



**BEHEERKADER AFVALWATER,
HEMELWATER EN GRONDWATER
2018-2022**



GEMEENTE WESTLAND



VERBREED GEMEENTELIJK RIOLERINGSPLAN



Inhoudsopgave

Voorwoord

Samenvatting

1.	Inleiding	8
1.1.	Het beheerkader afvalwater, hemelwater en grondwater.....	8
1.2.	Geldigheidsduur.....	8
1.3.	Leeswijzer.....	8
2.	Context	10
2.1.	Wet- en regelgeving.....	10
2.1.1.	<i>Omgevingswet</i>	11
2.2.	Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie.....	12
2.3.	Samenwerking in de waterketen.....	12
2.4.	Waterplan Westland.....	13
2.5.	Beheerplan openbare ruimte waterhuishouding.....	13
2.6.	Activiteitenbesluit.....	15
3.	Evaluatie	16
4.	Visie, ambitie en doelen	18
4.1	Missie.....	18
4.2	(Toekomst)visie.....	18
4.3	Ambitie planperiode.....	19
4.4	Doelen, Functionele eisen, Maatstaven en Meetmethoden.....	20
5.	(toetsing) Huidige situatie	22
5.1	Inventarisatie voorzieningen.....	22
5.1.1	<i>Zuiveringskringen Delfland</i>	22
5.1.2	<i>Aanwezige voorzieningen riolering</i>	23
5.2	Toestand van de riolering.....	25
5.3	Functioneren van de systemen.....	27
5.4	Toetsing huidige situatie.....	29
5.4.1	<i>Toetsing per functionele eis</i>	29
5.4.2	<i>Conclusie</i>	32
6.	Strategie rioleringszorg	33
6.1	Omgaan met afvalwater.....	33
6.1.1	<i>Wijze van inzameling</i>	33
6.1.2	<i>Beperken vuilemissie</i>	34
6.2	Omgaan met hemelwater.....	35
6.2.1	<i>Duurzame omgang met hemelwater</i>	35
6.2.2	<i>Hemelwater bij nieuwbouw</i>	36
6.2.3	<i>Hemelwater bestaande situatie</i>	36
6.2.4	<i>Hemelwateroverlast</i>	37
6.2.5	<i>Anticiperen op klimaatverandering</i>	38
6.3	Omgaan met grondwater.....	38
6.3.1	<i>Ontwateringsdiepte bij nieuwbouw</i>	39
6.3.2	<i>Grondwateroverlast bestaande openbare ruimte</i>	40
6.3.3	<i>Grondwateronttrekkingen</i>	42
6.4	Doelgericht beheer.....	42



6.4.1	Organisatie	43
6.4.2	Risicoafweging bij beheer, renovatie en vervanging	43
6.4.3	Gegevensbeheer	45
6.4.4	Inspectie en reiniging	45
6.4.5	Metten en monitoren	46
6.4.6	Controle en handhaving	46
6.4.7	Meldingen	47
6.5	Communicatie	47
6.5.1	Voorlichting goed gebruik van de riolering	47
6.5.2	Project gerelateerde communicatie	48
6.6	Samenwerking	48
7.	Maatregelen	50
7.1	Onderhoud	50
7.2	Onderzoek	50
7.3	Planvorming en beleidsmatige activiteiten	50
7.4	Projecten Netwerk Afvalwaterketen Delfland	51
8.	Middelen	53
8.1	Personele middelen	53
8.2	Financiële middelen	53
8.2.1	Exploitatiekosten	53
8.2.2	Kapitaallasten	55
8.2.3	Totale lasten	57
8.2.4	Voorziening	58
8.3	Dekking	58
8.3.1	Doel kostendekkingsplan	58
8.3.2	Uitgangspunten	58
8.3.3	Resultaat kostendekkingsplan	59
8.3.3	Financiële risicoparagraaf	62

Bijlagen

1. Afkortingen en verklarende woordenlijst
2. Wet- en regelgeving
3. Lijst met lozingspunten gemeentelijk stelsel
4. Netwerk Afvalwaterketen Delfland
5. Doelen, Functionele Eisen, Maatstaven en Meetmethoden
6. Evaluatie afgelopen planperiode
7. Toetsing huidige situatie
8. Tabel waarschuwings- en ingrijpmaatstaven
9. Afwegingskader hemelwater
10. Overzicht investeringen en exploitatie
11. Activiteitenoverzicht
12. Kostendekkingsplan
13. Rapportage saneringsplannen
14. Brief ambtelijke goedkeuring Delfland
15. Overzicht niet aangesloten panden
16. Personele middelen



Voorwoord

Voor u ligt het nieuwe beheerkader afvalwater, hemelwater en grondwater.

Een nieuwe naam die past bij een plan dat ingaat op het omgaan met onze zorgplichten voor afval-, hemel-, en grondwater en de werking van onze riolering. Het vervult daarmee de verplichting van een breed gemeentelijk rioleringsplan. Maar het gaat verder dan pompen, gemalen, leidingen of andere voorzieningen; het gaat om het water bergen, afvoeren en hergebruiken. Het gaat over het bewustzijn wat water betekent en wat we kunnen betekenen voor water.

De wereld verandert, het klimaat verandert en de maatschappij verandert. De gemeente past zich aan de veranderingen, maar dat geldt eigenlijk voor ons allemaal. We doen meer samen, samen in de openbare ruimte, op straat en samen in de regio. Dit beheerkader is afgestemd met buurgemeenten, Hoogheemraadschap van Delfland en in lijn met de nieuwe beheerplannen openbare ruimte. Het sluit tevens aan op het algemene (oppervlakte)waterbeleid van het Waterplan Westland.

Bewustwording voor water, doelmatig beheren én beschouwen met oog voor de toekomst en voor de omgeving. Daar zijn we voor aan de slag.

Leen Snijders
Wethouder



Samenvatting

Volgens de Wet milieubeheer dient iedere gemeente te beschikken over een gemeentelijk rioleringsplan. Met het beheerkader Afvalwater, hemelwater en grondwater voldoet de gemeente aan die verplichting. Het beheerkader is in overleg met het Hoogheemraadschap van Delfland opgesteld.

In het beheerkader beschrijft de gemeente het beleid voor de zorgplicht voor stedelijk afvalwater, hemelwater en grondwater met als doel een duurzame bescherming van de volksgezondheid en handhaving van een goede leefomgeving. Het beheerkader is een nadere uitwerking van de kernwaarde veiligheid met het daarbij behorende kwaliteitsniveau zoals beschreven in het beheerplan openbare ruimte waterhuishouding.

Het beheerkader is een goed planinstrument om mee te kunnen bewegen met de veranderingen om ons heen. Zo is er bijvoorbeeld sprake van verandering in wetgeving, meer extreme neerslag door klimaatverandering, een veranderende verhouding tussen overheid en inwoners, en een grotere focus op doelmatig beheer. Door toekomstige ontwikkelingen af te zetten tegen de huidige situatie ontstaat een opgave. In dit beheerkader brengen we deze opgave voor de komende planperiode in beeld en laten we zien op welke wijze we hier invulling aan geven.

Beschrijving stelsel

Het afvalwater dat vrijkomt in de kernen en het buitengebied zamelt de gemeente over het algemeen in met vrijverval riolering. De gemeente beheert ca. 510 km vrijverval riolering. Een groot deel van dit vrijverval riolering zamelt en transporteert ook het overtollig hemelwater weg. Om inzicht te krijgen in het functioneren van de vrijverval riolering, beschikt de gemeente over een meetnet in de riolering. In het buitengebied wordt een groot deel van het vrijkomende afvalwater ingezameld met mechanische riolering (drukrioolstelsel), bestaande uit 289 km drukriool, bijna 2.700 minigemalen en 58 km CAD-riolering. Voor de grondwaterzorgplicht beschikt de gemeente over een grondwatermeetnet.

Volksgezondheid voorop

Volksgezondheid is de belangrijkste reden voor het aanleggen van de riolering. Door het inzamelen en transporteren van (stedelijk) afvalwater, wordt contact met rioolwater zo veel mogelijk voorkomen. Dit draagt in grote mate bij aan een gezonde, veilige en comfortabele leefomgeving.

De verantwoordelijkheid voor de zorgplicht voor inzameling van het (stedelijk) afvalwater ligt volledig bij de gemeente. De gemeente registreert daartoe alle aangesloten en niet-aangesloten percelen. De gemeente heeft een resultaatsverplichting om het geproduceerde afvalwater in te zamelen en af te voeren naar een overnamepunt (hoofdrioolgemaal). De ontvangst en zuivering van het door de gemeente ingezamelde (stedelijke) afvalwater vanaf het overnamepunt is vervolgens de taak van het Hoogheemraadschap van Delfland.

Focus op klimaatverandering, technologie en waterrobuustheid

Door klimaatverandering krijgt Westland vaker en langer te maken met hevige buien en perioden van droogte. Bij het reguleren van de grondwaterstand in de regio is voorzichtigheid geboden. Een te hoge grondwaterstand zorgt voor wateroverlast terwijl een te lage grondwaterstand zorgt voor bodemdaling door inklinking en oxidatie. De gevolgen van extreme neerslag en droogte uiten zich in materiele, economische en volksgezondheidsschade. Door de openbare ruimte waterrobuust in te richten wordt het water naar plekken gebracht waar het minder overlast geeft



of langer kan worden vastgehouden. Bijvoorbeeld naar het oppervlaktewater, tijdelijke bergingsplekken in het groen of andere voorzieningen met een lagere economische waarde. Door integraal te werken met andere ruimtelijke ontwikkelingen in de openbare ruimte zijn de benodigde financiële inspanningen te beperken en kan een positieve bijdrage worden geleverd aan een leefbare omgeving.

Samenwerking in de keten

Westland werkt in de Netwerk Afvalwaterketen Delfland (NAD) samen met de gemeenten Delft, Den Haag, Lansingerland, Leidschendam-Voorburg, Maassluis, Midden-Delfland, Pijnacker-Nootdorp, Rijswijk, Schiedam, Vlaardingen, Zoetermeer, het Hoogheemraadschap van Delfland en de waterbedrijven Dunea en Evides. Doelstelling van de NAD is om het beheer van de afvalwaterketen uit te voeren tegen zo laag mogelijke maatschappelijke kosten. In het kader daarvan streeft Westland naar het minimaliseren van hemelwaterafvoer op de afvoer. Dit bespaart transport- en energiekosten, draagt positief bij aan het zuiveringsrendement en ontlast het afvalwatersysteem.

Voor een betrouwbaar en toekomstbestendig systeem is het de komende jaren nodig om riolering te vervangen. Rioolvervanging grijpen we aan om de buitenruimte integraal gebiedsgericht aan te pakken.

Accenten planperiode

Uit de evaluatie blijkt dat de gemeente goed op koers ligt met het uitvoeren van de plannen. De meeste beheer- en onderhoudsmaatregelen zijn volgens plan uitgevoerd. Daarnaast dienen er met het oog op de klimaatverandering en de toename van extreme buien bouwstenen te worden ontwikkeld om het beschermingsniveau en de benodigde maatregelen te kunnen bepalen.

Naast de reguliere werkzaamheden voor de instandhouding van het stelsel wordt in de planperiode daarom extra aandacht besteed aan het optimaliseren van het systeem door meer onderzoek te doen naar het effect van klimaatveranderingen, de eisen aan minimale ontwateringsdiepten bij nieuwbouwwoningen aan te scherpen en de met het Hoogheemraadschap van Delfland opgestelde afwegingskader voor hemelwater te hanteren. Daarnaast wordt de handhaving op het juist gebruik van de riolering verder geïntensiveerd.

Westland gaat zich in de planperiode ook meer richten op het strategisch/tactische niveau in plaats van op het operationele niveau. Op het strategische en tactische niveau zijn naar verwachting nog stappen te zetten die een besparing kunnen opleveren, door doelgericht het systeem te gaan beheren. Voorbeelden hiervan zijn het afwegen van de risico's bij beheer, renovatie en vervanging en de samenwerking in het NAD.

Naar een robuust en doelmatig ingericht systeem

Met de zorg voor een doelmatige en duurzame inzameling en transport van afvalwater, een doelmatige verwerking van overtollig hemelwater en een ontwatering, die de bestemming van een gebied niet structureel belemmert dragen we bij aan de algemene doelen van de riolering en het oppervlaktewater. We beschermen de volksgezondheid, handhaven een goede en een gezonde leefomgeving en beschermen de natuur, het milieu en het oppervlaktewater. Voorwaarde hierbij zijn een moderne en flexibele bedrijfsvoering gericht op een optimale bediening van inwoners en bedrijven en een doelmatig beheer en goed gebruik van het rioleringssysteem.

Net als de andere gemeenten binnen het samenwerkingsverband streeft Westland bij de invulling van de zorgplichten bij nieuwbouw en herontwikkeling naar een toekomstbestendige buitenruimte.



Waar mogelijk anticiperen we bij een ruimtelijke ontwikkeling op extreme buien. Hierdoor zal de inrichting van de openbare ruimte veranderen, er komt meer ruimte voor (tijdelijke) opvang van water.

Tegen aanvaardbare kosten

Om te voldoen aan de doelen die in dit beheerkader worden gesteld voert de gemeente verschillende maatregelen uit. Via de rioolheffing wordt het benodigde geld bijeengebracht door inwoners en bedrijven.

Voor de dekking van de verschillende maatregelen is een kostendekkingsplan opgesteld. Voor het kostendekkingsplan zijn verschillende varianten onderzocht. De eerste variant is voorzetting van het huidige beleid, waarin investeringen worden geactiveerd en de kosten voor de zorgplichten hemel- en grondwater niet worden toegerekend aan de rioolheffing. In de tweede variant worden investeringen geactiveerd en de kosten voor de zorgplichten hemel- en grondwater toegerekend aan de rioolheffing. In de derde variant wordt een spaarvoorziening opgebouwd om de restboekwaarde, ofwel restschuld, naar € 0 terug te brengen en worden de kosten voor de zorgplichten hemel- en grondwater toegerekend aan de rioolheffing.

Investeringen die worden geactiveerd zoals in variant 1 en 2 leiden tot een boekwaarde, ofwel restschuld. Uit de boekwaarde volgen kapitaallasten (rente- en afschrijvingslasten) voor een bepaalde duur. Bij variant 3 wordt het activeren van investeringen zoveel mogelijk voorkomen door te sparen voor toekomstige investeringen.

Activeren is op korte termijn goedkoper dan sparen. De keerzijde hiervan is dat de restschuld niet afneemt, maar groter wordt dan de huidige restschuld. Bij variant 3 bouwt de gemeente een spaarvoorziening op waarmee groeiende rentelasten en hoge restschulden in de toekomst worden voorkomen. Daarnaast wordt in deze variant rekening gehouden met de huidige, lage rentestand. Als in de toekomst de rente stijgt, zal de rent op geactiveerde investeringen meestijgen. Deze rentestijging komt op dat moment direct en volledige ren laste van de rioolheffing. Door gebruik te maken van de spaarvoorziening wordt de gemeente minder afhankelijk van veranderingen op de kapitaalmarkt.

Op basis van de resultaten van de berekeningen voor de 3 varianten, geldt variant 3 als voorkeursvariant. Deze keuze is gebaseerd op sparen voor toekomstige investeringen en het toerekenen van de verbrede watertaken aan de rioolheffing.

De totale heffingsinkomsten bedragen vanaf 2019 € 12 mln. oplopend tot 2022 naar € 12,3 mln. (inclusief kwijschelding). De jaarlijkse lasten inclusief de lasten voor de verbrede watertaken en de extra benodigde middelen om de maatregelen uit dit beheerkader te kunnen uitvoeren bedragen vanaf 2019 € 13,7 oplopend tot 2022 naar € 15,7 mln. Met de jaarlijkse dotatie voor de toerekening van de verbrede watertaken uit de algemene middelen wordt het verschil gedeeltelijk geneutraliseerd. Het verschil tussen de inkomsten en de lasten wordt verrekend met de Voorziening Riolering.

Binnen het gesloten circuit van de rioolheffing wordt gebruik gemaakt van een Voorziening Toekomstige rioolvervangingsinvesteringen en de Voorziening Riolering. De stand van deze twee voorzieningen samen zien dat deze op termijn onvoldoende is om het verschil tussen de verwachte lasten en inkomsten te dekken, waardoor op termijn een stijging van de rioolheffing nodig is.



1. Inleiding

Het beheerkader afvalwater, hemelwater en grondwater is een belangrijk instrument voor de invulling van de gemeentelijke watertaken. Het kent een wettelijke basis en is volgens een zorgvuldig proces tot stand gekomen. Het plan heeft een geldigheidsduur van 5 jaar en kijkt ook verder vooruit.

1.1. Het beheerkader afvalwater, hemelwater en grondwater

Het Beheerkader Afvalwater, hemelwater en grondwater (Beheerkader) beschrijft hoe de gemeente invulling geeft aan de wettelijke zorgplichten voor afvalwater, hemelwater en grondwater. In het Beheerkader vertaalt de gemeente de ambities voor de rioleringszorg naar concrete doelen, een adequate strategie, de benodigde activiteiten en de benodigde middelen. Daarmee geeft het Beheerkader ook een onderbouwing van de rioolheffing.

De Wet milieubeheer, artikel 4.22 schrijft voor dat een gemeente periodiek een gemeentelijk rioleringsplan moet vaststellen. Met het beheerkader Afvalwater, hemelwater en grondwater geeft de gemeente invulling aan deze verplichting.

Vanuit het Netwerk Afvalwaterketen Delfland (NAD) is een gezamenlijke opzet voor een gemeentelijke rioleringsplan opgesteld. Voor het opstellen van dit beheerkader is deze opzet gebruikt. Het Hoogheemraadschap van Delfland is vroegtijdig betrokken bij het opstellen van de opzet en bij het tot stand komen van dit beheerkader.

1.2. Geldigheidsduur

Dit beheerkader kent een looptijd van 5 jaar van 2018 tot en met 2022. Hiermee is de planperiode gelijk aan het beheerplan openbare ruimte waterhuishouding. Bij het verstrijken van de planperiode zal dit plan worden geëvalueerd en geactualiseerd naar een nieuw beheerkader of worden opgenomen in het Omgevingsplan. Tussentijds zal de gemeente regelmatig de stand van zaken opnemen en waar nodig de uitvoering van de rioleringszorg bijsturen om de beoogde doelen en geplande activiteiten te realiseren.

1.3. Leeswijzer

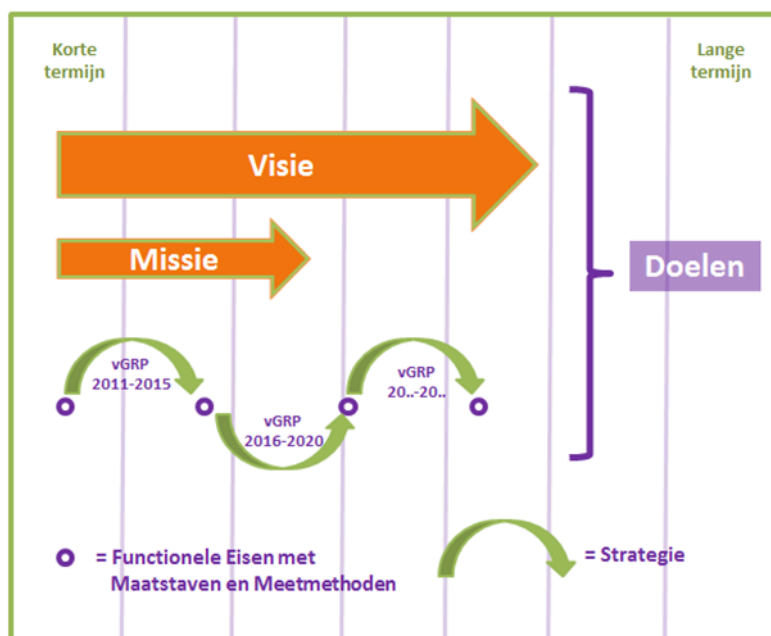
Dit beheerkader kan op twee manieren worden gelezen: op hoofdlijnen en uitgebreid. Voor het lezen op hoofdlijnen is op het eind van elk hoofdstuk een tekstkader opgenomen met de belangrijkste punten uit dat hoofdstuk. Voor een toelichting op de belangrijkste punten kan het hoofdstuk worden gelezen.

Het beleid van de gemeente moet passen binnen de bestaande kaders van wet- en regelgeving en het nationaal en regionaal beleids- en afspraken kader. Deze zijn beschreven in hoofdstuk 2. Daarnaast bouwt het beleid voort op de ervaringen uit het verleden. Hoofdstuk 3 geeft een terugblik op de afgelopen periode en de daarbij ondervonden leerpunten. Hoofdstuk 4 beschrijft de missie, visie en doelen van de gemeente voor de rioleringszorg. Het beheerkader moet immers passen bij de **missie**: waar staat de gemeente voor en wat wil de gemeente naar buiten uitdragen. Daarbij is het, om het beleid de juiste richting te geven, belangrijk om **doelen** in de toekomst te bepalen die gebaseerd zijn op een **visie** op hoe de (verre) toekomst eruit zal zien.

Het formuleren van een aantal **functionele eisen** helpt bij het concretiseren van de stappen voor de planperiode 2018- 2022 om de doelen te bereiken. Om objectief te kunnen bepalen of de gemeente aan de eisen voldoet, is bij elke functionele eis een set met **maatstaven** en **meetmethoden** geformuleerd.

Met het formuleren van Doelen, Functionele eisen, Maatstaven en Meetmethoden (DoFeMaMe) is de gemeente er nog niet. De huidige situatie moet hieraan worden getoetst om vervolgens te kunnen bepalen welke activiteiten de gemeente de komende planperiode zal uitvoeren om ervoor te zorgen dat de gestelde doelen worden behaald. Dat is beschreven in hoofdstuk 5.

