

Risico's ten aanzien van het baggeren:

3. Er moet meer bagger ontgraven worden dan inschat waardoor de baggerkosten toenemen. Beheermaatregel: in de raming is reeds voorzien met een post onvoorzien. Daarnaast zullen in de samenwerkingsovereenkomst expliciete afspraken over de bijdrage van Delfland gemaakt worden;
4. Bewoners geven geen toestemming om de watergang te betreden. Beheermaatregel: vooraf rekening mee houden in de communicatie door te benadrukken dat de kosten deze keer volledig gedragen worden door gemeente en Delfland.

Bovenstaande risico's zijn reguliere (project)risico's.

Planning

In de tabel onder kosten is tevens de planning opgenomen. T.a.v. de uitvoering van de baggerwerkzaamheden is het voor de gemeente van belang om uiterlijk voor de herfst uitsluitel te hebben over de financiële bijdrage vanuit Delfland.

De uitvoering van de baggerwerkzaamheden zijn voorzien in de winter van 2015-2016. De maatregelen aan de inlaten zijn voorzien om uiterlijk voor de zomer van 2016 te realiseren.

Kosten

In onderstaande tabel is per maatregel de budgetverantwoordelijke, de kosten, het type en planning opgenomen. De kosten voor het aanpassen van de inlaten zijn tot stand gekomen op basis van een SSK-raming voor het schetsontwerp.

Maatregel	Budgetverantwoordelijke	Kosten (incl BTW)	Type (investering, exploitatie, regulier werk)	Planning
1. Aanpassen inlaten A. Vergroten capaciteit B. Nieuwe inlaat C. Overdracht inlaten	Delfland Delfland Delfland	€240.000 (A+B) * -	Investering Regulier werk	Nov 2015 - aug 2016 1 ^e helft 2016
2. Aanpassen stuwen	Lansingerland	€ 6.109	n.v.t.	Gereed
3. Correctie legger	Delfland	-	Regulier werk	Loopt mee in reguliere procedure
4. Baggeren watergangen	Lansingerland (Delfland draagt bij)	€ 18.000,-*	Exploitatie	Okt 2015 – mrt 2016
5. Rietvelden omvormen naar waterpartijen	Lansingerland	€ PM	Geen bijdrage Delfland	1 ^e helft 2016
6. Vergroten waterbewustzijn	Lansingerland en Delfland	nvt	Regulier	Sept 2015 – sept 2016

* De opgenomen kosten voor het baggeren watergangen betreft de bijdrage van Delfland in de uitvoering van de werkzaamheden door de gemeente. Deze worden verrekend in 2016.

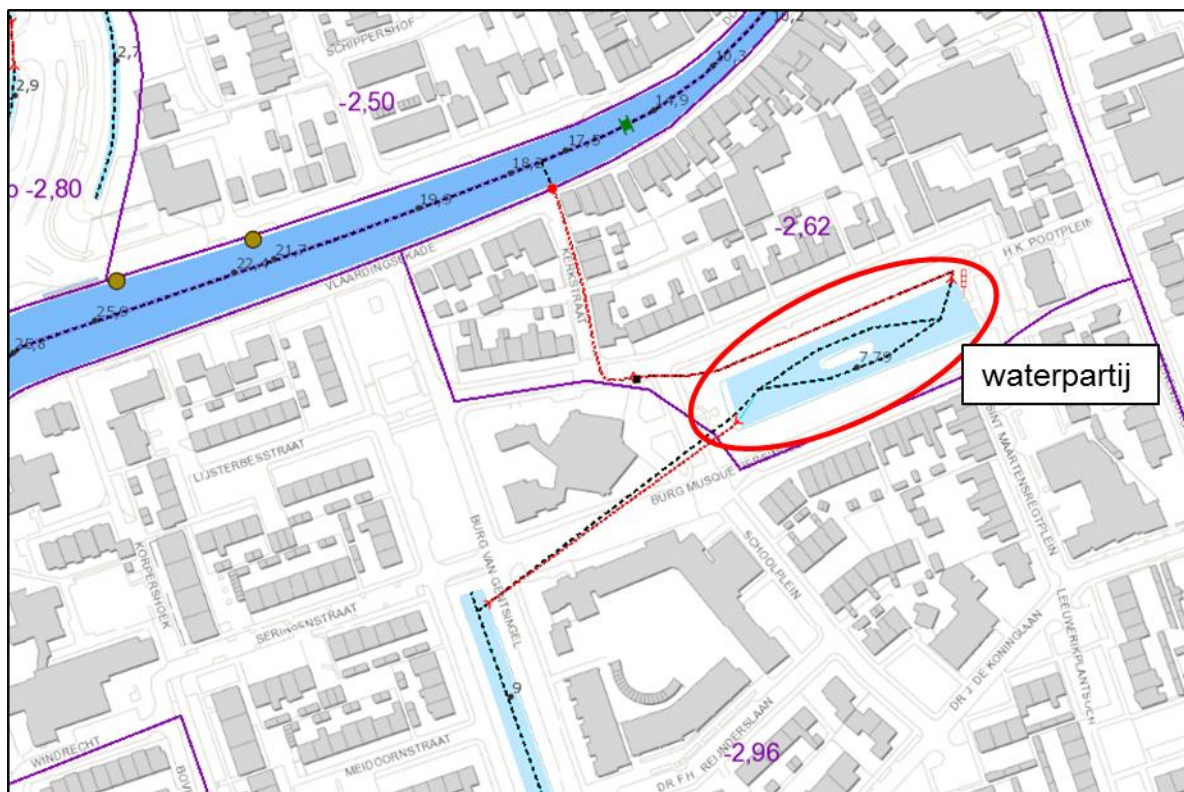
3.5 Knelpunt 201: Burgemeester Musquetiersingel (Midden Delfland)