De **strategie** die aan het formuleren van deze activiteiten ten grondslag ligt en de overwegingen daarbij zijn verwoord in hoofdstuk 0. De strategie beschrijft de gekozen aanpak om de doelen te behalen. De onderlinge samenhang tussen de gemarkeerde begrippen zoals weergegeven in Figuur 1-1, vormt de rode draad door dit beheerkader.



Figuur 1-1 Samenhang Doelen, Visie, Missie, Strategie en Functionele eisen, Maatstaven en Meetmethoden

Hoofdstuk 7 geeft de vertaling van de strategie in de te ondernemen maatregelen.

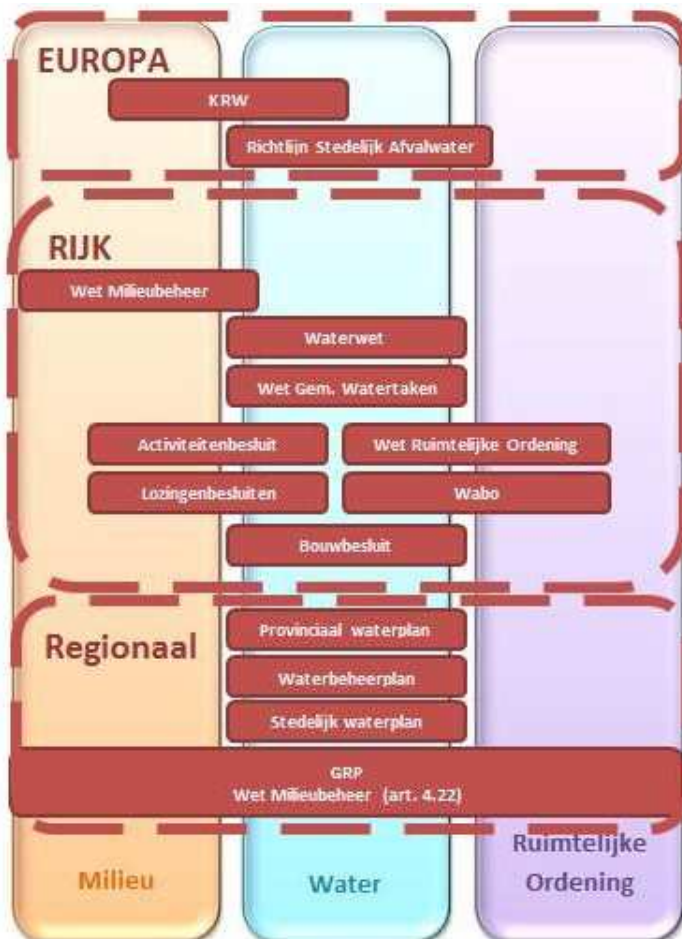
En hoofdstuk 8 ten slotte, beschrijft de personele en financiële consequenties van het beschreven beleid en de geplande activiteiten, onder meer in de vorm van de ontwikkeling van het tarief van de rioolheffing.

2. Context

Het voorliggende beheerkader is opgesteld binnen een context van wet- en regelgeving en nieuwe ontwikkelingen zoals de Deltabeslissing Ruimtelijke Adaptatie. Daarbij vormt de steeds nauwere samenwerking in de waterketen een belangrijk kader, waarbinnen gemeenten en waterschap gezamenlijk invulling geven aan doelen ten aanzien van kosten, kwaliteit en kwetsbaarheid.

2.1. Wet- en regelgeving

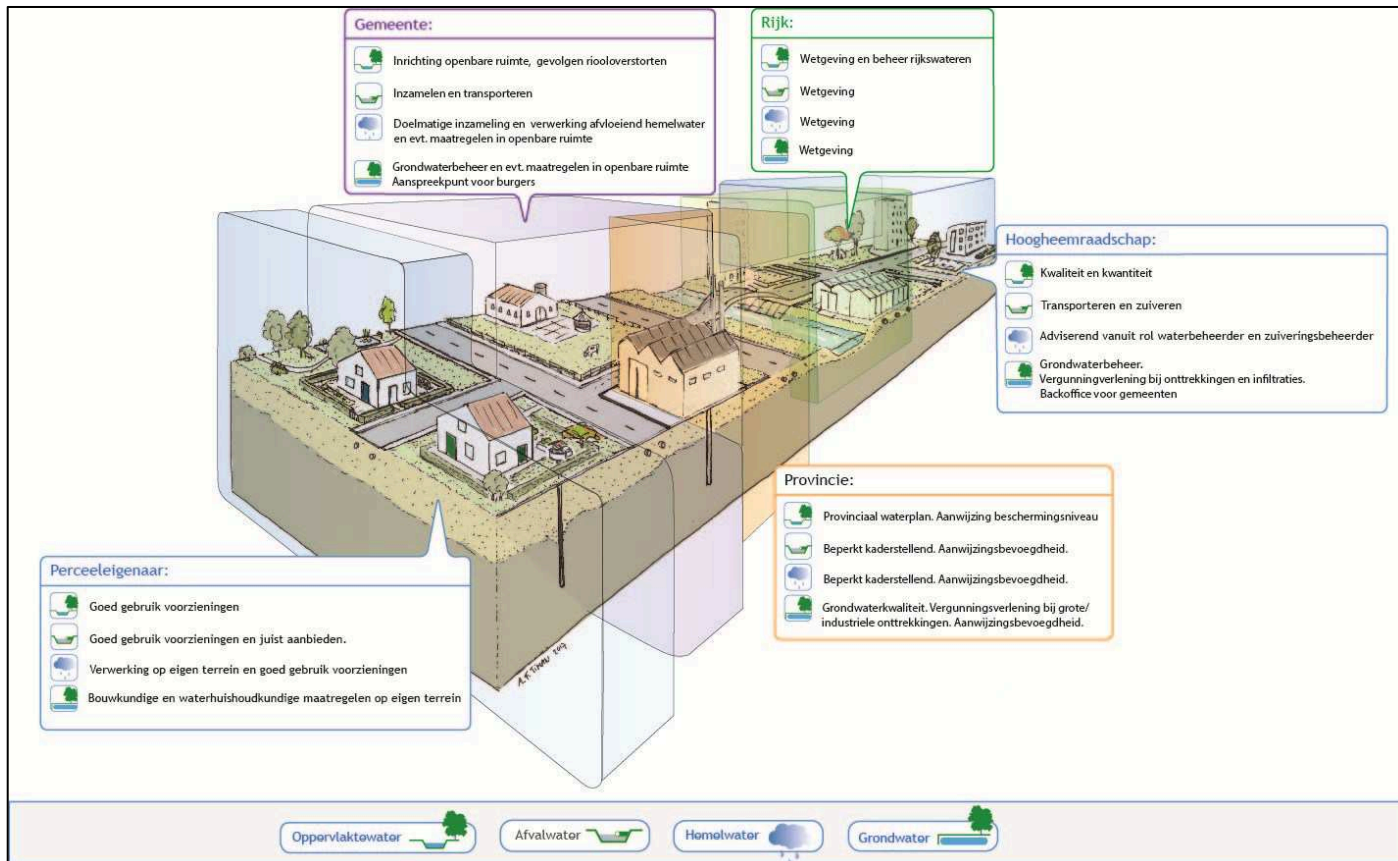
Het gemeentelijk beleid moet passen binnen de wet- en regelgeving vanuit Europa, het Rijk en de regio. Onderstaand figuur geeft een overzicht van de voor dit beheerkader meest relevante wet- en regelgeving. Bijlage 2 geeft een nadere korte toelichting op de essentie van de genoemde wet- en regelgeving.



Figuur 2-1 Relevante wet- en regelgeving Beheerkader

De (afval)waterwetgeving deelt een aantal zorgplichten toe aan de waterschappen en gemeenten. Waterschappen hebben op grond van de Waterschapswet, in samenhang met de Waterwet, een zorgplicht voor de zuivering van stedelijk afvalwater (artikel 3.4 Waterwet). Gemeenten hebben op grond van de Wet milieubeheer een zorgplicht voor de inzameling van stedelijk afvalwater (art. 10.33 Wm) en op grond van de Waterwet een zorgplicht voor hemelwater en grondwater (respectievelijk art. 3.5 en 3.6 Waterwet). De provincie heeft een aanwijzingsbevoegdheid voor afvalwater, hemelwater, grondwater en oppervlaktewater.

In de onderstaande afbeelding zijn de taken en bevoegdheden van de overheden en perceeleigenaar weergegeven.



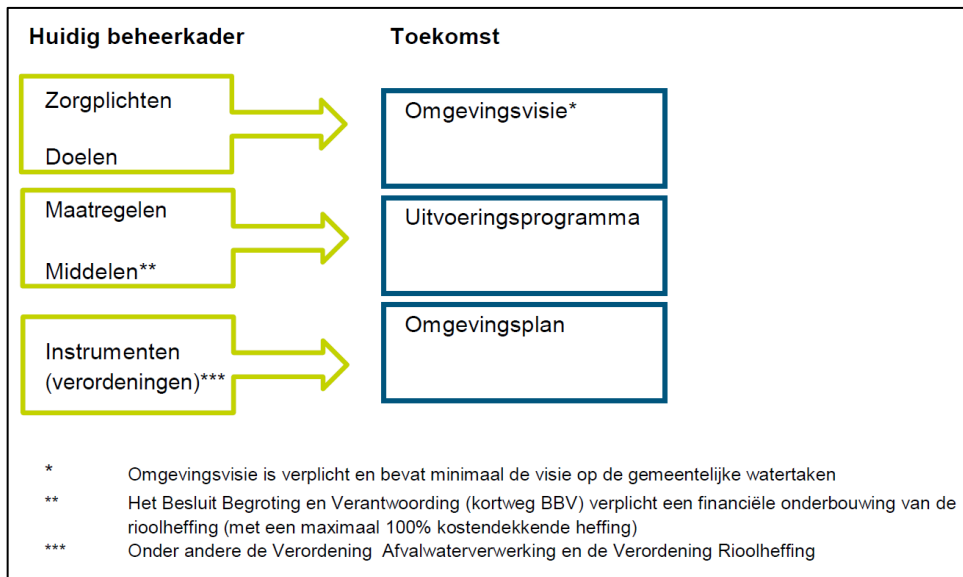
Figuur 2-2 Verdeling taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden overheden en perceeleigenaren

2.1.1. Omgevingswet

Op dit moment is de nieuwe Omgevingswet in voorbereiding. Met de nieuwe Omgevingswet zal de wettelijke verplichting voor het opstellen van een gemeentelijk rioleringsplan (beheerkader) vervallen. De Omgevingswet treedt naar verwachting in 2021 in werking.

De voornaamste consequenties van de nieuwe Omgevingswet op het beheerkader zijn:

- De zorgplichten blijven ongewijzigd:
 - o inzameling en transport van stedelijk afvalwater;
 - o hemelwaterzorgplicht;
 - o grondwaterzorgplicht;
 - o zuivering van stedelijk afvalwater.
- regionaal watersysteembeheer (kwaliteit/kwantiteit).
- Gemeentelijk rioleringsplan (beheerkader) is niet langer wettelijk verplicht (maar ook niet verboden). Het zal worden opgenomen in de omgevingsvisie, omgevingsplan en uitvoeringsprogramma.
- De ontheffing zorgplicht afvalwater buitengebied (Gedeputeerde Staten) vervalt.
- Verandering van de lozingsregelgeving, waardoor meer ruimte voor decentrale regelgeving.
- Meer afstemming tussen gemeente en waterbeheerder noodzakelijk.



Figuur 2-3 Hoe het Beheerkader aansluit op de toekomstige situatie

2.2. Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie

Door klimaatverandering kan in bebouwd gebied schade ontstaan door hitte, extreme droogte en wateroverlast. Bij de locatiekeuze, de ruimtelijke inrichting en de bouwwijze is daar vaak geen rekening mee gehouden. Daarom is het belangrijk het bebouwde gebied minder kwetsbaar te maken voor extreme weersituaties en de mogelijke schade te beperken.

Vanuit het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie is afgesproken dat klimaatbestendig en water robuust inrichten in Nederland een vanzelfsprekend onderdeel moet zijn bij ruimtelijke (her)ontwikkelingen. Om in 2050 zo goed mogelijk om te kunnen gaan met de verwachte klimaatverandering zal het klimaatbestendig en water robuust inrichten uiterlijk in 2020 onderdeel moeten zijn van het beleid en handelen van overheden.

Dat betekent dat gemeente en waterschap samen gaan kijken hoe ze duurzaam kunnen omgaan met het water in de wijk en waar ze werkzaamheden kunnen combineren. Bijvoorbeeld door bij het onderhoud van een weg, vervanging van een riool of aanleg van een woonwijk ook meteen een watergang te verbreden, een natuurvriendelijke oever aan te leggen of bestrating te vervangen door groen.

2.3. Samenwerking in de waterketen

In het voorjaar van 2011 hebben Rijk, provincies, gemeenten, waterschappen en drinkwaterbedrijven het Bestuursakkoord Water (BAW) gesloten. De afspraken over de afvalwaterketen hebben als doel de doelmatigheid te verhogen, de kwaliteit van het beheer te verbeteren en de kwetsbaarheid te verminderen (de zogenoemde 3K's: kosten, kwaliteit en kwetsbaarheid). Om dit te bereiken zullen gemeenten onderling en samen met de waterschappen kennis en capaciteit slim bundelen.



In de Bestuurlijke Overeenkomst Afvalwaterketen Delfland (22 november 2013) hebben deelnemers aan het samenwerkingsverband Netwerk Afvalwaterketen Delfland (NAD) afspraken gemaakt over de invulling van het Bestuursakkoord Water (BAW). Het samenwerkingsverband bestaat uit de gemeenten Delft, Den Haag, Lansingerland, Leidschendam-Voorburg, Maassluis, Midden-Delfland, Pijnacker-Nootdorp, Rijswijk, Schiedam, Vlaardingen, Westland, Zoetermeer, het Hoogheemraadschap van Delfland en de waterbedrijven Dunea en Evides.

De ambitie van het samenwerkingsverband is een structurele besparing te realiseren waarbij de kwaliteit van de dienstverlening en de bedrijfszekerheid van de afvalwaterketen minimaal op hetzelfde niveau dienen te blijven. De samenwerkende partijen ondersteunen en versterken elkaar bij vraagstukken op het gebied van kennis, personeel, uitvoering van werkzaamheden en technologische ontwikkelingen om de kwetsbaarheid te verminderen.

De uitvoering van de samenwerkingsovereenkomst vindt plaats via een netwerkorganisatie. Elke deelnemende partij is en blijft zelf verantwoordelijk voor financiering en finale besluitvorming over vervolgotrajecten ten aanzien van de samenwerking. De gezamenlijke bestuurlijke besluitvorming vindt plaats via de bestaande bestuurlijke watertafel.

2.4. Waterplan Westland

De gemeente werkt samen met het Hoogheemraadschap van Delfland en het Westlandse bedrijfsleven aan het waterproof maken van de gemeente om invulling te geven aan de Duurzaamheidsagenda 2012 – 2020. Het Waterplan Westland “Westlands Water, Nu en Later” richt zich op droge voeten, levend water en zichtbaar water. De afvalwaterketen is als thema opgenomen in het Waterplan en heeft op vele manieren invloed op de gestelde doelstellingen.

De gemeente en het Hoogheemraadschap hebben in het uitvoeringsprogramma Waterplan afgesproken een aantal onderwerpen van de rioleringszorg samen op te pakken. Deze benadering is van belang door de onderlinge afhankelijkheid van de waterketen en het watersysteem en vormt een uitgangspunt voor de maatregelen, dat voor de komende planperiode wordt geformuleerd.

2.5. Beheerplan openbare ruimte waterhuishouding

Als beheerder van de openbare ruimte stelt de gemeente beheerplannen op, waarmee het integraal beheer gebiedsgericht wordt vormgegeven. In deze beheerplannen worden accenten gelegd door het benoemen van kernwaarden.

Op basis van de “Visie Beheer Openbare Ruimte” zijn door de gemeente per beheerplan kernwaarden geformuleerd. In het beheerplan openbare ruimte waterhuishouding staan de kernwaarden veiligheid en aantrekkelijkheid centraal.

Deze kernwaarden zijn uitgewerkt in ambities. Deze ambities sluiten aan op de ambities van dit beheerkader, waarbij de ambities voor oppervlaktewater alleen relevant zijn voor zover gerelateerd aan de rioleringszorg.



	VEILIGHEID	AANTREKKELIJKHEID
AFVALWATER	Voorkomen van ziektes door ongewenste emissies van afvalwater	
HEMELWATER	Water vasthouden daar waar het valt	
OPPERVLAKTE WATER	Borgen van voldoende afvoercapaciteit	<ul style="list-style-type: none"> ■ Inzetten op duurzaam en ecologisch waterbeheer ■ Imago vaarrecreatie versterken ■ Kwaliteit van de leefomgeving verhogen
GRONDWATER	Berperken of voorkomen van overlast door grondwater	

Figuur 2-6 Ambities vanuit het Beheerplan Waterhuishouding

De kernwaarden vormen het uitgangspunt bij de activiteiten van de gemeente: bij het treffen van beheermaatregelen. De kernwaarden zijn ingedeeld in verschillende kwaliteitsniveaus, te weten: goed, voldoende en matig. Het referentiekader voor de kwaliteitsniveaus is opgenomen in onderstaande tabel.

KWALITEITSNIVEAUS			
	BURGERSCHOUW (cijfer 2-10)	BEELDKWALITEIT (CROW richtlijn)	TECHNISCHE KWALITEIT (CROW richtlijn)
GOED	Waarderingcijfer 7-8	A	R+
VOLDOENDE	Waarderingcijfer 6-7	B	R
MATIG	Waarderingcijfer 5-6	C	R-

Figuur 2-7 Referentiekader voor kwaliteitsniveaus zoals gehanteerd in de beheerplannen openbare ruimte

Voor ieder functiegebied is het te behalen kwaliteitsniveau bepaald, zie onderstaande tabel.

KERNWAARDEN GEBIED	VEILIGHEID	AANTREKKELIJKHEID
BEGRAAFPLAATS	voldoende	voldoende
RECREATIEGEBIED	voldoende	goed
WOONWIJK	voldoende	voldoende
DORPSCENTRA	voldoende	voldoende
BEDRIJVENTERREIN	voldoende	matig
BUITENGEBIED	voldoende	matig

Figuur 2-8 Kernwaarden voor Veiligheid en Aantrekkelijkheid conform de beheerplannen openbare ruimte

De beheerplannen worden jaarlijks uitgewerkt in uitvoeringsprogramma's die door het college worden vastgesteld. In elk programma zijn de voor dat jaar te bereiken doelen en hiervoor benodigde maatregelen opgenomen. Momenteel wordt gewerkt aan een actualisatie van de beheerplannen naar gebiedsgerichte plannen.



2.6. Activiteitenbesluit

Op dit moment zijn de regels voor de glastuinbouwsector ter bescherming van het milieu grotendeels opgenomen in het Activiteitenbesluit. Met de overgang naar de Omgevingswet moeten de regels een plek vinden in het Besluit Activiteiten Leefomgeving (BAL), één van de AMvB's die onder de Omgevingswet komt te vallen. Op dit moment loopt er nog discussie welke regels wel en welke regels niet worden opgenomen in het BAL. Regels die niet vanuit het Activiteitenbesluit worden overgenomen in het BAL, kunnen wellicht door het lokaal bevoegd gezag worden opgenomen in een omgevingsplan of waterschapsverordening.

De verwachting is dat de voorkeursvolgorde voor het lozen van afvalwater vanuit de glastuinbouw (riolering, oppervlaktewater, bodem) in het BAL niet verandert.

Hoofdlijnenakkoord zuivering glastuinbouw

Voor de glastuinbouw is in het Hoofdlijnenakkoord zuivering glastuinbouw de afspraak opgenomen dat per 1 januari 2018 dat het drainwater bij substraatteelt, drainagewater bij grondgebonden teelt en filterspoelwater indien voor het spoelen van het filter drainwater of bemest gietwater wordt gebruikt, voorafgaand aan lozing op het oppervlaktewater of vuilwaterriool gezuiverd moet worden, waarbij ten minste 95% van de gewasbeschermingsmiddelen worden verwijderd. Voor collectieve zuiveringen is het onder voorwaarde mogelijk om uitstel te krijgen tot 1-1-2021. De verplichting tot zuivering wordt naar verwachting op korte termijn opgenomen in het Activiteitenbesluit.

Regionaal proces emissieloze kas

In het gebied Westland-Oostland hebben de waterschappen, LTO Glaskracht en de gemeenten afgesproken de handen ineen te slaan en te bekijken hoe de waterkwaliteit kan worden verbeterd door zaken gezamenlijk op te pakken.

Context

- Gemeenten hebben vanuit de Wet milieubeheer een zorgplicht voor de inzameling en transport van afvalwater en vanuit de Waterwet een zorgplicht voor hemelwater en grondwater.
- Het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie heeft doelstellingen geformuleerd voor het in beeld brengen van klimaatkwetsbaarheden, het opstellen van een klimaatadaptatiestrategie aan de hand van een risicodialoog, en het opstellen van een uitvoeringsagenda.
- Westland neemt deel aan het samenwerkingsverband NAD om het beheer van de afvalwaterketen uit te voeren tegen zo laag mogelijke maatschappelijke kosten.
- Het te behalen kwaliteitsniveau is beschreven in het Beheerplan openbare ruimte waterhuishouding en vastgesteld op voldoende: riolen worden op tijd vervangen, de kans op wateroverlast bij hevige buien wordt beperkt en projecten worden afgestemd met andere projecten in de fysieke omgeving.

3. Evaluatie

Bij het opstellen van een beheerkader voor een nieuwe planperiode is het belangrijk om het beleid uit het vigerende plan te evalueren. Het is niet alleen belangrijk om te weten in hoeverre de doelstellingen zijn behaald. Het is minstens zo belangrijk om te weten wat de ervaringen zijn na een aantal jaar werken met het beleid. Wat ging goed en waar liep de gemeente tegen aan? Door de aandachtspunten in te bedden in het nieuwe beleid, wordt een verbeterslag gerealiseerd.

De evaluatie is uitgevoerd op basis van:

- Het vGRP 2010-2015;
- Een vragenlijst en interviews en overleg met betrokken medewerkers van de gemeente;
- Benchmark riolering

Resultaten evaluatie afgelopen planperiode

Uit de evaluatie blijkt dat het overgrote deel van de gestelde doelen is behaald. Wel zijn een aantal aandachtspunten benoemd. Bij het opstellen van dit beheerkader zijn deze aandachtspunten meegenomen. Meer details over de uitgevoerde evaluatie zijn te vinden in bijlage 6.

Bij het opstellen van voorliggend beheerkader zijn de volgende aandachtspunten meegenomen.

Onderdeel	Aandachtspunt
Algemeen	<ul style="list-style-type: none"> - Actualiteit en volledigheid van het gegevensbeheer verbeteren door de verzameling en verwerking van revisies op orde te brengen. - Interne afstemming tussen uitvoering van taken vanuit de rioleringszorg en uitvoering van andere gemeentelijke taken.
Mechanische riolering	<ul style="list-style-type: none"> - Verdere optimalisatie werking drukriolering. - Verdere professionalisering ten aanzien van toezicht en handhaving (in samenwerking met andere handhavende instanties).
Oppervlaktewater	<ul style="list-style-type: none"> - Op basis van maatwerk verder invulling geven aan de knelpunten uit de waterkwaliteitsspoortoetsingen die in het verleden zijn uitgevoerd. - Samenwerken met Delfland om de waterkwaliteitsdoelen te behalen (o.a. KRW).
Gemalen	<ul style="list-style-type: none"> - Meer focus op strategisch en tactische rol van het middenkader.
Klimaat	<ul style="list-style-type: none"> - Invulling geven aan Deltabeslissing Ruimtelijke Adaptatie.
Hemelwater	<ul style="list-style-type: none"> - Nader uitwerken van hemelwaterbeleid, o.a.: <ul style="list-style-type: none"> o Verantwoordelijkheden particulier. o Acceptatie wateroverlast.
Meten	<ul style="list-style-type: none"> - Uitvoeren en evalueren ervaringen vanuit project Samen Meten en Monitoren (zuiveringskring De Grote Lucht).



Onderdeel	Aandachtspunt
Riolering	<ul style="list-style-type: none"> - Toezicht houden op, handhaven actualiseren van de Verordening Afvalwaterverwerking (goed aansluiten glastuinbouw + inspelen op ontwikkelingen zuivering afvalwaterstromen). - Op basis van inzicht in de riolering sturen op de restlevensduur van voorzieningen. - Criterium bepalen voor aantal reparaties per streng voordat vervanging gewenst is. - Inzicht in aandeel rioolvreemd water (en de gevolgen daarvan) vergroten. - Opstellen van een rioolincidentenplan. - Onderzoeken en stimuleren van een de circulaire afvalwaterketen.
Grondwater	<ul style="list-style-type: none"> - Uitwerken gemeentelijk grondwaterbeleid. - Vergroten van inzicht in de grondwaterhuishouding op basis van metingen grondwatermeetnet.
Personele middelen	<ul style="list-style-type: none"> - Herijken welke werkzaamheden daadwerkelijk binnen de organisatie uitgevoerd moeten worden en hoeveel fte hier voor nodig is. Dan kan vastgesteld worden of, hoeveel en welke versterking daadwerkelijk nodig is.
Financiële middelen	<ul style="list-style-type: none"> - Het in toenemende mate uitbesteden van activiteiten vraagt om meer aandacht voor het (vormgeven van) contractmanagement. - Zowel vanuit de organisatie als vanuit de rioleringszorg is het wenselijk om het werkproces dusdanig in te richten dat periodiek en op een arbeidsextensieve wijze inzicht kan worden gegeven in de bestedingen (en voortgang van activiteiten) t.b.v. de rioleringszorg. Communicatie hierover kan dan meeliften met reguliere managementrapportages.
Voortgang doelmatigheidsdoelen	<ul style="list-style-type: none"> - Meer aandacht voor participatie binnen NAD ten einde op termijn conform de bestuurlijk gedragen NAD-visie een structurele professionaliseringsslag te kunnen bewerkstellingen ten aanzien van de 3 k's (Kosten, Kwaliteit en Kwetsbaarheid).

Figuur 3-1 Aandachtspunten planperiode 2018- 2022

Benchmark

Stichting RIONED heeft in 2016 de prestaties voor het stedelijk waterbeheer van de gemeenten in Nederland met elkaar vergeleken. Op basis van deze vergelijking is binnen het NAD een regionale vergelijking gemaakt. Hieruit blijkt dat de gemiddelde kosten voor de totale rioleringszorg in Westland hoger zijn dan in de andere gemeenten door de complexiteit van het systeem: Westland heeft veel drukriolering en gemalen en door de slappe bodem.

Evaluatie

Uit de evaluatie van het vGRP 2011-2015 blijkt:

- De benodigde voorzieningen voor inzameling en transport van afvalwater en hemelwater zijn aanwezig en voldoende onderhouden.
- Het buitengebied van Westland is aangesloten op de riolering.
- De samenwerking met partners op het gebied van stedelijk water is verbeterd en vergroot.
- De gemeente heeft meer inzicht in het grondwatersysteem en het functioneren daarvan.
- Objectgegevens zijn verwerkt in de beheersystemen en worden actueel gehouden.

4. Visie, ambitie en doelen

Het beheerkader is een wettelijk beleidsstuk, dat aangeeft welke activiteiten er in de beleidsperiode worden uitgevoerd, vanuit strategisch oogpunt. Doel bij het opstellen van dit beheerkader is om een duidelijk verband aan te brengen tussen de verschillende activiteiten die de komende planperiode plaatsvinden (het wat) en de bijdrage die deze activiteiten leveren aan het behalen van de doelstellingen (het effect). Het gaat immers niet alleen om het goed uitvoeren van de verschillende activiteiten. Om verantwoord om te gaan met beschikbare middelen is het zeker zo belangrijk om de meest doeltreffende activiteiten te bepalen.

4.1 Missie

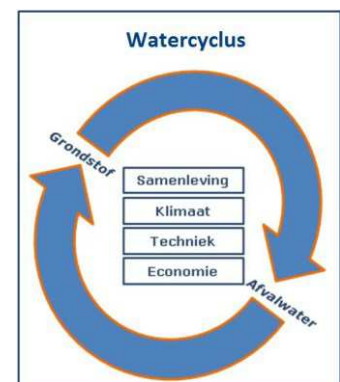
De gemeente is belast met de uitvoering van de zorgplichten op het gebied van de riolering: afvalwater, hemelwater en grondwater. In het Bestuursakkoord Water zijn afspraken gemaakt over een doelmatige uitvoering en het beperken van de kostenontwikkeling in de toekomst. Van de gemeente wordt daarom verlangd dat zij streeft naar een goede en betrouwbare invulling van de zorgplichten voor afvalwater, hemelwater en grondwater tegen de laagst maatschappelijke kosten. Daarbij houdt de gemeente rekening met toekomstige ontwikkelingen zodat de dienstverlening ook op lange termijn gecontinueerd kan worden.

4.2 (Toekomst)visie

De Unie van Waterschappen en de VNG hebben de Routekaart Afvalwaterketen 2030 opgesteld. In het document zijn ontwikkelrichtingen opgenomen hoe gemeenten en waterschappen een bijdrage willen en kunnen leveren aan de verduurzaming van de afvalwaterketen en de samenleving in de periode tot 2030. Het hoogste doel is niet meer het voldoen aan de normen, maar het tegemoetkomen aan de behoeften van de samenleving op het gebied van volksgezondheid, droge voeten, waterkwaliteit en het terugwinnen van grondstoffen, energie en water.

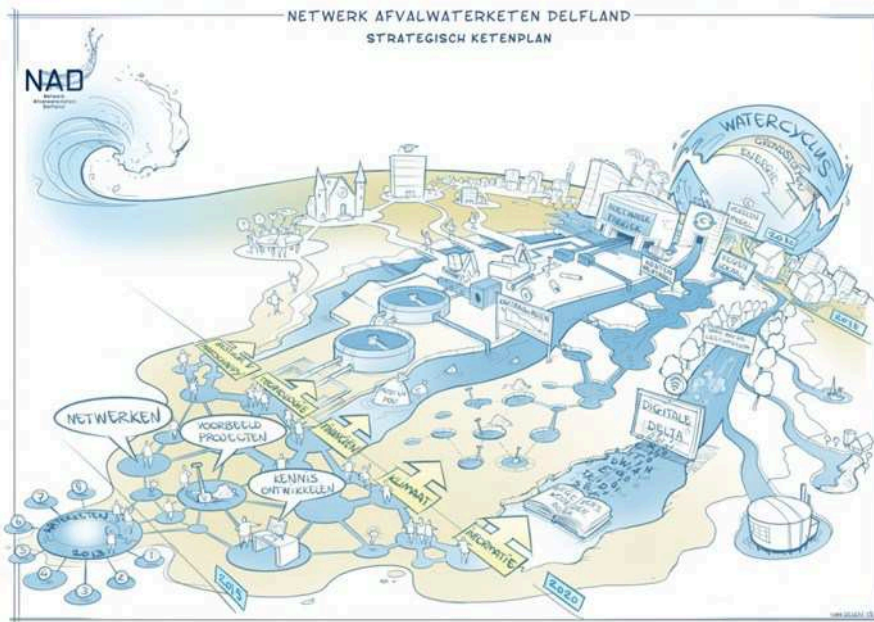
Vanuit het regionale samenwerkingsverband Netwerk Afvalwaterketen Delfland (NAD) is een gezamenlijke visie geformuleerd op de ontwikkelingen die gemeenten en Hoogheemraadschap voorzien met betrekking tot het omgaan met afvalwater hemelwater, en grondwater in de regio Delfland. In bijlage 4 is een uitgebreidere samenvatting van bovengenoemde visie opgenomen.

Visie NAD: "De afvalwaterketen ontwikkelt richting een watercyclus waarbij alle partijen het fysieke systeem centraal stellen. Dat vraagt om samenwerking met verschillende partijen zoals drinkwaterbedrijven, energiebedrijven, onderzoeksinstituten en particuliere initiatieven. De samenwerkende partners laten zich inspireren door verdienmodellen en gaan flexibel en transparant om met investeringen. Gemeenten en Hoogheemraadschap zullen vanuit NAD steeds nauwer met elkaar gaan samenwerken richting één kaderstellende en faciliterende maatschappelijke onderneming die regie houdt op de kosten, kwaliteit en kwetsbaarheid van de watercyclus, maar ruimte laat voor initiatief en innovatie"



Om deze visie te realiseren is een tijdspad uitgezet, waarbij de eerste vijf jaren nodig zijn om te bouwen aan:

- Kennis en nieuwe informatie over de veranderingen (leren).
- Netwerken om nieuwe samenwerkingsverbanden te smeden en participatie met burgers te versterken.
- Voorbeeldprojecten om concrete ervaring op te doen en zichtbaar te maken welke weg te volgens is (doen).



Figuur 4-1 Planning NAD-projecten 2015, 2020 en 2050

4.3 Ambitie planperiode

Bij de invulling van de gemeentelijke zorgplichten gelden wetten en regels. De taakstellingen en Verplichtingen die hieruit voortvloeien, bieden wel een zekere ruimte om te differentiëren of te nuanceren. Er is een bepaalde mate van bestuurlijke vrijheid om te kiezen, bijvoorbeeld in welke mate we wateroverlast accepteren of welk risico we acceptabel achten bij het uitstellen van rioolvervanging. Met het vaststellen van het beheerplan openbare ruimte waterhuishouding (zie ook de toelichting op het Beheerplan openbare ruimte Waterhuishouding in paragraaf 2.4) is het ambitieniveau vastgesteld op voldoende.

Het *voldoende* ambitieniveau kenmerkt zich door het tempo van rioolvervanging dat gelijke tred houdt met de optredende slijtage. De riolen worden, ondersteund met kwaliteitsinspecties, op tijd vervangen. Hierbij wordt ernaar gestreefd om zoveel mogelijk werken met elkaar te combineren. Bij dit ambitieniveau wordt de kans op wateroverlast bij hevige buien beperkt. Dit gebeurt onder andere door bij wateroverlastknelpunten het regenwater bovengronds af te voeren naar oppervlaktewater of bergingsvoorzieningen in de openbare ruimte. Dit geeft een gemiddelde invulling van de zorgplichten waarbinnen er ruimte is om projecten af te stemmen op andere projecten in de fysieke omgeving.

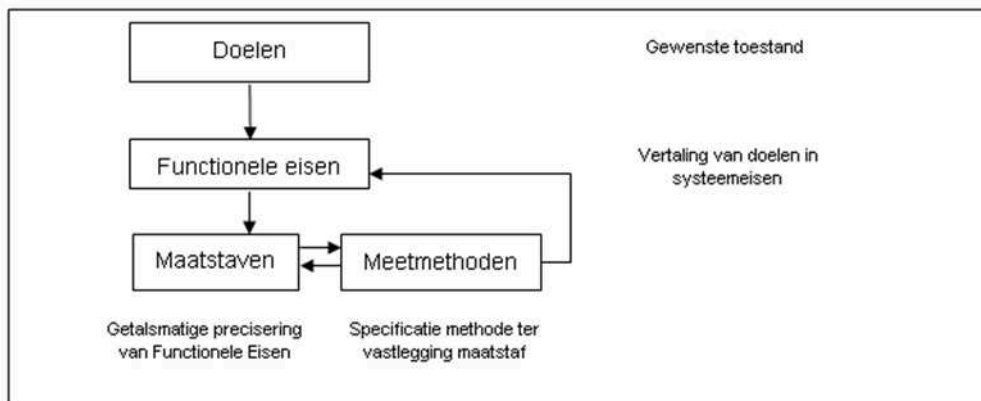
4.4 Doelen, Functionele eisen, Maatstaven en Meetmethoden

De rioleringszorg is primair gericht op het beschermen van de volksgezondheid. Vanaf ongeveer 1900 zijn in de steden van Nederland op grote schaal rioolstelsels aangelegd om de hygiëne in de steden te verbeteren. Dit doel is nog steeds relevant en dat zal ook in de toekomst zo blijven. In de loop van de tijd zijn het veilig stellen van de leefomgeving en het beschermen van het milieu als doel aan de rioleringszorg toegevoegd.

Samengevat richt de rioleringszorg van de gemeente zich op de volgende drie doelen:

1. Beschermen van de volksgezondheid.
2. Bijdragen aan de veiligheid en de kwaliteit van de leefomgeving.
3. Beschermen van het milieu en de natuur.

De stappen die in de planperiode 2018 - 2022 worden gezet om de drie gestelde doelen te behalen zijn, volgens de DoFeMaMe-systematiek uit de Leidraad Riolerings, vertaald in functionele eisen, maatstaven en meetmethoden. De functionele eisen bevatten de eisen die de gemeente stelt aan de systemen en objecten, zowel aan de toepassing (wat ligt waar) als aan de werking (wat moet het kunnen). Deze eisen zijn, net zoals de gestelde doelen, zoveel mogelijk beredeneerd en geformuleerd vanuit gewenste of te bereiken effecten, en niet meer zoals in het verleden vanuit te leveren inspanningen.



Figuur 4-2 DoFeMaMe Systematiek

Dat heeft geleid tot de onderstaande functionele eisen:

1. Het systeem is compleet en juist aangelegd;
2. Het systeem functioneert naar behoren;
3. Het systeem is schoon, heel en veilig;
4. Het werkproces is op orde;
5. De inwoners zijn tevreden;
6. De financiën zijn op orde;
7. De waterketen is klaar voor de toekomst.

Elke eis leidt vervolgens tot een 'setje' van maatstaven en meetmethoden. De maatstaven zijn een verdere concretisering van een functionele eis; deze geeft aan hoe de functionele eis getoetst kan worden. De wijze waarop getoetst kan worden is aangegeven in de meetmethode. De uitwerking van de Doelen, Functionele eisen, Maatstaven en Meetmethoden voor de gemeente is opgenomen in bijlage 5.



Visie, ambitie en doelen

- In de Routekaart Afvalwaterketen 2030 zijn ontwikkelrichtingen opgenomen hoe gemeenten een bijdrage kunnen leveren aan verduurzaming van de afvalwaterketen.
- Westland werkt samen met de partners in het NAD om invulling te geven aan mogelijke ontwikkelrichtingen.
- Met het vaststellen van het beheerplan openbare ruimte waterhuishouding is het ambitieniveau bepaald op voldoende.
- De rioleringszorg van de gemeente richt zich op de doelen:
 - Beschermen van de volksgezondheid.
 - Bijdragen aan de veiligheid en de kwaliteit van de leefomgeving.

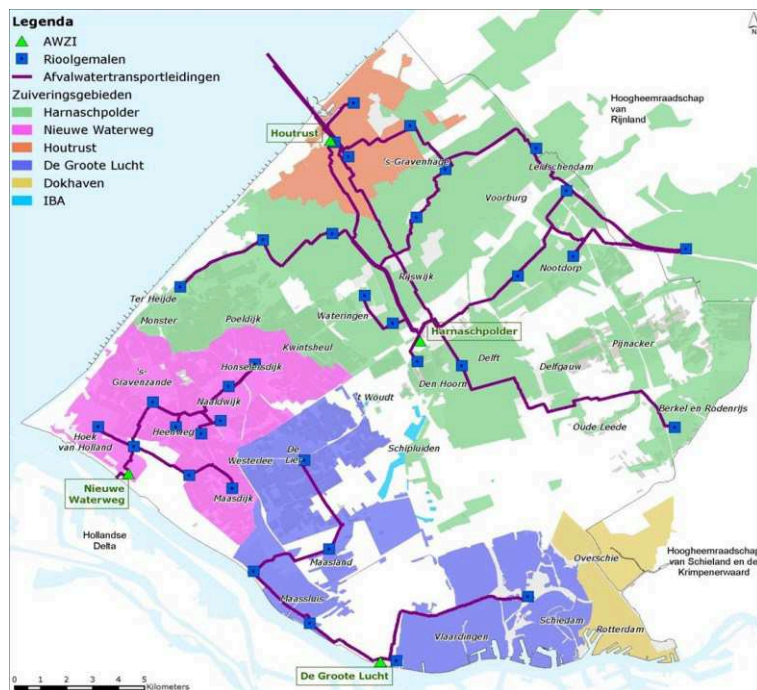
5. (toetsing) Huidige situatie

Dit hoofdstuk geeft een overzicht van de aanwezige gemeentelijke voorzieningen voor de rioleringszorg en de toestand hiervan. Aan het eind van dit hoofdstuk wordt het functioneren van de riolering en het beheer van de riolering in de huidige situatie getoetst aan de functionele eisen zoals uitgewerkt in bijlage 5. Verschillen tussen de gewenste en de huidige situatie moeten leiden tot maatregelen.

5.1 Inventarisatie voorzieningen

5.1.1 Zuiveringskringen Delfland

Het rioolstelsel van Westland is onderdeel van een groter geheel. Een zuiveringskring beslaat het gebied waarvan het rioolwater wordt gezuiverd op één rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI). De aanwezige voorzieningen voor inzameling, transport en zuivering van het stedelijke afvalwater en hemelwater in de zuiveringskring kunnen worden beschouwd als één systeem.



Figuur 5-1 Begrenzing van de zuiveringskringen binnen Delfland

Binnen het beheersgebied van het hoogheemraadschap van Delfland zijn vier zuiveringskringen te onderscheiden:

1. Harnaschpolder;
2. De Grootte Lucht;
3. Nieuwe Waterweg;
4. Houtrust.

Het door de gemeente Westland ingezamelde afvalwater voert af naar de zuiveringen Harnaschpolder, De Grootte Lucht en Nieuwe Waterweg. De Harnaschpolder en Houtrust zijn in eigendom van het Hoogheemraadschap van Delfland. De zuiveringen De Grootte Lucht en de Nieuwe Waterweg zijn in eigen beheer bij het Hoogheemraadschap. Delfluent Services (sinds 2012 100% eigendom van Evides Industriewater) en draagt voor een periode van 30 jaar zorg

voor het beheer en onderhoud van de zuiveringen Harnaschpolder en Houtrust, inclusief het bijbehorende transportsysteem.

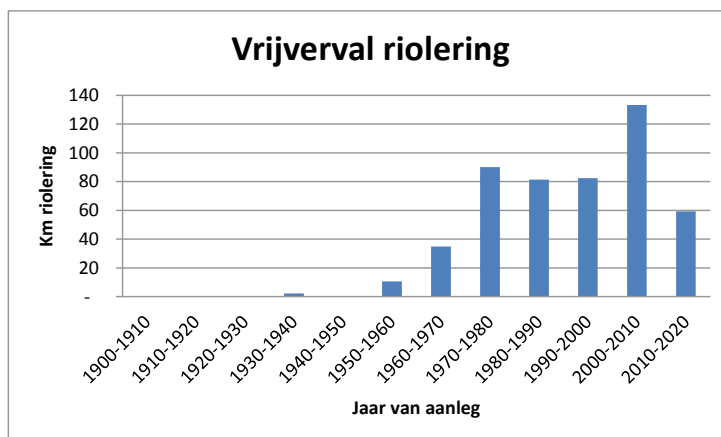
5.1.2 Aanwezige voorzieningen riolering

Stedelijk afvalwater in de kernen

De gemeente zamelt het afvalwater, dat vrijkomt in de kernen, overwegend in met vrijvervalriolering. De gemeente Westland beheert ca. 510 km vrijvervalriolering. Hiervan behoort 43% tot een gemengd stelsel, 33% tot een gescheiden stelsel en 24% tot een verbeterd gescheiden stelsel.