Locatie en problematiek

In de waterpartij aan de Burgemeester Musquetiersingel te Schipluiden treedt in de zomermaanden overmatige plantengroei op (waterpest en kroos). In 2011 heeft dit geleid tot veel vissterfte. De gemeente geeft aan dat als er veel kroos ligt, dit tot klachten leidt van omwonenden. Ook in de afgelopen jaren was dit het geval.

De overmatige plantengroei heeft tot gevolg dat de beschikbaarheid van zuurstof aanzienlijk vermindert wat heeft geleid tot vissterfte. De overmatige plantengroei hangt samen met de hoge voedselrijkdom van de vijver. Daarnaast blijft het kroos voor de duiker naar de sloot ten zuidwesten van de vijver hangen waardoor het zich ophoopt. Het (secundaire) water is relatief geïsoleerd, er is alleen via een inlaat en een duiker een connectie. Deze is dusdanig aangelegd dat de hele waterpartij goed bereikt kan worden bij doorspoelen. Er staan aan de westkant vrij veel bomen, en het eilandje is ook weelderig begroeid. Er wordt veel gevist en het lijkt er op dat de vissers vis uitzetten in de waterpartij.





Relatie met omgeving

De gemeente Midden-Delfland heeft dit lokale knelpunt in 2013 aangemeld bij Delfland. De gemeente geeft aan dat het probleem al langer bestaat en dat er sprake is van een structureel probleem. De gemeente heeft in 2013 de waterpartij schoon laten maken (verwijderen drijfvuil ea) en in 2013 het Krooswiel ingezet om het kroos uit de waterpartij te verwijderen.

De gemeente is eigenaar van de waterpartij en conform de legger onderhoudsplichtig. De verantwoordelijkheid ligt daarmee in principe bij de gemeente. Echter zij ontbeert de inhoudelijke kennis om tot adequate maatregelen te komen. De gemeente en Delfland zijn sinds september 2014 in gesprek om gezamenlijk tot een oplossing van dit knelpunt te komen. Onderdeel daarvan is om samen de communicatie richting de bewoners op te pakken.

Doel

De aanpak van dit knelpunt heeft tot doel het verbeteren van de waterkwaliteit in de vijver gericht op het voorkomen van vissterfte als gevolg van overmatige plantengroei.

Het invulling geven aan dit doel betekent:

- Voldoende doorstroming realiseren in de vijver;
- Zorgdragen dat het kroos kan afdrijven uit de vijver naar de sloot ten zuidwesten van de vijver.

Maatregelen

Om invulling te geven aan het doel zijn op hoofdlijnen de volgende maatregelen voorzien:

1. Overhangend groen weg snoeien;
2. Verbeteren van de doorstroming.

Hierna zijn deze maatregelen nader beschreven.

Ad 1. Snoeien overhangend groen

Aan één zijde van de vijver staat een aantal bomen en struiken die deels over het water hangen (ter hoogte van het herdenkingsmonument). De overhangende takken moeten gesnoeid worden om te voorkomen dat het bladval in het najaar in de vijver terecht komt. Deze actie pakt de gemeente op.

Ad 2. Verbeteren van de doorstroming

De gemeente is eigenaar van de inlaat die water vanuit de Gaag kan inlaten in de vijver. Vanuit de vijver stroomt het water via een duiker naar een sloot ten zuidwesten van de vijver. Aan de vijverzijde van deze duiker zitten aan de drie zijden rondom planken die voorkomen dat wat op het oppervlak drijft (waaronder kroos), over de stuw kan komen en in de put er achter verdwijnt (zie foto). Door deze barrière op te heffen kan datgene dat op het oppervlak drijft afgevoerd worden naar de sloot ten zuidwesten, waardoor het kroos zich niet meer ophoopt in de vijver. Deze oplossingsrichting is besproken met de gemeente. Uitkomst daarvan is dat boven de constructie een kastanjeboom groeit (is onderdeel van het monument) die in het najaar veel kastanjes in het water laat vallen. Om te voorkomen dat de duiker verstopt raakt met kastanjes met wateroverlast als gevolg heeft de gemeente in het verleden deze planken rond de duiker geplaatst. Deze planken voorkomen dat de kastanjes de duiker instromen en deze verstoppert. Het weghalen/aanpassen van de planken bij de duiker is daarmee voor de gemeente nu geen optie. De gemeente heeft besloten op dit moment niets te doen aan de aan de doorstroming van de vijver omdat er op dit moment geen problemen zijn. Aangezien de gemeente (als eigenaar van de kunstwerken) aan de lat staat voor eventuele uitvoering van maatregelen is met de gemeente afgesproken, dat indien zij in de toekomst toch met maatregelen aan de slag wil gaan zij het waterschap daarbij betrekken.