Vanaf de jaren '70 van de vorige eeuw is er grootschalig riolering aangelegd in het Westland. De meeste vrijvervalriolering is daardoor relatief jong.

Om het gemeentelijke stelsel aan de emissiereductiedoelstellingen te laten voldoen heeft de gemeente drie bergbezinkbassins aangelegd in Kwintsheul, 's-Gravensande en De Lier.



Figuur 5-2 Leeftijdsopbouw vrijvervalriolering

Stedelijk afvalwater in het buitengebied

Het buitengebied van de gemeente bestaat voor een groot deel uit glastuinbouw. Hier komt zowel huishoudelijk afvalwater als vuilwaterstromen vanuit de bedrijfsvoering van de kassen vrij. Om deze afvalwaterstromen af te voeren beheert de gemeente 289 km drukriolering en 13 km vacuümriolering. Daarnaast maakt de gemeente Westland gebruik van ca. 58 km CAD riolering voor de inzameling van afvalwater.

Wat is CAD riolering?

In het westelijke deel van het Westland ligt een speciaal afvoersysteem voor drainagewater en dun bedrijfsafvalwater. De tuinders hebben hiervoor vanaf begin jaren '80 gewerkt aan het aanleggen van het Centrale Afvoersysteem Drainagewater, kortweg het CAD-systeem. De 11 verschillende CAD verenigingen hebben zich verenigd in de stichting Verbetering Oppervlaktewater Westland (SVOW) Op 18 oktober 2007 hebben de gemeente Westland en de SVOW een overeenkomst getekend, waarin het gebruik van het particuliere CAD-systeem als riolering door de gemeente is vastgesteld.

Het CAD systeem is opgenomen in de Verordening Afvalwaterverwerking 2014 van de gemeente Westland waarin de kwantitatieve en kwalitatieve eisen voor aansluiting en lozing zijn vastgelegd.

Van de 289 km mechanische rioolleidingen is ongeveer de helft aangelegd in de jaren '80 van de vorige eeuw. Met de grootschalige aansluiting van de resterende percelen binnen het project 'Riolering Glastuinbouw Westland' (RGW) is de lengte mechanische riolering tussen 2008 en 2013 grofweg verdubbeld. Nu de aanleg van nieuwe drukriolering is voltooid en percelen zijn aangesloten, richten de inspanningen van gemeente en Hoogheemraadschap zich op het juiste gebruik van de aanwezige voorzieningen.



Figuur 5-3 Leefijdsopbouw drukriolering

Hoewel de gemeente een fors buitengebied heeft, is er voor gekozen percelen aan te sluiten op de riolering. Er zijn geen gemeentelijke voorzieningen voor Individuele Behandeling van Afvalwater (IBA's) aanwezig. De 2.665 drukrioolgemalen waarmee het afvalwater op de mechanische riolering wordt geloosd zijn in eigendom en beheer van de gemeente.

Een overzicht van de aanwezige voorzieningen in de huidige rioolstelsels is opgenomen in de navolgende tabel.

Omschrijving	Hoeveelheid	Eenheid
Oppervlakte binnen gemeentegrens	9.058	ha
Oppervlakte open water binnen gemeentegrens	1.105	ha
Bemalingsgebieden vrijverval	93	st
Polders met mechanische riolering	39	st
Aangesloten woningen	Ca. 43.000	st
Aangesloten bedrijven	Ca. 6.200	st
Aantal niet aangesloten panden (nader onderzoek gewenst, zie ook bijlage 15)	21	st
Aantal strengen vrijvervalriolering (van put naar put)	14.486	st
Hoofdriool gemengd (vrijverval)	216	Km
Hoofdriool gescheiden regenwater (vrijverval)	107	Km
Hoofdriool gescheiden vuilwater (vrijverval)	63	Km
Hoofdriool verbeterd gescheiden regenwater (vrijverval)	67	Km
Hoofdriool verbeterd gescheiden vuilwater (vrijverval)	56	Km
Persleidingen (gemeentelijke)	50	Km
Drukriolering	289	Km
Vacuümriolering	13	Km
CAD-riolering (particulier eigendom, SVOW)	58	Km
IBA's / septictanks (beheer door gemeente)	0	st



Omschrijving	Hoeveelheid	Eenheid
Drainage	<i>onbekend</i>	km
Verhard oppervlak (aangesloten op gemengde riolering)	429	ha
Verhard oppervlak (aangesloten op gescheiden riolering)	247	ha
Verhard oppervlak (aangesloten op verbeterd gescheiden riolering)	167	ha
Verhard oppervlak (afvoer via infiltratie in bodem, B.V. wadi/IT-riool, doorlatende verharding)	0,73	ha
Inspectieputten vrijvervalriolering	13.841	st
Kolken	28.196	st
lijngoten	19	km
Bergbezinkbassins	3	st
VIS-riolering	4	km
Bergbezinkleiding	2	st
Lamellenfilters	37	st
Wadi's	2	st
Gebieden met doorlatende verharding	3.000	m ²
Groene bergingen	0	st
Stuwputten en interne overstorten (incl. interne drempels BBB)	57	st
Externe overstorten gemengd stelsel	74	st
Externe overstorten verbeterd gescheiden stelsel	Ca 45	st
Regenwater uitlaten gescheiden stelsel.	568	st
Ontluchters (automatisch en handmatig te bedienen)	37	st
Foampig lanceerinrichtingen	175	st
Afsluiters	365	st
Terugslagkleppen	47	st
Wervelventiel	1	st
Minigemaal drukriolering	2.665	st
Ontvangstput vacuümriolering	125	st
Drainagegemaal	22	st
Vacuümgemaal	3	st
Rioolgemaal (gemengd en/of dwa, incl. opvoergemalen buitengebied)	118	st
Rioolgemaal (afvoer hemelwater)	35	st
Ledigingsgemalen bergbezinkbassins	3	st

Conform de bepalingen in het Besluit Lozingen Buiten Inrichtingen (Bibi) zijn in bijlage 3 van dit beheerkader de kenmerken van overstorten en uitlaten opgenomen zodat deze zonder vergunning mogen lozen op het watersysteem.

5.2 Toestand van de riolering

Technische levensduur

In de vorige planperiode is een inschatting gemaakt van de te verwachten technische levensduur van de verschillende aanwezige rioleringsvoorzieningen. Deze zijn overgenomen in de onderstaande tabel.



Omschrijving / categorie	Inschatting technische levensduur [jaar]
Vrijvervalriolering (nieuw)	50
VIS-riolering (nieuw)	50
Vrijvervalriolering (constructief gerelined)	50
Bergbezinkbassins (exclusief elektromechanische onderdelen)	50
Lamellenfilters	25
Afsluiters	15
Persleidingen en leidingen vacuümriolering	50
Minigemalen en telemetrie	15
Gemalen (gebouw)	50
Gemalen (putten)	25
Gemalen (kasten)	15
Gemalen (pompen e.d.)	15
Peilbuizen (exclusief meetapparatuur)	10
Apparatuur grondwatermeetnet	5
Overstortmeters	5
Monstername apparatuur	5
Regenmeters	5
Drainagesystemen	n.t.b.

De gemeente onderhoudt en vervangt periodiek onderdelen van de aanwezige systemen, zoals afsluiters, (mini)gemalen en meetapparatuur. Op basis van de aanlegjaren en de verwachte technische levensduur van de voorzieningen zal een deel van de aanwezige vrijvervalstelsels vanaf 2020 aan groot onderhoud toe zijn.

Inspecties

Op basis van rioolinspecties krijgt de gemeente inzicht in de toestand van de riolering. De inspectieresultaten zijn vastgelegd in overeenstemming met NEN 3399 'Classificatiesysteem bij visuele inspectie van riolen'. Deze NEN norm reikt een methodiek aan voor het eenduidig classificeren van zaken die tijdens de inspectie geconstateerd worden. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in het type schade en de omvang ervan.

De resultaten van de inspecties zijn hieronder weergegeven.

- 100% van de riolering is geïnspecteerd;
- 12% van de inspectieresultaten moet nog worden verwerkt in het inspectieprogramma;
- 13% van de rioolstrengen vertonen een of meer schadebeelden, waarbij ingrijpen in theorie is gewenst;
- 40% van de rioolstrengen moet nader worden beoordeeld om te bepalen op welke termijn een herstelmaatregel moet worden uitgevoerd
- 34% van de rioolstrengen voldoet aan de kwaliteitscriteria.

5.3 Functioneren van de systemen

Theoretisch functioneren

Het milieutechnisch en hydraulisch functioneren van het rioolsysteem en de hemelwaterriolering is getoetst met behulp van rekenmodellen. De resultaten zijn gerapporteerd in de Basisrioleringsplannen per kern. De toetsing met behulp van rekenmodellen is een theoretische toetsing, maar door het aantal aannames in de berekening te reduceren is de betrouwbaarheid vergroot. Op basis van de uitgevoerde berekeningen kan worden geconcludeerd dat Westland voldoet aan de emissie-eisen vanuit de basisinspanning

De kans op wateroverlast op de volgende locaties is de afgelopen planperiode door getroffen maatregelen fors verminderd.

Kern	Locatie	Gerealiseerde maatregel
De Lier	Koningin Julianalaan	Afgekoppeld, hemelwaterberging, oppervlaktewaterberging en bypass gerealiseerd
Maasdijk	Willem III-straat	Afkoppelen, aanpassen bovengrondse inrichting, aanpassen overstort
Maasdijk	Kortenaerstraat e.o.	Afgekoppeld
Maasdijk	Waldeck Pymontstraat e.o.	Afgekoppeld
Honselersdijk	Molenlaan	Afkoppelen
Kwintsheul	Hoenderparklaan e.o. 2 ^e fase	Afkoppelen
Poeldijk	Bedrijventerrein Mercurius	Aanpassingen drukriolering
Monster	Havenstraat	Diverse aanpassingen riolering
Naaldwijk	Opstal	Aanpassingen riolering – deels afgerond, deels momenteel in uitvoering
's-Gravenzande	Sand Ambachtstraat/ Noordwind	Aanpassingen riolering (kolken)
's-Gravenzande	Nachtegaallaan	Afkoppelen

Tabel 5-4 Gerealiseerde maatregelen tegen wateroverlast in de afgelopen planperiode

Kern	Locatie	Maatregelen
De Lier	Van Rijnstraat e.o.	In uitvoering

Tabel 5-5 Geplande maatregelen tegen wateroverlast



Praktijk functioneren

Voor het monitoren van de in de praktijk functioneren van het systeem zijn meetvoorzieningen aangebracht. Onderstaande tabel geeft de relevante meetpunten van gemeente en het Hoogheemraadschap weer.

Type meetpunt	Meetgegevens	Beheerder	Aantal
Randvoorzieningen	Niveaumeting rioolzijde + bassin	Gemeente	3
Overstorten	Frequentie en duur	Gemeente	44
Buffer Perdik	Niveaumetingen	Hoogheemraadschap	1
Gemalen	Niveaumeting en enkele debietmetingen	Gemeente	146
Vullingsgraadmeetpunten	Niveaumeting	Gemeente	4
Peilbuizen	Niveaumeting	Gemeente	163
Eindgemalen	Niveau en –debiet	Hoogheemraadschap	7
Waterkwaliteit*	Monstername	Gemeente	1
Neerslagmeter	Neerslag	Gemeente	10

Tabel 5-6 Overzicht meetvoorzieningen

* De waterkwaliteit wordt gemonitord door Hoogheemraadschap van Delfland

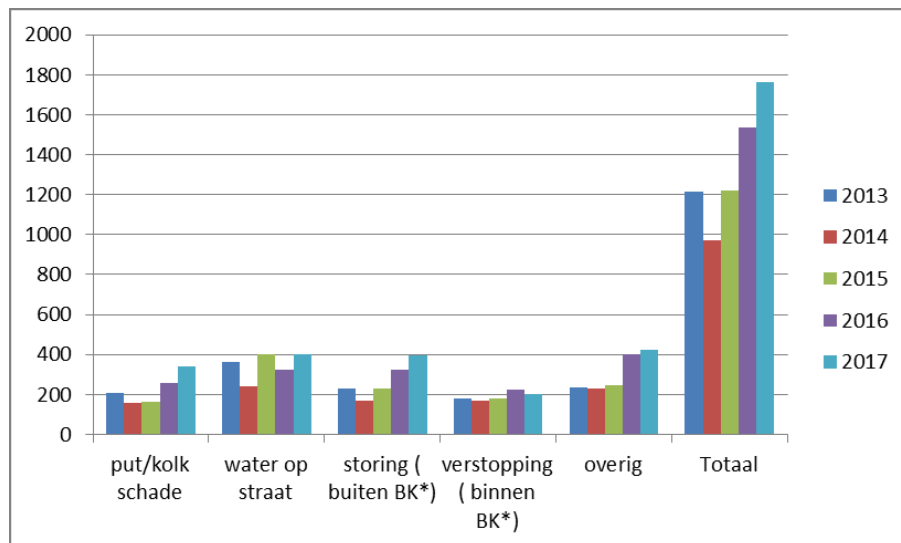
Een analyse van de meetgegevens vindt alleen plaats als daar directe aanleiding toe is, bijvoorbeeld bij het onderzoeken van een melding.

Effect van vuilemissie op de ontvangende wateren

Het effect van de emissie van de gemeentelijke riolering op het ontvangende oppervlaktewater is beoordeeld op basis van klachten en meldingen, fysisch chemische - en biologische waterkwaliteit en een TEWOR-score. De beoordeling of een overstort een knelpunt dan wel aandachtspunt vormt, is gebaseerd op het totaalbeeld dat de drie beoordelingscriteria geven. Deze beoordeling heeft geresulteerd in een totaalbeeld voor de gehele gemeente. Op basis van eerder genoemde criteria zijn zeven locaties als aandachtspunt en twee locaties als knelpunt aangemerkt. De knelpunten bevinden zich in de kern 's-Gravenzande (nabij de bergbezinkvoorziening) en de Molenstraat/Rubenslaan in Monster. Het knelpunt in 's-Gravenzande wordt met de rioleringswerkzaamheden in 2019 aangepakt. De waterkwaliteit van knelpunt in Monster wordt incidenteel door het Hoogheemraadschap gemeten, maar biedt op dit moment geen aanleiding om actie te ondernemen.

Meldingen ten aanzien van het functioneren

Het Klant Contact Centrum (KCC) van de gemeente neemt meldingen van inwoners en bedrijven in ontvangst en registreert het type melding. Hoewel de aard en oorzaak van meldingen niet altijd eenduidig kan worden bepaald, geeft de meldingenregistratie wel een indicatie van de omvang van de meldingen ten aanzien van het functioneren van de rioleringsvoorzieningen. In onderstaande grafiek zijn de geregistreerde meldingen van 2013 t/m 2017 weergegeven. Hierbij vallen meldingen van water-op-sstraat situaties onder de categorie put en kolk verstoppingen.



* BK = Bebouwde Kom

Figuur 5-7 Geregistreeerde meldingen m.b.t. de riolering

5.4 Toetsing huidige situatie

In deze paragraaf is de huidige situatie getoetst aan de functionele eisen die de gemeente voor de rioleringszorg heeft geformuleerd. De onderdelen die nog niet voldoen aan de gestelde ambities verdienen de komende planperiode extra aandacht om deze alsnog naar het gewenste niveau te brengen. Een uitgebreide beschrijving van de Doelen, Functionele Eisen, Maatstaven en Meetmethoden is te vinden in bijlage 5.

In deze paragraaf is de huidige situatie getoetst aan elk van de zeven functionele eisen. De code in de tabellen verwijst per functionele eis naar de verschillende 'setjes' maatstaven en meetmethoden waar in bijlage 7 nader op wordt ingegaan.

5.4.1 Toetsing per functionele eis

De huidige situatie is getoetst aan de functionele eisen. De resultaten zijn in de volgende tabellen weergegeven. De toetsing van de huidige situatie kan resulteren in vier uitkomsten, zie onderstaande tabel voor de gehanteerde symbolen.

Beoordeling	Toelichting
++	Voldoet
+	Voldoet grotendeels
+/-	Voldoet gedeeltelijk
-	Voldoet niet



Functionele eis 1: Het systeem is compleet en juist aangelegd

Code	Maatstaf	Toetsing
1a	Alle percelen, waar doelmatig, zijn gerioleerd (stedelijk afvalwater). Anders zijn alternatieve oplossing gerealiseerd in overleg met het Hoogheemraadschap van Delfland.	+
1b	De perceeleigenaar kan zijn overtollig hemelwater kwijt. Op eigen terrein, naar oppervlaktewater of anders via een gemeentelijke afvoervoorziening.	++
1c	Voorzieningen zijn aanwezig om grondwaterstanden te beïnvloeden waar te hoge grondwaterstanden in de openbare ruimte leiden tot structureel nadelige effecten.	+
1d	Alle nieuw aangelegde objecten en systemen zijn juist aangelegd.	+

Functionele eis 2: Het systeem functioneert naar behoren

Code	Maatstaf	Toetsing
2a	Het systeem kan het stedelijk afvalwater van alle aansluitingen ontvangen en transporteren naar een overdrachtpunt.	+
2b	Het contact van mensen met afvalwater is beperkt.	++
2c	Het effect van lozingen op het watersysteem is acceptabel voor gemeente en waterbeheerder (HHD).	+
2d	(grond)Wateroverlast en/of gevolgschade zijn beperkt (voor details zie BRP's).	+
2e	Het effect van foutaansluitingen en rioolvreemd water op het functioneren van het systeem is acceptabel voor gemeente, zuiveringsbeheerder en waterbeheerder.	+/-

Functionele eis 3: Het systeem is schoon, heel en veilig

Code	Maatstaf	Toetsing
3a	De vervuilingsgraad van het riool is acceptabel voor het doelmatig functioneren van het systeem en de waterkwaliteit.	++
3b	Ongedierte en stank leiden niet tot structureel verminderd welzijn of gevaren voor de volksgezondheid.	++
3c	De kwaliteit van het object vormt geen risico voor het functioneren van het systeem en/of leefomgeving.	+



Functionele eis 4: Het werkproces is op orde

Code	Maatstaf	Toetsing
4a	Voldoen aan, en handhaving op, wet- en regelgeving (o.a. indirecte lozingen).	+/-
4b	De vaste en variabele beheergegevens zijn actueel, betrouwbaar, compleet en toegankelijk. En (op termijn) uniform en uitwisselbaar. - (vaste en variabele) objectgegevens; - meetgegevens; - klachten/meldingen.	+/-
4c	Er is inzicht in de juistheid en compleetheid van de huidige en toekomstige systemen, het theoretisch en werkelijk functioneren, en de toestand van de objecten.	+
4d	Er zijn voldoende mensen, middelen, kennis en kunde beschikbaar om onze taken uit te voeren.	+/-
4e	Verantwoordelijkheden, taken en bevoegdheden zijn bij alle (intern) betrokkenen duidelijk.	+/-
4f	Interne en externe afstemming / samenwerking vindt adequaat en transparant plaats.	+
4g	Negatieve effecten als gevolg van incidenten / calamiteiten worden zoveel als mogelijk beperkt.	+
4h	Adequaat klantcontact: - meldingssysteem is toegankelijk (melder - beheerder); - afhandeling meldingen binnen gestelde termijn; - informatie uit melding wordt gebruikt voor verbeteringen rioleringsbeheer.	+
4i	Het verder professionaliseren van rioleringsbeheer als lerende organisatie. Doorontwikkeling rioolbeheer, door middel van: - borging kennis (tussen de oren); - lessons learnt (al doende leert men); - ontwikkelingen vakgebied.	+

Functionele eis 5: De inwoners zijn tevreden

Code	Maatstaf	Toetsing
5a	De inwoners zijn tevreden over de manier waarop de gemeente de riolering beheert, in normale omstandigheden.	++
5b	De inwoners zijn tevreden over de manier waarop de gemeente omgaat met meldingen die betrekking hebben op de riolering.	++
5c	De inwoners zijn tevreden over de manier waarop de gemeente acteert in bijzondere omstandigheden (incidenten/calamiteiten).	++



Functionele eis 6: De financiën zijn op orde

Code	Maatstaf	Toetsing
6a	De (benodigde) uitgaven zijn actueel, betrouwbaar, compleet en rechtmatig in beeld.	+
6b	De (benodigde) inkomsten uit de rioolheffing zijn transparant en juridisch verankerd in de gemeentelijke organisatie.	++
6c	De uitgaven voor de gemeentelijke watertaken zijn, op de middellange termijn, in balans met de inkomsten, en minder meer (conform doelstelling in Bestuursakkoord Water).	++

Functionele eis 7: De waterketen is toekomstbestendig

Code	Maatstaf	Toetsing
7a	Er is sprake van een bewuste verbinding met het watersysteem en streven naar verbetering.	++
7b	De gemeente doet mee in NAD-ontwikkelingen.	+/-
7c	Doelstellingen zijn gericht op anticiperen op klimaatverandering en bodemdaling.	+/-
7d	Er is voldoende aandacht voor onderzoek en kennisdeling.	+

5.4.2 Conclusie

De conclusie is dat aan het merendeel van de maatstaven geheel of grotendeels wordt voldaan. Aan de overige maatstaven wordt gedeeltelijk voldaan. Voor die aspecten is het nu zaak ervoor te zorgen dat activiteiten worden ontplooid om daarin een verbetering te realiseren. Voor de andere maatstaven geldt dat de gemeente daar aan blijft voldoen (consolideren) om het gewenste kwaliteitsniveau te behouden. Daarna is het de opgave om dat niveau over de gehele linie te realiseren en vast te houden.

Op basis van de uitgevoerde toetsing blijkt dat er aandacht nodig is op enkele diverse thema's om de komende planperiode voldoende invulling te geven aan de gestelde doelen voor de rioleringszorg. Het gaat daarbij o.a. om:

- Het continueren van de handhaving op het onjuiste gebruik van de riolering;
- Aandacht voor het verzamelen, verwerken en toegankelijk maken van beheergegevens;
- Taken en rollen verder uitwerken en implementeren;
- Invulling geven aan klimaatbestendigheid van bestaand stedelijk gebied.

(toetsing) Huidige situatie

- De huidige situatie is in kaart gebracht aan de hand van de DoFeMaMe-systematiek uit de Leidraad Riolering.
- Uit deze systematiek volgt, dat Westland voldoet aan het merendeel van de maatstaven, op geen enkele maatstaf wordt niet voldaan.
- Op een aantal maatstaven is extra inspanning nodig:
 - Het continueren van de handhaving op het onjuiste gebruik van de riolering;
 - Aandacht voor het verzamelen, verwerken en toegankelijk maken van beheergegevens;
 - Taken en rollen verder uitwerken en implementeren;
 - Invulling geven aan klimaatbestendigheid van bestaand stedelijk gebied



6. Strategie rioleringszorg

In het vorige hoofdstuk is de huidige situatie op basis van de nieuwe doelen, functionele eisen, maatstaven en meetmethoden getoetst. Daaruit komt naar voren dat de gemeente op dit moment al aan het merendeel van de maatstaven voldoet. In die gevallen moeten we activiteiten ontplooiën om hieraan te blijven voldoen (consolideren). In een aantal gevallen worden de maatstaven (nog) niet helemaal behaald. In die gevallen moet de gemeente activiteiten ontplooiën. Dit hoofdstuk beschrijft de strategie waarop de gemeente de uit te voeren activiteiten baseert, die moet leiden tot het behalen van de gestelde doelen en het voldoen aan de eisen.

6.1 Omgaan met afvalwater

Volksgezondheid is de belangrijkste reden voor het aanleggen van de riolering. Door het verzamelen en transporteren van (stedelijk) afvalwater, wordt contact met rioolwater zo veel mogelijk voorkomen. Dit draagt in grote mate bij aan een gezonde, veilige en comfortabele leefomgeving.

De verantwoordelijkheid voor de zorgplicht voor inzameling van (stedelijk) afvalwater ligt volledig bij de gemeente. Bedrijfsafvalwater valt niet onder stedelijk afvalwater en kan dus door de gemeente geweigerd worden. Een bedrijf is zelf primair verantwoordelijk voor de verwijdering van dit afvalwater. De gemeente registreert daartoe alle aangesloten en niet-aangesloten percelen. De gemeente heeft een resultaatsverplichting om het geproduceerde afvalwater in te zamelen en af te voeren naar een overnamepunt (hoofdriool). De ontvangst en zuivering van het door de gemeente ingezamelde (stedelijk) afvalwater vanaf het overnamepunt is vervolgens de taak van het Hoogheemraadschap van Delfland.

6.1.1 Wijze van inzameling

Alle percelen en woonschepen binnen het gemeentelijk grondgebied waar afvalwater vrijkomt, moeten zijn voorzien van een voorziening. In het stedelijk gebied zijn panden aangesloten op diverse vrijvervalstelsels.

In het buitengebied wordt het afvalwater hoofdzakelijk ingezameld via drukriolering. Bij wijzigingen aan drukrioleringsstelsel onderzoekt de gemeente vooraf of deze kunnen worden geoptimaliseerd en robuuster kunnen worden ingericht tot bijvoorbeeld (gedeeltelijke) vrijvervalstelsels. Waar dit niet mogelijk of niet doelmatig is, dient het afvalwater te worden verwerkt met een lokaal behandelingssysteem. De gemeente maakt hierin de afwegingen in overleg met het Hoogheemraadschap van Delfland. Bijlage 15 bevat een overzicht van panden die momenteel niet zijn aangesloten inclusief een toelichting op welke wijze de gemeente hiermee omgaat.

De gemeente Westland ondersteunt initiatieven waarin afvalwater lokaal kan worden benut en een bijdrage leveren aan een circulaire economie. Initiatieven worden daarbij beoordeeld op doelmatigheid voor de gehele levensduur. Vanuit één van de CAD-verenigingen loopt een pilot waarin waterstromen vanuit de tuinbouw lokaal worden gezuiverd en proceswater in de toekomst zal worden hergebruikt. Afhankelijk van de resultaten van de proef is dit wellicht ook voor andere CAD-verenigingen kansrijk.



Bij nieuwe aanleg wordt het afvalwater zoveel mogelijk afzonderlijk van hemel- en grondwater ingezameld en afgevoerd naar een zuivering. Schoon hemelwater houden we zoveel mogelijk lokaal vast en brengen we terug in het milieu (bodem of het oppervlaktewater).

Uit de evaluatie van de vorige planperiode blijkt dat er geen actuele aansluitvergunningen opgesteld zijn voor het afvoeren van het ingezamelde afvalwater naar de zuivering. In de praktijk worden de afvalwaterprognoses vastgelegd in de gemeentelijke basisrioleringsplannen per kern en vervolgens afgestemd met het Hoogheemraadschap van Delfland. De gemeente stelt deze planperiode een overzicht op van alle (afval)waterlozingen in het buitengebied zodat de totale afvoer richting zuiveringen inzichtelijk wordt. Het gaat daarbij om zowel om lozingen op vrijvervalstelsels als lozingen direct op persleidingen of (eind)gemalen.

Lozingen vanuit warmte koude opslag (WKO's)

In het Westland is de afgelopen jaren een groot aantal WKO's aangelegd. Bij de aanleg en het spoelen van deze installaties komt afvalwater vrij dat moet worden geloosd op bijvoorbeeld de riolering. Afhankelijk van de locatie en diepte van de WKO bevat het spoelwater bovendien hoge zoutgehalten. Dit kan leiden tot overbelasting van de (druk)riolering en kan vanwege het zoutgehalte leiden tot corrosie bij leidingen en gemalen. Ook kan een hoog zoutgehalte in het afvalwater leiden tot problemen op de zuivering. De gemeente zal de lozingsverordening daarom aanpassen waarbij spoelwater niet op de riolering mag worden geloosd, maar wordt teruggebracht in de bodem.

6.1.2 Beperken vuilemissie

Lozingen vanuit gemeentelijke stelsels

In het kader van het Besluit Lozingen Buiten Inrichtingen zijn lozingen op het watersysteem vanuit de gemeentelijke stelsels in principe toegestaan, mits alle lozingspunten zijn vastgelegd. De gemeente behoudt daarbij wel een eigen verantwoordelijk voor het voorkomen van nadelige gevolgen van de lozingen. Een volledig overzicht van de lozingspunten van de gemeentelijke stelsels is opgenomen in bijlage 3.

Overstorten

De vuilemissie uit de afvalwaterketen mag niet tot onaanvaardbare gevolgen voor de waterkwaliteit en ecologie van het ontvangend oppervlaktewater leiden. Op basis van deze effectgerichte aanpak beoordelen gemeente en Hoogheemraadschap de effecten van de gemeentelijke stelsels op het oppervlaktewater. Maatregelen die nodig zijn om aan de geldende kwaliteitseisen te voldoen (o.a. Kaderrichtlijn Water) worden uitgevoerd voor zover deze doelmatig zijn.

Kwaliteit ontvangende watergangen

Gemeente Westland en het Hoogheemraadschap van Delfland willen meer zicht krijgen op enkele aandachtlocaties in het stedelijke watersysteem. Westland en Delfland monitoren hiertoe de effecten van lozingen op de kwaliteit van het ontvangende water om zo meer te weten te komen over de aard, omvang, oorzaken en oplossingen van enkele van deze locaties. Ook de afweging en noodzaak voor het treffen van maatregelen vindt plaats in nauw overleg met het Hoogheemraadschap.

In het buitengebied werken gemeente en Hoogheemraadschap samen om ongewenste lozingen op het watersysteem te voorkomen. Na de uitbreiding van het drukrioolstelsel in het Westland zijn bijna alle (tuinders)bedrijven aangesloten op de riolering. Bedrijven zonder aansluiting op de



riolering recirculeren het gebruikte water of zuiveren het afvalwater lokaal. De inspanningen richten zich ook de komende planperiode op het handhaven op een goed gebruik van deze voorzieningen.

6.2 Omgaan met hemelwater

Deze paragraaf beschrijft hoe de gemeente binnen deze zorgplicht invulling geeft aan een duurzame omgang met hemelwater en wateroverlast zoveel mogelijk tracht te beperken. De particulier draagt primair de zorg voor het verwerken van het hemelwater op het eigen perceel. De gemeente draagt zorg voor de inzameling en verwerking van het hemelwater in de openbare ruimte. Hier is de gemeente zowel beheerder als eigenaar. Daarnaast heeft de gemeente een zorgplicht indien de particulier het hemelwater niet op eigen terrein kan verwerken, zoals vastgesteld in Waterplan Westland Waterproof (2014).

Verantwoordelijkheden particulier/ perceeleigenaar

- De perceeleigenaar is primair verantwoordelijk voor het verwerken van hemelwater op eigen terrein.
- Pas als de perceeleigenaar het hemelwater redelijkerwijs niet zelf kan verwerken, treedt de zorgplicht voor de gemeente in werking.
- In gescheiden gerioleerde wijken en bij nieuwbouw moet de particulier het hemelwater gescheiden van het afvalwater aanbieden.
- In drukrioleringsgebieden en bij gebruik van een IBA moet de particulier het hemelwater op zijn perceel zelf verwerken.

6.2.1 Duurzame omgang met hemelwater

In navolging op het landelijke beleid vastgesteld in de Wet milieubeheer 9 art. 10.29a), het Nationaal Bestuursakkoord Water en Waterbeheer 21^e eeuw, hanteren gemeenten en waterschappen onderstaande trits voor de omgang met hemelwater:

Waterkwantiteit	Waterkwaliteit
Vasthouden	schoonhouden
Bergen	scheiden
Afvoeren	schoonmaken

De beleidsnota 'beperken en voorkomen wateroverlast' beschrijft het beleid van Delfland voor het hemelwater bij wateroverlast als gevolg van inundatie bij hevige regenval. Dit beleid gaat uit van het stand-still beginsel voor uitleggebieden. Dit betekent dat de kans op wateroverlast niet mag toenemen als gevolg van een ingreep in het watersysteem of een handeling die invloed heeft op het functioneren van het watersysteem, zoals versnelde hemelwaterafvoer als gevolg van nieuwbouw (Handreiking rioolplannen en de Handreiking Watertoets voor gemeenten, Delfland).

Volgens de trits gaat de voorkeur uit naar meer robuuste oplossingen zoals berging in (meer) open water voor het vasthouden en bergen van hemelwater. In verband met haalbaarheid en doelmatigheid hanteert de gemeente voor het maken van een goede afweging de hemelwatermatrix zoals opgenomen in bijlage 9. Dit afwegingskader is opgesteld in samenwerking met het Hoogheemraadschap van Delfland.



Westland heeft te maken met een toenemende verzilting van het grondwater. Het lokaal vasthouden en infiltreren van zoet hemelwater verdient daarom de voorkeur in alle situaties waar dit doelmatig is.

6.2.2 Hemelwater bij nieuwbouw

Onder nieuwbouw worden zowel uitbreidingen verstaan als ook inbreilocaties en vernieuwbouw. Van de laatstgenoemde is sprake bij het slopen en opnieuw bouwen van een pand. Hoewel niet alle situaties conform de wet- en regelgeving watertoetsplichtig zijn, hanteren gemeente en Hoogheemraadschap het uitgangspunt dat zij bij nieuwbouw situaties onderling afstemmen.

In lijn met de hemelwatermatrix (bijlage 9) hanteert de gemeente bij nieuwbouw de voorkeursvolgorde van 1) vasthouden, 2) bergen en 3) afvoeren en het daar waar doelmatig scheiden van waterstormen (schoon- en vuilwater). De initiatiefnemer dient te zorgen voor een onderbouwing in die gevallen waarbij de eerste voorkeur van hemelwaterverwerking niet mogelijk wordt geacht. De gemeente heeft hierin een toetsende rol.

Voor inbreidingsprojecten en nieuwe bedrijventerreinen geldt de voorkeur voor een volledig gescheiden stelsel gelijk aan andere nieuwbouwlocaties, tenzij het type bedrijven en transport over het terrein aanleiding geven tot andere keuzes.

Het ontwerp van nieuwe stelsels moet een belasting met Bui 08¹ volgens de Leidraad Riolering kunnen verwerken, zonder dat er water-op-straat situaties zich voordoen of vuilwateroverstort op oppervlaktewater. Daarnaast toetst de gemeente op eventuele knelpunten aan de hand van zwaardere controlebuizen (ten minste Bui10² conform de Leidraad Riolering).

Bij aanleg dient de initiatiefnemer (ontwikkelaar, particulier etc.) te anticiperen op eventuele effecten van bodemdaling in relatie tot de grondwaterstand en –afvoer zodat het systeem ook op lange termijn conform de gestelde eisen blijft functioneren.

Om de knelpunten op te lossen wordt gekeken naar bredere oplossingsmogelijkheden dan alleen een robuuster rioolstelsel. Klimaat robuust ontwerpen maakt bij dergelijke ontwikkelingen onderdeel uit van het werkproces. Daarnaast zoekt de gemeente binnen de regio de samenwerking op daar waar het in relatie tot het inspelen op klimatologische veranderingen zinvol is om samen op te trekken.

6.2.3 Hemelwater bestaande situatie

In bestaande situaties wordt het hemelwater afgevoerd naar gemengde riolering, gescheiden riolering of rechtstreeks naar het oppervlaktewater. In bestaande situaties met gemengde riolering zal steeds een afweging moeten worden gemaakt of het actief scheiden van waterstromen de meest doelmatige en duurzame wijze van hemelwaterverwerking is. Voor het maken van een goede afweging handelt de gemeente volgens de principes zoals beschreven in het afwegingskader voor hemelwater (bijlage 9).

Investeringsmomenten zoals vervangings- en renovatiewerkzaamheden zijn een logisch moment om deze afweging opnieuw te maken. Ook mogelijkheden om mee te liften met andere werkzaamheden in de openbare ruimte kunnen hier aanleiding toe geven.

¹ Bui08: een bui die één keer per twee jaar optreedt, met een volume van 20 millimeter in één uur.

² Bui10: een bui die één keer per tien jaar optreedt, met een volume van 35,7 millimeter in één uur.



Afkoppelen wordt gezien als een middel om knelpunten te reduceren en/of ambities te behalen – bijvoorbeeld vanuit afspraken voor de Kaderrichtlijn Water. Het verkrijgen en behouden van een actueel overzicht van de aanwezige (hydraulische) knelpunten in het stelsel en in de afvalwaterketen is daarvoor essentieel. Afkoppelen is niet altijd wenselijk. Zo zijn gebieden (polder of peilvak) met een bergingstekort in principe niet geschikt.

De gemeente hanteert een knelpuntgerichte benadering voor het verwerken van hemelwater op eigen terrein in bestaande situaties. In geval van afkoppelen ontvangen de perceeleigenaren in het betreffende gebied actief informatie en voorlichting over mogelijkheden en de werking van stelsels voor afkoppelen. Daarbij wordt gekeken of afkoppelen gecombineerd kan worden met andere werkzaamheden in de openbare ruimte. Particulieren, bedrijven of eigenaren kunnen zelf ook besluiten tot afkoppeling of een verbetering van het watersysteem.

6.2.4 Hemelwateroverlast

Voorkomen wateroverlast

De afvoer capaciteit van rioolstelsels is en blijft beperkt, waardoor water-op-straat tijdens hevige neerslag onvermijdelijk is. Bij zware regenbuien kan dit leiden tot wateroverlast en vuilemissie via gemengde riooloverstorten. Het is de verwachting dat dergelijke zware buien in de toekomst vaker zullen voorkomen.

Vaak is water-op-straat kortdurend van aard en meestal leidt dit niet tot noemenswaardige overlast of schade. Bewoners accepteren een incidentele waterschijf op straat wanneer het extreem regent of geregend heeft, maar de acceptatie is aan grenzen gebonden.

De gemeente spreekt van regen- of afvalwateroverlast indien:

1. Als gevolg van water vanuit het rioolsysteem materiële en/of economische schade aan gebouwen of objecten (o.a. wegen, tunnels) in de openbare ruimte optreedt (tevens emotionele schade);
2. Hemelwater en vuilwater op straat komt te staan of vanuit de openbare ruimte gebouwen instroomt (waterschade en gezondheidsrisico bij contact met vuilwater);
3. Water-op-straat het verkeer op belangrijke wegen langdurig belemmert.

Toetsingsnorm voor wateroverlast

Veel rioolstelsels binnen de gemeente zijn ontworpen op basis van een theoretische neerslag belasting (Bui07 of Bui08 vanuit de Leidraad Riolering). Oudere stelsels zelfs op een permante neerslagintensiteit van 60l/s/ha. De actuele situatie kan in de loop der jaren afwijken van de uitgangspunten die bij een ontwerp zijn gehanteerd, bijvoorbeeld door een bodemdaling of de toename van verharding op particulier terrein.

Periodiek brengt de gemeente het hydraulische en milieutechnische functioneren van de stelsels in beeld. Gecombineerd met praktijkervaringen en een actueel inzicht in meldingen en klachten geeft dit inzicht in de aanwezige knelpuntlocaties binnen de gemeente. Daarbij bepaalt de gemeente welke risico's zij nog acceptabel vindt en wanneer maatregelen gewenst zijn. Op basis van de verkregen resultaten maakt de gemeente een afweging waar welke maatregelen gewenst en doelmatig zijn (in de riolering, openbare ruimte, watersysteem). Toekomstige afvoerstelsels zullen zodanig worden ingericht, dat de kans op hemelwateroverlast geminimaliseerd wordt. Dit betekent niet zondermeer dat stelsels groter uitgevoerd worden, vaak kunnen (innovatieve) oplossingen in de (openbare) ruimte worden toegepast.



6.2.5 Anticiperen op klimaatverandering

Om meer inzicht te verkrijgen in de gevolgen van klimaatverandering brengt de gemeente in het Basisrioleringsplan de effecten van toekomstig zwaardere buien in beeld (ten minste Bui10 uit de Leidraad Riolerings). Klimaatverandering verloopt geleidelijk, waardoor het mogelijk is om wijkrenovaties aan te grijpen om het stedelijk gebied hier op lange termijn op aan te passen.

Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie

Het Deltaplan Ruimtelijke adaptatie is een gezamenlijk nationaal plan van gemeenten, waterschappen, provincies en het Rijk met concrete acties en doelen voor de verantwoordelijke overheden. Het doel van dit plan is om het proces van ruimtelijke adaptatie te versnellen en minder vrijblijvend te maken, op basis van afspraken over de doelen, de werkwijze en de monitoring van de uitvoering. De kern van de deltabeslissing Ruimtelijke Adaptatie is dat Nederland in 2050 klimaatbestendig en waterrobuust is ingericht. Overheden gaan ervoor zorgen dat schade door hittestress, wateroverlast, droogte en overstromingen zo min mogelijk toeneemt en letten daarop bij de aanleg van nieuwe woonwijken en bedrijventerreinen, het opknappen van bestaande bebouwing, vervanging van rioleringen en wegonderhoud. In het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie hebben de overheden 7 ambities benoemd voor een waterrobuuste en klimaatbestendige inrichting van Nederland. Met deze ambities onderschrijven gemeenten, waterschappen, provincies en het Rijk het proces van ruimtelijke adaptatie te willen versnellen en intensiveren

Ruimtelijke adaptatie start met het in beeld brengen van de kwetsbaarheden voor de vier thema's: wateroverlast, hitte, droogte en overstroming. Voor het in beeld brengen van de kwetsbaarheden op deze vier thema's worden zogenaamde klimaatstresstesten gebruikt. In het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie is afgesproken dat alle overheden uiterlijk in 2019 een eerste eenvoudige gestandaardiseerde stresstest (stresstest light) voor alle thema's hebben uitgevoerd. Westland heeft een eerste stresstest voor wateroverlast uitgevoerd. De resultaten van deze test worden nader uitgewerkt in de gebiedsgerichte beheerplannen. Het uitvoeren van een stresstest light geldt als een invulling van de actie 'alle overheden hebben uiterlijk eind 2019 een stresstest uitgevoerd'.

6.3 Omgaan met grondwater

Op basis van de Waterwet heeft de gemeente de zorgplicht voor het in de openbare ruimte van bebouwd gebied treffen van maatregelen om structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand voor de aan de grond gegeven bestemming zoveel mogelijk te voorkomen of te beperken. Voorwaarde is dat deze maatregelen doelmatig zijn en niet tot de zorg van het waterschap of de provincie behoren.

De grondwaterstand is, zeker in bebouwd gebied, niet volledig te sturen. Daarom heeft de gemeentelijke grondwaterzorgplicht het karakter van een inspanningsverplichting en niet van een resultaatsverplichting. Dit betekent dat de gemeente aanspreekbaar is voor grondwaterproblemen, maar niet dat zij ook aansprakelijk is.