Monitoring

Er is geen specifieke monitoring voorzien. Wel zal overleg met gemeente plaatsvinden voorafgaand aan de kroosontwikkeling en in het najaar om de bevindingen te bespreken.

Communicatie

De uitwerking van dit knelpunt heeft Delfland nauw samen opgepakt met de gemeente. Echter er zijn nu geen concrete inrichtingsmaatregelen voorzien. Delfland heeft bij de Burgemeester Musquetiersingel haar expertise ingebracht om het knelpunt op te lossen, maar zal hier zelf niet aan de slag gaan. Zo'n 2 jaar geleden heeft de gemeente hier al een verbetering aangebracht, omdat er toen veel problemen met kroos waren. In de beleving van de omwonenden is er nu geen probleem meer. Communiceren over een oplossing roept dan alleen maar vragen op, zeker als Delfland niet zelf aan de oplossing werkt. Op dit moment worden er dus geen concrete communicatieactiviteiten opgepakt. Met de gemeente is afgesproken dat mocht zij besluiten om over de Burgemeester Musquetiersingel te gaan communiceren, dat Delfland daarop meelift.

Organisatie en externe afstemming

De gemeente voert de maatregelen in eigen beheer uit. Met de gemeente is afgesproken dat zodra er zich weer problemen voordoen dat Delfland dan actief meekijkt naar mogelijke oplossingen.

Kosten en planning

In onderstaande tabel is per maatregel de budgetverantwoordelijke, de kosten, het type en planning opgenomen. Voor dit knelpunt zijn geen fysieke maatregelen voorzien.

Maatregel	Budgetverantwoordelijke	Kosten	Type (investering, exploitatie, regulier werk)	Planning
1. Snoeien overhangend groen	Midden-Delfland	-	Regulier	Najaar 2015
2. Verbeteren van de doorstroming	Midden-Delfland	-	Regulier	Zomer 2015

3.6 Aandachtspunten

Met de uitwerking van de in dit maatregelenplan opgenomen knelpunten zijn diverse ervaringen/leermomenten opgedaan. Aanbeveling is om deze ervaringen nader te onderzoeken en gericht uit te werken hoe daarmee omgegaan kan worden. Daarbij gaat het bijvoorbeeld om het voorkomen van dode hoeken in het watersysteem waar drijfvuil blijft liggen en tot overlast zorgt. Ook kan gedacht worden aan het uitwerken van een algemene aanpak van kroos en de omgang met bladval.

4 Kosten

Investeringsplan en uitvoeringskrediet

Voor het knelpunt 199 Anjerdreef (Lansingerland) wordt een investeringsplan van €240.000 ingediend en een uitvoeringskrediet van €222.000 aangevraagd. Op basis van het schetsontwerp is hiertoe een SSK-raming opgesteld (zie onderstaande tabel). Na vaststelling van het maatregelenplan door de VV volgt de projectplanprocedure, aanbesteding en realisatie.

Tabel Investeringsplan en uitvoeringskrediet op basis van schetsontwerp Maatregelenplan 2015

project	locatie	Investeringsplan (€)	Krediet (€)	Project onvoorzien
199	Anjerdreef (Lansingerland)	240.000	222.000	18.000
TOTAAL		240.000	222.000	18.000

Exploitatie

Drie knelpunten komen ten laste van de exploitatie (zie onderstaande tabel):

- Voor het knelpunt A. vd Kloosterlaan te Hoek van Holland (nr 9) wordt kwaliteitsbaggeren voorgesteld. Dit wordt meegenomen in het baggerproject dat uitgevoerd wordt door de gemeente. Met de gemeente is overeen gekomen dat de bijdrage vanuit Delfland voor het kwaliteitsbaggeren €44.000 bedraagt. Daarnaast zijn kosten voorzien voor monitoring (€3.000,--) en communicatie (€3.000,--);
- Voor het knelpunt Mariahoeve te Den Haag (nr. 65) wordt monitoring voorgesteld voor 2016. In totaal zijn deze kosten begroot op € 4.000;
- Voor het knelpunt Anjerdreef te Lansingerland (nr 199) wordt kwaliteitsbaggeren voorgesteld. Dit wordt meegenomen in het baggerproject dat uitgevoerd wordt door de gemeente. Met de gemeente is overeen gekomen dat de bijdrage vanuit Delfland voor het kwaliteitsbaggeren €18.000 bedraagt.

Voor het knelpunt Burgemeester Musquetiersingel te Westland (nr 201) is geen financiële bijdrage van Delfland voorzien.

nr	locatie	Exploitatie (€)
9	A. vd Kloosterlaan	50.000
65	Mariahoeve	4.000
199	Anjerdreef	18.000
TOTAAL		72.000