Verantwoordelijkheden grondwater particulier/ perceeleeigenaar

De verantwoordelijkheden van de perceeleeigenaar zijn:

- Perceeleeigenaar is primair verantwoordelijk voor tegen gaan van grondwaterlast op eigen terrein. Dit geldt ook voor funderingsproblemen.
- De eigenaar moet zorgen dat voldaan wordt aan de bouwkundige regelgeving, opdat o.a ondergrondse gebruiksruimtes van panden, zoals een kelder of een souterrain, volgens de bouwregelgeving vochtdicht zijn.

Ook het Hoogheemraadschap en de provincie spelen (indirect) een rol op het gebied van het stedelijk grondwater.

- De provincie Zuid-Holland en het Hoogheemraadschap van Delfland verlenen beide vergunningen voor grondwateronttrekkingen (Delfland met name in relatie tot WKO).
- Het Hoogheemraadschap beheert daarnaast het peil van het oppervlaktewater. Dit kan lokaal de grondwaterstanden beïnvloeden.

6.3.1 Ontwateringsdiepte bij nieuwbouw

Vanzelfsprekend is het beter om grondwaterproblemen te voorkómen dan om de ontstane overlast of onderlast te moeten beperken. De gemeente streeft bij nieuwbouw naar het voorkomen en of doen ontstaan van nieuwe risico's door het stellen van eisen aan de ontwateringsdiepte. Voor de ontwateringsdiepte gelden de volgende eisen:

Bestemming	Minimale ontwateringsdiepte*
Woningen met kruipruimte	0,1 m (ten opzichte van onderkant vloer kruipruimte)
Woningen zonder kruipruimte	0,20 m (ten opzichte van onderkant vloerconstructie)
Tuinen- en Groenvoorzieningen	0,5 m (ten opzichte van maaiveld)
Wegen en winkel- en woonstraten	0,7 m (ten opzichte van straatpeil (= ashoogte))
Bedrijventerreinen	1,0 m (ten opzichte van straatpeil (= ashoogte))
Primaire wegen	1,0 m (ten opzichte van straatpeil (= ashoogte))

* Ontwateringsdiepte = verschil tussen genoemd punt en gemiddeld hoogste grondwaterstand

Tabel 6-1 eisen nieuwbouw

Uitgangspunten bij tabel 6-1

- Vloeren van woningen liggen minimaal 0,2 m boven kruin van de weg.
- Kruipruimtes hebben minimaal een vrije hoogte van 0,5 meter (in verband met leidingen die bereikbaar moeten zijn). De dikte van betonvloerconstructies inclusief isolatie bij nieuwbouw is 0,5 meter.
- Het voldoen aan de ontwateringseisen dient aangetoond te worden aan de hand van een geohydrologische berekening (berekening opbolling grondwaterpeil).
- De gewenste ontwateringsdieptes dienen bereikt te worden zonder het toepassen van drainage.
- Bij de berekening dient uitgegaan te worden van het zomerpeil in de aanliggende watergangen.



- De restzetting over een periode van 20 jaar mag niet meer dan 0,10 m bedragen. Dit dient aangetoond te worden aan de hand van een zettingsberekening.
- Bij de berekening dient rekening te worden gehouden met grondwaterkwelstromen, waterpeil aangrenzend boezemwater en bodemopbouw.

In overleg met de gemeente en het Hoogheemraadschap zal aanvullend op de bovenstaande eisen getoetst worden in hoeverre de voor individuele nieuwbouwlocaties geanticipeerd moet worden op:

- Effecten van eventuele bodemdaling over 20 – 50 jaar.
- Effecten van klimaatverandering op grondwaterstanden.

Voor een goede beoordeling van de lokale grondwaterhuishouding dient de initiatiefnemer van de ontwikkeling, voorafgaand daaraan de benodigde bodem- en grondwatermetingen aan te leveren. Deze metingen beslaan ten minste één volledig hydrologisch jaar. Bij aanleg van ondergrondse objecten dient de initiatiefnemer de effecten op omgeving te onderzoeken.

Om te voldoen aan de ontwateringseisen zijn verschillende oplossingen denkbaar. Niet alle oplossingen zijn echter even gewenst. De initiatiefnemer dient bij het ontwerp en uitvoering de onderstaande voorkeursvolgorde aan te houden:

1. Aanleg van (extra) open water.
2. Integraal ophogen van het gebied.
3. Grondverbetering.
4. Aanpassing bouwwijze of gebruik.
5. Toepassen robuuste ontwateringsmiddelen (zowel particulier als openbaar).

De initiatiefnemer onderbouwt afwijkingen indien de voorkeursmethode niet mogelijk is.

6.3.2 Grondwateroverlast bestaande openbare ruimte

De gemeente voorziet in een loketfunctie voor vragen, meldingen en/of klachten over grondwater. Vervolgens handelt de gemeente de melding of klacht zorgvuldig af volgens de onderstaande stappen.

1. Beoordelen en registreren van melding of klacht.
2. Beoordelen of er sprake is van structurele grondwateroverlast (zie *hinder of structurele overlast*);
Indien, ja.
3. Nader (laten) onderzoeken van de situatie.
4. Doelmatigheidsafweging maken (mate van overlast, hoeveel bewoners ervaren overlast, wat zijn de mogelijkheden om overlast te verminderen).
5. Gebiedsgerichte aanpak voor treffen van eventuele maatregelen.

De gemeente heeft de regie en vindt een zorgvuldige afhandeling belangrijk. Echter daarmee is de gemeente niet automatisch verantwoordelijk voor het oplossen van alle problemen. De particulier behoudt zijn verantwoordelijkheid.

Structurele overlast

Er is sprake van structurele grondwateroverlast indien:

- De gewenste ontwateringsdiepte in de openbare ruimte niet wordt gehaald, én
- Ten gevolge hiervan er overlast optreedt in relatie tot een bestemming van particulier of openbare terrein, én

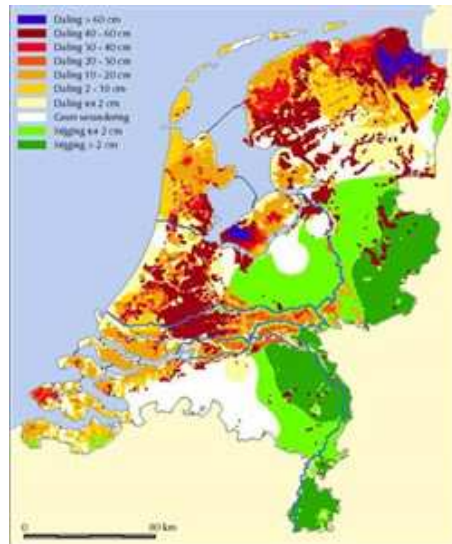
- De overlast structureel van aard is: meerdere aaneengesloten weken (bijvoorbeeld twee of meer) gedurende meerdere aaneengesloten jaren (bijvoorbeeld drie of meer), én er geen andere (bouwkundige) oorzaken zijn voor de ondervonden overlast.

Bodemdaling

De regio Delfland wordt geconfronteerd met een geleidelijke bodemdaling op langere termijn. Deze ontwikkeling vindt zijn oorzaak in een combinatie van zetting, oxidatie van veen en tektoniek.

Bodemdaling is een brede maatschappelijke uitdaging, die op regionaal niveau moet worden opgepakt. De oplossingen voor bodemdaling moeten breed worden gezocht in allerlei domeinen, waarvan water en riolering slechts een onderdeel is.

Lokaal kan bodemdaling leiden tot maatregelen zoals bemaalde drainage. Ook zal bodemdaling meegenomen moeten worden in de gemeentelijke strategie ten aanzien van ruimtelijke adaptatie.



In grote delen van Nederland daalt de bodem: De verwachte daling en stijging van het oppervlak van Nederland voor het jaar 2050 ten opzichte van de huidige situatie (bron: Rijkswaterstaat, NAM)

Als beheerder van de openbare ruimte streeft de gemeente naar de ontwateringsdieptes zoals opgenomen in onderstaande tabel. Het zijn *gewenste* ontwateringsdieptes, omdat het gezien de historische groei van veel situaties niet altijd mogelijk is deze ontwateringsdieptes daadwerkelijk te behalen.

Bestemming	Ontwateringsdiepte*
Groenvoorzieningen	0,5 m
Wegen en winkel- en woonstraten	0,7 m
Primaire wegen	0,7 m

* Ontwateringsdiepte = maaiveldhoogte – gemiddeld hoogste grondwaterstand

Maatregelen bij structurele grondwateroverlast

Zoals hiervoor beschreven beoordeelt de gemeente eerst of er sprake is van structurele overlast veroorzaakt door afwijkende grondwaterstanden in openbaar gebied.



Voor een zorgvuldige afhandeling zal de gemeente (mede) onderzoeken waar oplossingen voor de problemen kunnen liggen. Daarbij neemt de gemeente de volgende aspecten mee:

- Er geen andere partij (particulier, waterschap, provincie) verantwoordelijk is voor het probleem;
- De mogelijke maatregel doelmatig is en niet leidt tot nieuwe knelpunten.

Bij structurele problemen op zowel particulier als openbaar terrein streeft de gemeente naar een gezamenlijke en doelmatige oplossing tegen maatschappelijk aanvaardbare kosten. De uitvoering van de maatregelen wordt bij voorkeur bij rioolvernieuwing aangepakt.

Grondwatermaatregelen bij rioolvervanging

Bij werken in de openbare ruimte zoals het vervangen van oude riolering is de gemeente alert op ongewenste stijging van de grondwaterstand als gevolg van het wegvallen van de drainerende werking van oude lekkende riolen. Indien nodig legt de gemeente drainage mee met de nieuwe riolering. De komende planperiode worden de aandachtsgebieden voor het wegvallen van drainerende riolering in kaart gebracht door analyse van grondwatermetingen.

6.3.3 Grondwateronttrekkingen

Drinkwaterwinning en grootschalige grondwaterwinning DSM

Een aandachtspunt binnen de regio Delfland vormt het stopzetten van de grondwaterwinning van 1.200 m³/uur op het terrein van DSM. Uit een onderzoek van Deltares blijkt dat het stoppen van de winning grote gevolgen voor de regio kan hebben, met stijgende grondwaterstanden en schade aan woningen tot gevolg.

Sinds 1 januari 2016 is de gemeente Delft de enige eigenaar van de grondwateronttrekking. De onttrekking wordt vanaf 2017 geleidelijk afgebouwd om uiteindelijk te stoppen. De afbouw gebeurt zeer zorgvuldig en wordt nauwgezet gemonitord. Dit proces gaat naar verwachting zeker tien jaar duren.

Bronneringswater

Het Hoogheemraadschap is bevoegd gezag voor de grondwateronttrekkingen, o.a. tijdens bouwwerkzaamheden. Bij het verlenen van de vergunning houdt het Hoogheemraadschap rekening met de omgeving (bomen, fundering, etc.) die kwetsbaar is voor grote veranderingen in de grondwaterstand. Lozing van bronneringswater op de riolering is niet gewenst. Over de wijze van lozing van bronneringswater vindt afstemming plaats met Delfland. Ook de gemeente houdt in de voorbereiding van werken rekening met zowel de kwantitatieve als de kwalitatieve effecten van bronneringen op de omgeving.

6.4 Doelgericht beheer

De gemeente gaat zich in de planperiode meer richten op het strategische/tactische niveau in plaats van op het operationele niveau. Op het strategische en tactische niveau zijn naar verwachting nog stappen te zetten door doelgerichter het systeem te gaan beheren. Voorbeelden hiervan zijn het afwegen van risico's bij beheer, renovatie en vervanging (zie paragraaf 6.4.2) en de samenwerking in het NAD.



6.4.1 Organisatie

De gemeente streeft ernaar het beheer en onderhoud zoveel mogelijk gebiedsgericht en integraal op te pakken. Deze principes zijn verder uitgewerkt in de beheerplannen voor de openbare ruimte. De strategie voor de waterhuishouding is beschreven in het beheerplan openbare ruimte waterhuishouding. Een verdere uitwerking van de strategie voor afvalwater, hemelwater en grondwater is beschreven in dit beheerkader. Jaarlijks wordt een uitvoeringsprogramma opgesteld met een overzicht welke plannen, onderzoeken, onderhoud en maatregelen in het betreffende jaar worden uitgevoerd en de geraamde kosten.

De resultaten, voortgang, behaalde doelen en werkelijke uitgaven worden jaarlijks geëvalueerd en met deze input wordt het uitvoeringsprogramma voor het volgende jaar opgesteld.

Voor werkzaamheden voor de riolering geldt, dat de gemeente deze waar mogelijk afstemt op eventuele activiteiten voor andere disciplines in de openbare ruimte en op activiteiten van andere netbeheerders. Hiermee wordt de doelmatigheid van de benodigde maatregelen vergroot en overlast voor de omgeving zoveel mogelijk te beperkt.

6.4.2 Risicoafweging bij beheer, renovatie en vervanging

Voor het in stand houden van de aanwezige rioolvoorzieningen maakt de gemeente een afweging tussen het treffen van beheermaatregelen, renovatie en vervanging. Daarbij weegt de gemeente risico's op verschillende niveaus af zoals:

- Het object: de technische staat van de rioolbuis, het gemaal, de persleiding, de drukriolering, de bijzondere voorzieningen, etc.
- Het systeem: het hydraulisch en milieutechnisch functioneren van het rioolsysteem
- De omgeving: de maatschappelijke kosten en baten van de maatregel.

De huidige situatie wordt op de bovenstaande niveaus beoordeeld op kans van falen en de ernst van de gevolgen daarvan (risico = kans x gevolg). De keuze voor de te treffen maatregel hangt daarbij mede af van de oorzaak voor een eventueel falen (bijv. het gebruik van andere materialen bij aansluitpunten van persleidingen op de vrijvervalriolering).

De gemeente houdt bij de instandhouding van de riolering tevens rekening met de ontwikkeling op langere termijn (2030). Ander gebruik, ruimtelijke ontwikkelingen en nieuwe technologie kunnen leiden tot nieuwe keuzes en optimalisatie van bestaande voorzieningen. Bijvoorbeeld in de afweging tussen centrale en decentrale behandeling van afvalwater of tussen het toepassen van vrijverval- of drukriolering.

Op termijn wil de gemeente toewerken naar een meer risico gestuurde benadering op basis van de bovengenoemde criteria voor zowel investeringen als beheer. Binnen het NAD zal de ambitie op het gebied van risicomanagement in de rioleringszorg de komende planperiode nader worden uitgewerkt. Tevens zal het NAD het gezamenlijk onderhoud van het transportsysteem en gezamenlijk oppakken van storingen verder onderzoeken.

Vrijvervalriolering

Op basis van de toestand beoordeling van de vrijvervalriolen is een meerjarenplanning opgesteld, waarin de wijken met de meeste urgente schadebeelden prioriteit hebben gekregen. Deze wijken worden vervolgens integraal aangepakt, waarbij indien doelmatig ook de minder urgente strengen worden meegenomen.



Relinen (renovatie) of vervangen

In plaats van het vervangen van een aangetast (betonnen)riool kan in bepaalde situaties een rioolbuis ook worden voorzien van een nieuwe kunststofbekleding aan de binnenzijde van de buis. Deze techniek wordt relinen genoemd.

Gezien het potentiële kostenvoordeel van relinen voor de ontwikkeling van de rioolheffing kan het toepassen van deze techniek op termijn een kostenbesparing opleveren.

In de planperiode wordt een beperkt aantal, dat moeten worden gerepareerd, uitgevoerd door renovatie (relinen) zonder of met beperkt ontgraven. Nadeel van relinen is dat, in tegenstelling tot vervanging, geen aanpassing plaatsvindt aan het stelsel waardoor deze meer waterbestendig wordt gemaakt.

Mechanische riolering

Tot de mechanische riolering behoren de rioolgemalen met bijbehorende persleidingen en de druk- en vacuümriolering.

In de planperiode ligt de nadruk voor het beheer van de rioolgemalen op het voortzetten van de werkwijze die in de afgelopen jaren is opgezet: uitvoering door marktpartijen onder regie van de gemeente. Er vindt deze planperiode wel een verdere verschuiving plaats in taken en verantwoordelijkheden. Zo zal het hoofdpstbeheer – in tegenstelling tot de huidige situatie – voor een groot deel bij een marktpartij worden ondergebracht. Deze strategie geldt ook voor de drukriolering. Daarbij kan in de toekomst ook gedacht worden het verder optimaliseren van de (ontvangende) vrijvervalsysteem door bijvoorbeeld sturing in de mechanische riolering.

Drukriolering

De drukriolering functioneert nog niet naar behoren. Dat is het gevolg van het niet naleven van lozingsregels door de gebruikers van het systeem. Het Programma Handhaving Riolering wordt in de planperiode verder voortgezet en geïntensiveerd. Hierbij blijft de gemeente intensief samenwerken met de glastuinbouwsector en de andere (handhavende)instanties zoals provincie, hoogheemraadschap en de Omgevingsdienst Haaglanden.

Een specifiek onderdeel van de riolering in het buitengebied vormt de aanwezige vacuümriolering. Deze voorzieningen zijn aan het einde van de levensduur en zullen geleidelijk worden vervangen door druk- of vrijvervalriolering.

Bijzondere objecten

Het totale systeem bevat verder een aantal bijzondere objecten, zoals afsluiters, ontluchters en meetapparatuur.

Het onderhoud aan deze objecten wordt conform de strategie uit de vorige planperiode voortgezet: uitvoering via diverse (raam)contracten door marktpartijen onder regie van de gemeente. Leveringen van onderdelen en materialen worden ook deze planperiode door de gemeente verzorgd op basis van de verschillende raamcontracten voor leveringen. De verschillende raamcontracten kennen verschillende looptijden en bieden de mogelijkheid tot periodieke verlenging. Elk raamcontract wordt periodiek en tijdig geëvalueerd. Op basis van die evaluatie vindt ofwel verlenging plaats of aanpassing van de strategie en/of de overeenkomst.



6.4.3 Gegevensbeheer

WIBON (Wet Informatie-uitwisseling Bovengrondse en Ondergrondse Netten)

De ondergrond van Nederland is rijk aan kabels en leidingen. Bij het uitvoeren van graafwerkzaamheden worden regelmatig kabels en leidingen beschadigd, jaarlijks gaat het om 40.000 graafincidenten, waarbij de directe schade landelijk is begroot op 75 miljoen euro per jaar. Naast de directe economische schade leiden graafincidenten tot onderbrekingen in de levering van bijvoorbeeld gas, elektriciteit of water en kunnen er gevaarlijke omstandigheden voor de omgeving ontstaan. Om dit zoveel mogelijk te beperken is de Wet Informatie-uitwisseling Bovengrondse en Ondergrondse Netten (WIBON), de opvolger van de WION in het leven geroepen waaraan kabel- en leidingbeheerder dienen te voldoen. In essentie betekent dit dat de grondroerder (meestal de aannemer van een werk) wettelijk verplicht is kabel- en leidinginformatie bij het kadaster op te vragen en dat de netbeheerders (voor het rioolstelsel de gemeente) de wettelijke plicht hebben te zorgen voor betrouwbare tekeningen; actueel, nauwkeurig en volledig, ook voor leidingen die buiten gebruik zijn.

Gegevensbeheer

De gemeente beschikt over een beheerdatasysteem, waarin de gegevens van alle rioleringsobjecten zijn opgeslagen. De gemeente houdt het beheerbestand actueel en verwerkt revisiegegevens volgens de wettelijke eisen (WIBON), die hieraan worden gesteld.

Binnen het Netwerk Afvalwaterketen Delfland werken gemeenten en Hoogheemraadschap naar een uniform en uitwisselbaar gegevensbeheer als basis voor verder samenwerkings- en besparingskansen.

6.4.4 Inspectie en reiniging

Inspectie

Ieder jaar bepaalt de gemeente welke riolen geïnspecteerd moeten worden. Dit wordt vastgelegd in het Uitvoeringsprogramma. Uitgangspunten hierbij zijn de leeftijd van de riolering, de resultaten uit vorige inspectierondes, geplande werkzaamheden aan wegen en vitale punten in het rioolstelsel. Bij de inspectie wordt ook aandacht gegeven aan speciale constructies zoals afsluiters en spindels om het functioneren van het stelsel als geheel te kunnen waarborgen.

Direct na de uitvoering van rioleringswerkzaamheden wordt een opleveringsinspectie uitgevoerd. Met de opleveringsinspectie wordt de begintoestand van de riolering vastgelegd. Indien uit de opleveringsinspectie blijkt, dat er cruciale gebreken in de riolering aanwezig zijn, die de te verwachten leeftijd van de riolering ernstig kunnen beperken, dienen deze gebreken gerepareerd te worden door de aannemer.

Reiniging

In de loop van de tijd kan de riolering vervuild raken, doordat vaste stoffen in het rioolwater bezinken. Deze vervuiling kan ervoor zorgen dat de afvoercapaciteit van de riolering afneemt en daarmee de kans op (water)overlast toeneemt. Om deze kans niet te veel te laten toenemen, dient de riolering regelmatig te worden gereinigd. Ieder jaar bepaalt de gemeente welke riolen gereinigd moeten worden en legt dit vast in het uitvoeringsprogramma. Riolen, waarvan bekend is dat deze snel vervuilen worden frequenter gereinigd dan andere riolen. Voorafgaand aan de uitvoering van een inspectie wordt de riolering gereinigd.

6.4.5 Meten en monitoren

Monitoring van de riolering geeft inzicht in het werkelijk systeem functioneren. Met dit inzicht worden de aanwezige onzekerheden in het functioneren verkleind, waardoor ook de bandbreedte in toekomstige investeringen wordt verkleind en daarmee desinvesteringen worden voorkomen. Het verzamelen van meetdata wordt in de komende periode voortgezet, waarbij intensief wordt gemonitord of het meetnet voldoende betrouwbare meetdata blijft genereren.

Inmeten drempelniveaus

De gemeente heeft inzicht in de actuele hoogtes van overstortdrempels en meet deze periodiek in zodat eventuele zakking tijdig gesignaleerd wordt. De effecten van actuele (ingemeten) drempelniveaus brengt de gemeente in beeld in het Basisrioleringsplan.

Inzicht in grondwatersituatie

De gemeente beschikt over een uitgebreid grondwatermeetnet waarmee de grondwaterhuishouding gemonitord wordt. Deze metingen worden o.a. gebruikt voor analyse en beoordeling van klachten. Aan de hand van gemeten grondwaterstanden en gewenste ontwateringsdieptes zal de gemeente deze planperiode de aandachtsgebieden nader in beeld brengen. Dit vormt tevens een geschikt moment om het huidige grondwaterbeleid te evalueren.



6.4.6 Controle en handhaving

Foutieve aansluitingen en rioolvreemd water

Op sommige locaties is sprake van foutieve aansluitingen, waarbij overtollig hemelwater wordt afgevoerd op het drukrioleringsstelsel. Het drukrioleringsstelsel is ontworpen op de afvoer van alleen afvalwater. Deze foutieve aansluitingen kunnen bij hevige neerslag zorgen voor (water)overlast. Daarnaast ontregelen deze foutieve aansluitingen het functioneren van het drukrioleringsstelsel. Door de grote onzekerheid in de afvoer van kassen op de riolering is het inzicht in het aandeel rioolvreemd water en grondwater niet eenduidig vast te stellen. Onderzoek op zuiveringskringniveau door het Hoogheemraadschap van Delfland geeft geen aanleiding tot urgentie. Deze planperiode zal de aanpak en opvolging van foutieve aansluitingen en rioolvreemd water nader worden ingevuld voor de zuiveringskring De Groote Lucht. Kwalitatief goede en voldoende nauwkeurige meetdata vormen de basis voor deze analyses. Het ontsluiten en verzamelen van deze gegevens heeft daarom extra aandacht. Mede vanuit dat perspectief neemt de gemeente deel in het NAD-project "Samen meten en monitoren".



Nieuwe aansluitingen

De gemeente beschikt over een verordening, waarin staat wanneer en hoe een perceel wordt aangesloten op de riolering. De perceeleigenaar is verplicht om het afvalwater, hemelwater en grondwater gescheiden aan te leveren. De gemeente ziet erop toe, dat perceelaansluitingen op de juiste wijze worden aangesloten op de riolering om foutieve aansluitingen te voorkomen.

Lozingsvergunningen

De gemeente ziet erop toe, dat de lozingsvergunningen, die zijn verstrekt door de gemeente op de juiste wijze, zoals beschreven in het programma Handhaving Riolering wordt nageleefd. Deze taak wordt uitgevoerd door de Omgevingsdienst Haaglanden (ODH). Periodiek vindt overleg plaats tussen de gemeente en de ODH.

6.4.7 Meldingen

Alle klachten en meldingen van inwoners en bedrijven komen binnen bij het Klant Contact centrum (KCC). Het KCC registreert de klachten en meldingen digitaal in het meldingensysteem en zorgt ervoor dat de klacht of melding bij de juiste afdeling binnen de gemeente terecht komt voor verdere afhandeling. Op de gemeentelijke website plaatst de gemeente praktische informatie en voorlichting naar burgers over afvalwater, hemelwater en grondwater. Hiermee wordt invulling gegeven aan het Waterloket.

De gemeente streeft de komende planperiode naar verbeteren van het systeem voor meldingen dat bijdraagt aan een meer effectgerichte manier van werken. Binnen het NAD zal dit samen met andere deelnemers in gezamenlijkheid worden opgepakt.

Meldingen van calamiteiten met een relatie naar de afvalwaterketen dienen adequaat te worden opgevolgd door de gemeente in samenwerking met de hulpdiensten, het Hoogheemraadschap en andere belanghebbenden. De gemeente werkt dit in de planperiode nader uit, waarbij aansluiting wordt gezocht op bestaande structuren (o.a. gemeentelijke rampenplan) en procedures vanuit de regionale en gemeentelijke rampenorganisatie.

6.5 Communicatie

6.5.1 Voorlichting goed gebruik van de riolering

De gemeente Westland sluit periodiek aan bij landelijke voorlichtingscampagnes voor een juist gebruik van de riolering. Daarnaast plaatst de gemeente geregeld artikelen in het regionale weekblad over rioleringszaken. Ook verstrekt Westland algemene- en projectgebonden informatie over de riolering en het oppervlaktewater via de gemeentelijke website.

Met de voorlichting richting bewoners en bedrijven beoogt de gemeente o.a.:

- Bevorderen juist gebruik van de riolering.
- Bewustzijn klimaatverandering en de relatie met wateroverlast vergroten.
- Particulier bewust maken van de verantwoordelijkheden voor het verwerken van hemelwater en grondwater op eigen terrein.



6.5.2 Project gerelateerde communicatie

Overlast tijdens werkzaamheden aan de riolering moet zo goed mogelijk worden beperkt te zijn. Als onderdeel van de voorbereiding van projecten vindt afstemming met andere overheidsdiensten (binnen en buiten de gemeente) plaats, bijvoorbeeld met Bereikbaar Westland. Daarnaast wordt voorafgaand aan de uitvoering van projecten wordt een communicatieplan opgesteld, hierin is o.a. een snelle afhandeling van klachten tijdens de werkzaamheden gewaarborgd.

Bij nieuwbouw en bij ombouw van stelsels, bijvoorbeeld bij afkoppelingsprojecten) ontvangen bewoners een informatiefolder over de werking van het rioleringsstelsel en de gebruiksregels.

6.6 Samenwerking

De gemeente maakt deel uit van het Netwerk Afvalwaterketen Delfland. Dit is een samenwerkingsverband van 12 gemeenten en het Hoogheemraadschap van Delfland. In de overeenkomst van 22 november 2013 hebben de partijen afgesproken om de bestaande samenwerking in de afvalwaterketen te intensiveren met de ambitie de kostenstijging te beperken en tegelijkertijd waar mogelijk kwalitatieve 'waterwinst' te realiseren voor alle inwoners en bedrijven in de betrokken gemeenten en beheergebieden. De samenwerking is niet vrijblijvend. Een landelijke visitatiecommissie rapporteert over de voortgang van alle regionale samenwerkingen aan de Tweede kamer.

In de komende planperiode wordt de uitwerking van de samenwerking verder voort gezet. De gemeente neemt hierin actief deel in voor de gemeente belangrijke (ambtelijke) werkgroepen.

OAS de Groote Lucht

Binnen de zuiveringsregio van Afvalwaterzuiveringsinstallatie De Groote Lucht wordt tussen de gemeenten Westland, Maassluis, Midden-Delfland, Schiedam, Vlaardingen, het Hoogheemraadschap van Delfland en Rijkswaterstaat Zuid-Holland samengewerkt om op een zo doelmatig mogelijke manier te voldoen aan de wettelijke eisen.

Bij OAS de Grote Lucht gaat het om de afvalwaterketen die begint in de gemeenten, samenkomt bij de afvalwaterzuiveringsinstallatie De Groote Lucht in Vlaardingen en loost op de Nieuwe Waterweg.

Het uitvoeringsprogramma omvat een grote verscheidenheid aan gezamenlijke activiteiten, zoals:

- implementatie 3Di (klimaatscenario);
- communicatie voor beter lozingsgedrag
- studie Optimalisatie buffer De Lier
- studie verbetering persleiding Transportcentrum (Maasdijk).



Strategie rioleringszorg

- Alle percelen kunnen worden aangesloten op de riolering of een minizuivering. Lozingen van percelen die met de kadastrale grens meer dan 40 meter van de riolering liggen, hoeven niet verplicht aangesloten te worden op de riolering.
- Handhaving in samenwerking met het bevoegd gezag indien ongezuiverd afvalwater geloosd wordt.
- Het omgaan met hemelwater is gebaseerd op de trits hergebruik – vasthouden – bergen (in oppervlaktewater) – afvoeren. Het streven is om zoveel mogelijk alléén vervuild water af te voeren naar de rioolwaterzuivering.
- Op particulier terrein is primair de eigenaar van het terrein verantwoordelijk voor de afvoer van het hemelwater.
- De gemeentelijke grondwaterzorgplicht het karakter van een inspanningsverplichting
- De minimale eisen voor ontwateringsdiepte bij nieuwbouw zijn verscherpt.
- De belangrijkste beheerprincipes zijn dat:
 - de nadruk ligt op preventief, planmatig onderhoud op een bepaald kwaliteitsniveau;
 - meten aan het functioneren van het rioolstelsel heeft prioriteit.



7. Maatregelen

In dit hoofdstuk zijn de maatregelen beschreven die de gemeente treft om de doelen voor de rioleringszorg te behalen. Dit bestaat enerzijds uit de vereiste reguliere activiteiten voor de instandhouding en vervanging van de voorzieningen, Anderzijds zijn er specifieke onderzoeken en beleidsmatige activiteiten die de komende planperiode worden opgepakt, al dan niet vanuit de samenwerkingsregio. Een overzicht van beheeractiviteiten is opgenomen in het bijlage 11.

7.1 Onderhoud

De reguliere onderhoudsactiviteiten die de gemeente tot op heden heeft uitgevoerd worden ook in de komende planperiode voortgezet. De kosten voor deze reguliere onderhoudsactiviteiten worden bekostigd uit de exploitatie. De reguliere onderhoudsactiviteiten bestaan uit:

- Het (laten) uitvoeren van inspecties en beoordelen van de inspectieresultaten;
- Het laten reinigen van de riolering, kolken en drainage;
- Kleine reparaties aan de riolering;
- Het oplossen van storingen aan gemalen.

7.2 Onderzoek

In de planperiode worden de volgende onderzoeken uitgevoerd:

- Betrokkenheid pilotproject CAD-vereniging lokale zuivering afvalwater
- Actualisatie afvalwaterprognoses
- Uitvoeren klimaatstresstest
- Actualiseren BRP's
- Opstellen overzicht (mogelijke) systeemverbeteringsmaatregelen (o.a. geen spijt maatregelen klimaatadaptatie)
- Implementatie 3Di-traject
- Nader onderzoek naar maatregelen wateroverlastlocaties
- Nadere analyse meldingen wateroverlast
- Waterkwaliteit / ecoscans
- Onderzoek naar en realiseren van structurele systeemverbeteringen, o.a. deel hoofdpostbeheer
- Datavalidatie en analyse gegevens meetnet riolering
- Voortzetten van waterkwaliteitsmetingen op knelpuntlocatie
- Onderzoek naar rioolvreemd water
- Onderzoek naar foutieve aansluitingen
- Opstellen monitoringsprogramma ten behoeve van monitoren de vuilfuik Rubensvijver
- Een verdiepingsslag maken voor de levensduurverwachting van pompen en gemalen en daar in de volgende planperiode op anticiperen

7.3 Planvorming en beleidsmatige activiteiten

Naast de genoemde onderzoeksactiviteiten zoals genoemd in paragraaf 7.3 zijn de onderstaande activiteiten voorzien die van invloed kunnen zijn op het te volgen beleid van de gemeente:

- Uitwerken hemelwaterbeleid inclusief bestuurlijke inbedding
- Uitwerking en inbedding beleid ten aanzien van deltabeslissing Ruimtelijke Adaptatie
- Uitwerken risico gestuurd beheer
- Opstellen nieuw Beheerkader (of in andere vorm)
- Onderhoudsstrategie

- inspectie en reiniging
- speciale objecten
- Verordening Afvalwaterverwerking
 - actualiseren
 - spoelwater WKO's
 - aanleg huisaansluiting
 - Activiteitenbesluit Glastuinbouw
- Programma van Standaarden actualiseren
- Opstellen incidentenplan riolering
- Implementatie Omgevingswet

7.4 Projecten Netwerk Afvalwaterketen Delfland

Onderstaande tabel bevat een overzicht van de projecten waaraan de gemeente binnen het NAD deelneemt. De opbrengsten van alle projecten zijn beschikbaar en te gebruiken door de andere leden van het netwerk. Onderstaande menukaart is met alle betrokken partners afgestemd. Dit impliceert dat ook de benodigde capaciteit hiervoor uit de deelnemende partijen beschikbaar is.

			Delft	Den Haag	Lansingerland	Leidshendam-Voorburg	Maassluis	Midden-Delfland	Pijnacker-Nootdorp	Rijswijk	Schiedam	Vlaardingen	Westland	Zoetermeer	HHdelfland
1	Onderhoud rioolsysteem		x			x	x			x				x	
2	Onderhoud transportsysteem		n		x	n	z		n		z	z		n	z/ n
3	Samen meten en monitoren*)				x		x	x		x	x	x	x		x
4	Activiteitengebouw		x	x		x		x	x	x					
5	Rioldata uniform en toegankelijk		w	w	w	w			w	w		w	w	w	w
6	OAS Harnaschpolder; 3Di en regenwater lokaal		x	x	x	x		x	x	x			x	x	x
7	Inzicht in kosten en financieringsmodellen		x		x			x		x		x	x	x	x
8	Energie	Energiescan (kosten)	x					x	x					x	x
		Energieplan (verduurzaming)				x						x		x	x

Legenda

x = deelnemers in het projectteam

x = opdrachtgever en projectleider

x = agendalid (wel documenten ontvangen)



n = is noordelijke partijen, deelnemers in variant 2

z = zuidelijke partijen, deelnemers in variant 1

w= project in de wacht, deelnemers projectteam zodra we weer starten

*) PL en OG komen uit samenwerkingsverband OAS DGL

Maatregelen

- Naast onderhoudsmaatregelen aan het stelsel richt Westland zich de komende periode vooral op onderzoek naar maatregelen gericht op klimaatadaptatie.
- Het onderzoek wordt uitgevoerd binnen het NAD.



8. Middelen

Dit hoofdstuk beschrijft de middelen die nodig zijn om de rioleringszorg in Westland vorm te geven. Deze bestaan uit personele en financiële middelen. Daarnaast wordt ingegaan op de kostendekking, waarbij het verloop van de voorziening en rioolheffing is berekend.

8.1 Personele middelen

In de voorgaande hoofdstukken is beschreven wat de huidige situatie is, welke kernwaarden en het daaraan gekoppelde ambitieniveau in de verschillende functiegebieden wordt nagestreefd en welke activiteiten in de planperiode zijn gepland om uit te voeren. Voor het uitvoeren van de activiteiten zijn voldoende, vakkundig en ervaren medewerkers nodig.

Voor de invulling van het rioleringsbeheer beschikt de gemeente over een formatie van 12,62 fte. De omvang van de formatie is vergeleken met het vergelijkingsmodel in de Leidraad Riolerings van de Stichting RIONED en de evaluatie van het vorige gemeentelijke rioleringsplan. Het resultaat is dat de gemeente voor de invulling van de rioleringsstaken 14,4 fte nodig heeft. De huidige formatie dient met 1,78 fte te worden uitgebreid om de taken zoals beschreven in dit beheerkader te kunnen uitvoeren. Bijlage 16 bevat een onderbouwing van de benodigde formatie.

8.2 Financiële middelen

De totale lasten, noodzakelijk voor een goede invulling van de gemeentelijke zorgplicht bestaan uit exploitatiekosten, de kapitaallasten van investeringen uit het verleden en de kapitaallasten van vervangingsinvesteringen.

Aanleg van rioleringsvoorzieningen bij nieuwbouwlocaties komen ten laste van de grondexploitatie van deze initiatieven. Het latere beheer en onderhoud en toekomstige vervanging van deze riolerings komt wel ten laste van de rioolheffing.

8.2.1 Exploitatiekosten

Bij de exploitatiekosten gaat het om de jaarlijkse uitgaven voor beheer en onderhoudsactiviteiten die nodig zijn voor een goed en doelmatig uitvoeren van de zorgplichten voor afvalwater, hemelwater en grondwater. De kosten voor deze uitgaven worden toegeschreven aan het boekjaar waarin deze worden uitgegeven en zijn opgenomen in tabel 8-1. Bijlage 10 bevat een verdere detaillering van de exploitatiekosten.



Omschrijving	2018	2019	2020	2021	2022
Planvorming onderzoek softw arelicenties	€ 313.000	€ 313.000	€ 313.000	€ 313.000	€ 313.000
Buitengebied en drukriolering	€ 755.000	€ 755.000	€ 755.000	€ 755.000	€ 755.000
onderhoud drukriolering, CAD-systeem piketdienst					
Gegevensbeheer buitengebied	€ 125.000	€ 125.000	€ 125.000	€ 125.000	€ 125.000
Vrijvervalriool	€ 420.000	€ 420.000	€ 420.000	€ 420.000	€ 420.000
Gemalen en pompen	€ 990.000	€ 990.000	€ 990.000	€ 990.000	€ 990.000
Reinigen straatkolken	€ 120.000	€ 120.000	€ 120.000	€ 120.000	€ 120.000
Randvoorzieningen	€ 60.000	€ 60.000	€ 60.000	€ 60.000	€ 60.000
Verbrede watertaken					
regulier	€ 60.000	€ 60.000	€ 60.000	€ 60.000	€ 60.000
onderhoud duikers en watergangen (zorgplicht hemelwater)	€ 946.000	€ 926.000	€ 1.014.000	€ 1.033.000	€ 1.047.000
Groot onderhoud	€ 200.000	€ 200.000	€ 200.000	€ 200.000	€ 200.000
Algemeen	€ 3.045.000	€ 3.105.000	€ 3.170.000	€ 3.195.000	€ 3.246.000
Perceptiekosten (materieel)					
Tractie					
Personele lasten					
Overhead					
BTW					
Diversen	€ 52.000	€ 52.000	€ 52.000	€ 52.000	€ 52.000
calamiteiten verzekeringen					
Kapitaallasten	€ 5.342.000	€ 5.293.000	€ 5.552.000	€ 5.882.000	€ 6.079.000
SUBTOTAAL	€ 12.428.000	€ 12.419.000	€ 12.831.000	€ 13.205.000	€ 13.467.000
Extra personeel incl. overhead		€ 212.000	€ 212.000	€ 212.000	€ 212.000
Dotatie voorziening	€ 450.000	€ 1.300.000	€ 1.650.000	€ 1.950.000	€ 2.200.000
TOTAAL	€ 12.878.000	€ 13.931.000	€ 14.693.000	€ 15.367.000	€ 15.879.000

Tabel 8-1 Overzicht exploitatiebegroting Beheerkader Afvalwater 2018 -2022

Toelichting

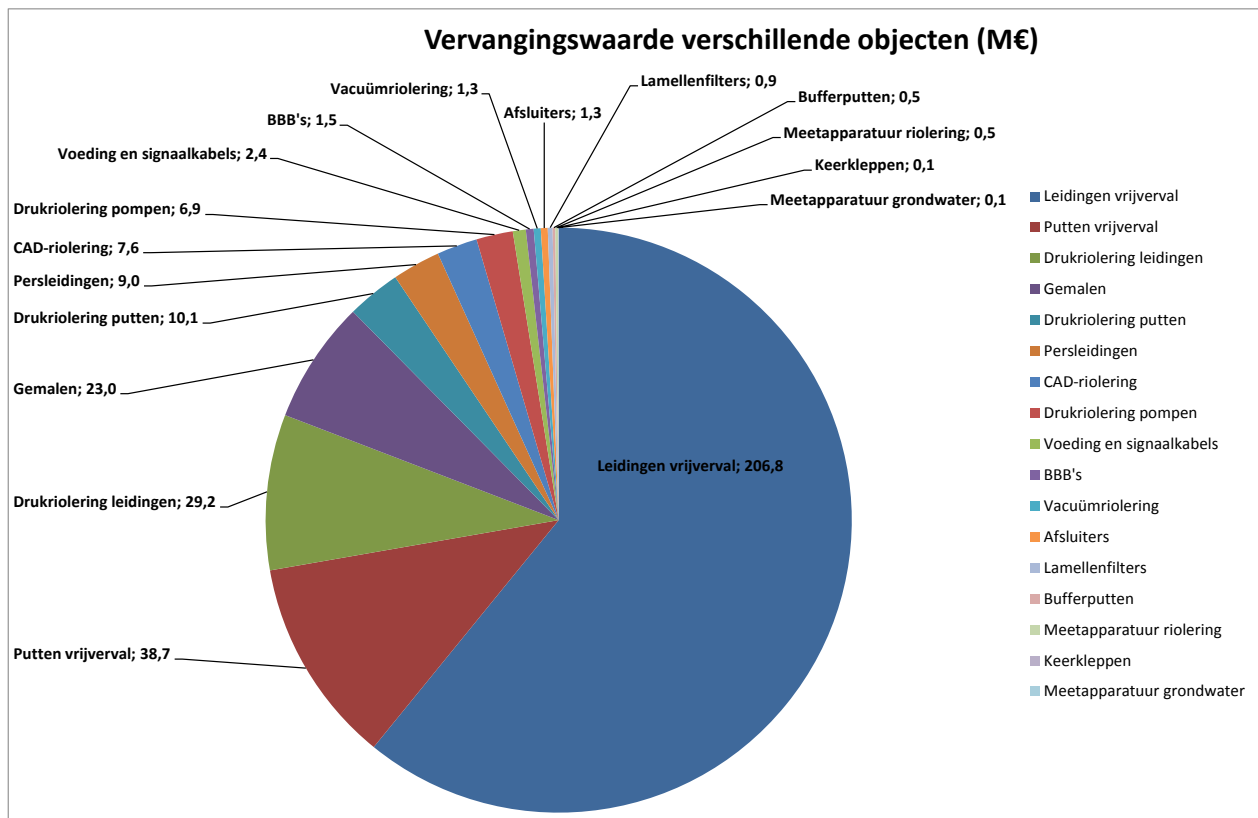
Onder post 'verbrede watertaken' zijn de taken opgenomen, die voortvloeien uit de Wet gemeentelijke watertaken. De rioolheffing kan worden ingezet voor de kosten die voortvloeien uit deze wet. Daar waar de zorgplicht voor afvalwater, hemelwater en grondwater raakvlakken heeft met andere taken is alleen het deel met een directe link aan deze taken toe te rekenen aan het product Riolering:

- Onderhoud duikers: een duiker wordt aangebracht in een watergang om fietsers en voetgangers over de watergang te laten gaan. De gemeente Westland belast 100% van de kosten voor het onderhoud aan duikers door aan het product riolering.
- Onderhoud watergangen: watergangen worden voor een deel gebruikt om overtollig hemelwater af te voeren. Een doorbelasting van 70% van het onderhoud aan watergangen naar het product riolering acht de gemeente redelijk.

8.2.2 Kapitaallasten

Vervangingswaarde van het rioolstelsel.

Om de aanwezige voorzieningen ook in de toekomst in stand te houden zal de gemeente jaarlijks moeten investeren in renovatie, vervanging en verbetering. Hoewel er geen 1-op-1 relatie is met de jaarlijkse investeringskosten, kunnen deze wel enigszins in perspectief worden geplaatst door deze te vergelijken met de totale vervangingswaarde van de rioleringsvoorzieningen. In figuur 8 1 is een uitsplitsing opgenomen naar de verschillende onderdelen waaruit het stelsel is opgebouwd. Het totaal van objecten en voorzieningen dat de gemeente Westland voor de rioleringszorg beheert, heeft een vervangingswaarde van € 339.800.000, -.



Figuur 0-2 Vervangingswaarde rioleringsvoorzieningen Westland

Investerings in de planperiode 2018-2022.

Een groot deel van de toekomstige investeringen betreft renovatie van de vrijvervalriolering. Voor de periode 2018-2022 is op basis van een integrale afweging geschat hoeveel riolering moet worden gerenoveerd.

	2018	2019	2020	2021	2022
jaarlijkse investering	€ 3.362.000	€ 3.973.000	€ 6.169.000	€ 6.144.000	€ 7.270.000

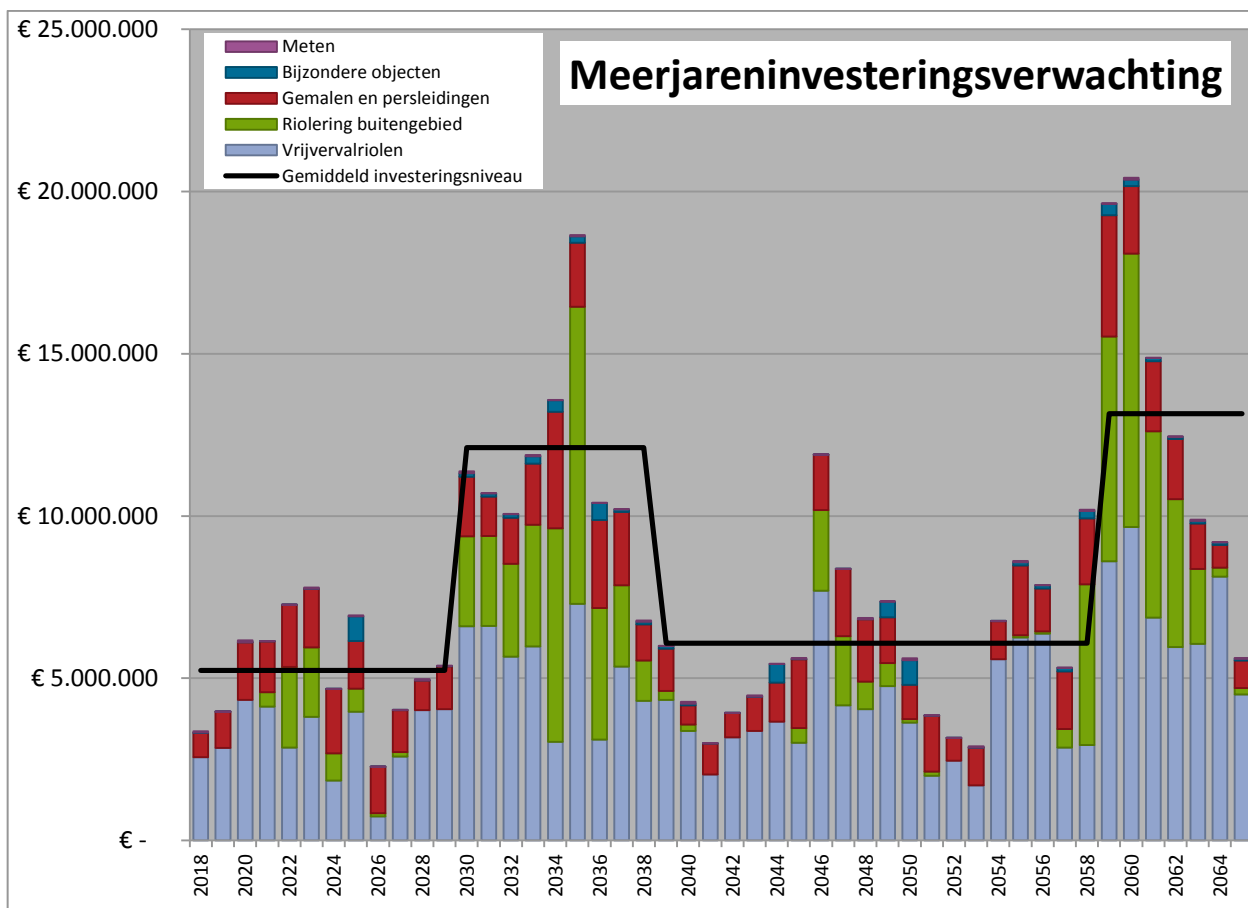
Bij renovatie van een rioolsysteem heeft de gemeente de keuze om het riool te vervangen of om het riool te relinen. Relinen van een riool heeft als voordeel dat er geen graafwerkzaamheden nodig zijn, waarmee de overlast voor de omgeving wordt beperkt. Daarnaast is relinen goedkoper dan vervangen en levert daarom een besparing op. In de praktijk is de afgelopen jaren beperkt aan riolen gerelined. De verwachting is dat deze techniek de komende jaren vaker wordt gebruikt. De meerjareninvesteringsverwachting is hierop bijgesteld

Investerings na de planperiode 2018-2022.

Voor de gemalen en persleidingen zijn de investeringen voor vervanging of renovatie bepaald op basis van de levensduur. Vervangingen van riolering in het buitengebied zijn niet te verwachten tijdens de looptijd van dit Beheerkader, maar op middellange termijn (15 – 20 jaar) moet rekening worden gehouden met de vervanging van riolering in het buitengebied, dat in de jaren '80 is aangelegd.

Figuur 8-3 geeft een overzicht van de verwachte investeringen over de komende 50 jaar. In dit figuur is onderscheid gemaakt naar investeringen voor vrijvervalriolering, riolering buitengebied, gemalen en persleidingen, bijzondere objecten en meetvoorzieningen. Voor detailinformatie wordt verwezen naar bijlage 10.

In deze langjarige investeringsplanning zijn twee pieken te onderscheiden: tussen 2030- 2038 en tussen 2058 en 2064. Dit zijn grofweg ook de jaren waarin grootschalige investeringen voor de riolering in het buitengebied zijn voorzien. Deze meerjarenraming betreft een theoretische benadering op basis van kentallen voor de technische levensduur van rioleringsvoorzieningen. De werkelijke ontwikkeling van de kwaliteitstoestand van rioleringsvoorzieningen kan hiervan afwijken en zorgen voor spreiding in de tijd. In de praktijk heeft dit ook als voordeel dat jaarlijkse investeringsniveau beter in verhouding staat tot de aanwezige capaciteit binnen de organisatie. Ook zijn er ontwikkelingen binnen de glastuinbouw als gevolg van emissiewetgeving waardoor tuinders kiezen voor decentrale zuivering van afvalwaterstromen. Westland zal deze ontwikkelingen goed blijven volgen en hier haar (financiële) strategie tussentijds op moeten ijken.



Figuur 0-3 Verwachte investeringen voor de rioleringszorg

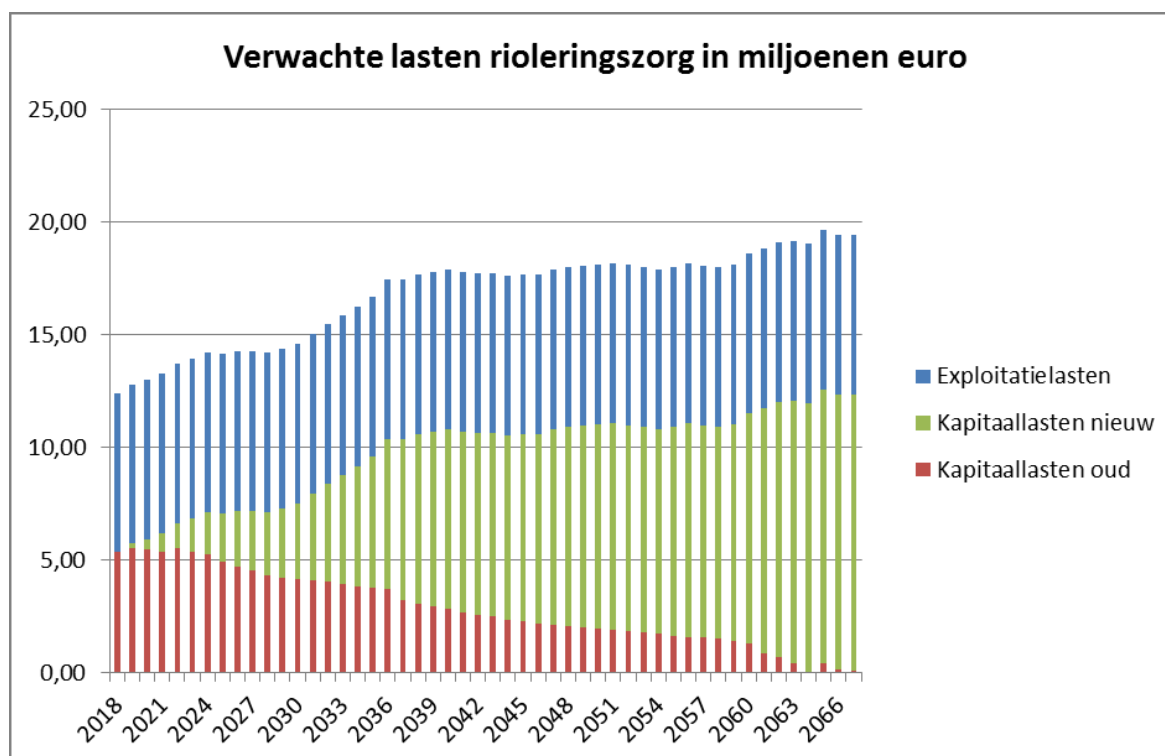
Kapitaallasten investeringen

De in figuur 8-3 gepresenteerde investeringen vertalen zich over de planperiode in kapitaallasten (rente- en afschrijvingslasten) op basis van de gehanteerde economische afschrijvingstermijn en rentepercentage.

Onderdeel	Afschrijvings- termijn
Vervanging vrijvervalriolering, persleidingen, druk- en vacuümleidingen en BBB's	50
Putten druk- en vacuümleidingen, bijzondere objecten en voedings- en signaalkabels, gemalen bouwkundig, relining	25
Gemalen elektro-mechanisch*	12
Meetapparatuur grondwater	10
Meetapparatuur riolering	5

8.2.3 Totale lasten

De exploitatiekosten, de kapitaallasten van investeringen uit het verleden en de kapitaallasten van vervangings investeringen vormen samen de totale lasten. Onderstaande figuur geeft een totaalbeeld van de totale lasten voor de periode 2018-2066.





8.2.4 Voorziening

De gemeente heeft op basis van richtlijnen van het Besluit begroting en verantwoording provincies en gemeenten (BBV) twee voorzieningen ingericht:

1. voor het sparen voor toekomstige vervangingsinvesteringen (artikel 44, lid 1d BBV);
2. voor niet bestede middelen omdat werkzaamheden (investeringen of groot onderhoud) later worden uitgevoerd (artikel 44, lid 2 BBV).

De voorziening genoemd onder 1 is vanaf 1 januari 2017 gevormd. De spaarbedragen voor toekomstige vervangingsinvesteringen worden als last genomen in de exploitatie en toegevoegd aan de voorziening.

Opbrengsten uit de rioolheffing en gespaarde gelden als gevolg van uitgestelde werkzaamheden moeten uitsluitend én blijvend voor het rioleringsdoel worden bestemd en worden ondergebracht in de onder 2 genoemde voorziening.

8.3 Dekking

Om de taken die genoemd zijn in dit beheerkader te kunnen uitvoeren dienen middelen beschikbaar te zijn. Deze middelen worden geïnd met de rioolheffing op basis van artikel 228a van de gemeentewet. De gemeente Westland maakt in de verordening onderscheid naar enerzijds eigenaren en gebruikers anderzijds naar woningen en niet woningen. Voor 2018 is de opbrengst uit de rioolheffing geschat op 11,7 miljoen euro (inclusief kwijtschelding). De gemeente hanteert het uitgangspunt dat de kosten voor de zorgplicht van afval-, hemel- en grondwater 100% kostendekkend moeten zijn met de inkomsten uit de rioolheffing over een langere horizon dan de planperiode van dit beheerkader.

8.3.1 Doel kostendekkingsplan

Het doel van het kostendekkingsplan is om een onderbouwde prognose te maken van het verloop van de rioolheffing in de toekomst gebaseerd op de lasten zoals die in de vorige paragraaf zijn benoemd. De berekening is uitgevoerd over een periode van 50 jaar, zodat de totale kosten van het gehele stelsel inzichtelijk zijn gemaakt. Hoewel een zo goed mogelijke benadering wordt nagestreefd van het toekomstig verloop van uitgaven en inkomsten, blijft dit vooral het bepalen van de trend naar de toekomst.

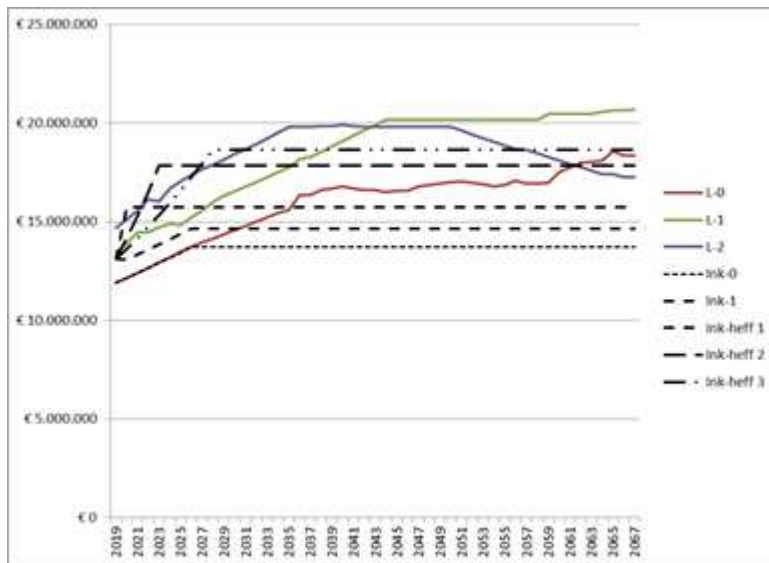
8.3.2 Uitgangspunten

In de berekening is met de volgende uitgangspunten rekening gehouden:

- Het kostendekkingsplan start in 2018.
- Het kostendekkingsplan kent een horizon van 50 jaar.
- Bij de berekening is geen rekening gehouden met inflatie.
- Alle lasten die worden voorzien binnen het product riolering, worden gedekt door de rioolheffing en de voorzieningen riolering.
- De afschrijving vindt lineair plaats op basis van afschrijvingstermijnen zoals opgenomen in de Financiële Verordening van de gemeente.
- De BTW component is meegenomen in de kostendekkingsberekening op basis van de werkelijke kosten. Dit betreft o.a. diensten en leveranties van zowel derden in de exploitatielasten, personele lasten en tractie.
- De volledige set uitgangspunten is vermeld in bijlage 12.

8.3.3 Resultaat kostendekkingsplan

Op basis van de totale lasten, inkomsten, stand van de voorzieningen en uitgangspunten zoals in voorgaande paragrafen beschreven is het effect op de rioolheffing bepaald voor de periode 2019-2067. Zowel voor de lasten als voor de inkomsten zijn verschillende scenario's berekend en in beeld gebracht in onderstaande figuur.



Ontwikkeling lasten en scenario's inkomsten bij een rente van 2,4%

Toelichting reeks L-0

De kosten voor de verbrede watertaken worden momenteel niet toegerekend aan de rioolheffing, maar gefinancierd vanuit de algemene middelen. De huidige lasten zijn berekend exclusief de kosten voor de verbrede watertaken. Als de lasten hoger zijn dan de inkomsten, wordt het restant van de kosten onttrokken aan of gedekt door de 'Voorziening Riolerings' artikel 44 lid 2 BBV.

Toelichting reeks L-1

Bij L-1 zijn de kosten voor de verbrede watertaken, zoals in paragraaf 8.2.1 beschreven toegerekend aan de totale lasten. Dit past bij het uitgangspunt dat alle lasten die worden voorzien binnen het product riolerings, worden gedekt door de rioolheffing en de voorzieningen riolerings.

Toelichting reeks L-2

Bij L-2 wordt meer gebruik gemaakt van de spaarvoorziening 'Toekomstige vervanging riolerings' die de gemeente bij de begroting van 2017 heeft ingesteld. De voorziening 'Toekomstige vervanging riolerings' is ingesteld om te kunnen sparen voor toekomstige rioolinvesteringen. Deze voorziening (artikel 44, lid 1d BBV) wordt gevuld vanuit spaarbedragen, die als last in de rioolheffing zijn meegenomen vanaf 2017. Daarnaast bestaat de Voorziening Riolerings (artikel 44, lid 2 BBV) die gebaseerd is op het feit dat via de rioolheffing geïnd geld altijd voor het rioleringsdoel moet worden aangewend. Geraamde kosten, die niet zijn uitgevoerd door uitgestelde werkzaamheden worden gedoteerd aan de 'Voorziening Riolerings' artikel 44 lid 2 BBV.

De voorziening toekomstige vervangingsinvesteringen riool is gebaseerd op de mogelijkheid om te sparen voor toekomstige investeringen, die door de Notitie Riolerings uit 2014 is aangegeven. De spaarbedragen mogen als een last in de heffing worden meegenomen. Wanneer



rioleringsvervangingsinvesteringen worden gerealiseerd worden de gespaarde bedragen in mindering gebracht op de investering, waardoor de kapitaallasten dalen of bij een volledige dekking uit de voorziening zelfs vervallen. Alle investeringen, met uitzondering van de investeringen met een afschrijvingstermijn van 50 jaar worden in dit scenario direct afgeschreven.

Ontwikkeling kostendekkendheid

Op dit moment valt het budget voor uitvoering van de verbrede watertaken buiten de rioolheffing. Dit betekent dat de lasten worden gedekt vanuit algemene dekkingsmiddelen en dat voor- en nadelen direct leiden tot een effect op het jaarrekeningresultaat. Voorgesteld wordt om het budget voor uitvoering van de verbrede watertaken te betrekken bij de opbouw van de kostendekkendheid rioolheffing. Voordeel is dat wanneer, door onvoorziene omstandigheden, de uitvoering van de watertaken vertraging oploopt het toegekende budget beschikbaar blijft en niet via resultaatbestemming opnieuw beschikbaar hoeft te worden gesteld. Immers, belasting geheven onder de naam 'rioolheffing' valt binnen het 'gesloten circuit' riolering en mag alleen worden besteed aan activiteiten die zijn toegerekend aan de riolering. Echter, een onbedoeld effect van de overheveling van het budget voor de uitvoering van de watertaken is dat dit – zonder overheveling van de al opgenomen dekking vanuit de algemene dekkingsmiddelen – enerzijds leidt tot een voordeel op de exploitatie en anderzijds tot een lagere kostendekkendheid. Om dit effect te neutraliseren wordt voorgesteld om 100% van de post onderhoud duikers en 70% van de post onderhoud watergangen te storten in de voorziening riolering vanuit de algemene dekkingsmiddelen. Daarmee wordt het budget voor deze taken onderdeel van het 'gesloten circuit'. Dit houdt in dat het budget in de begroting en de afwijkingen op dit budget bij de jaarrekening (voor- of nadelig) dan geen effect hebben op het begrotingssaldo respectievelijk het saldo van de jaarrekening.

Uit voorgaande analyses blijkt dat de huidige inkomsten niet in evenwicht zijn met de voorziene lastenontwikkeling. Voor de twee gepresenteerde scenario's is de lastenontwikkeling hoger dan de lastenontwikkeling voor de huidige situatie. Bij scenario L-1 wordt dit grotendeels veroorzaakt door een verschuiving van de kosten voor onderhoud van duikers en watergangen die in dit scenario toegerekend aan de rioolheffing. Bij scenario L-2 wordt dit veroorzaakt door hogere kapitaallasten, die op korte termijn stijgen, maar op langere termijn een duidelijk voordeel te zien geven. Om in de toekomst kostendekkend te zijn, zullen de inkomsten met de lasten moeten meebewegen.

Met de huidige uitgangspunten betekent dit dat de voorziening riolering binnen enkele jaren volledig is verdampt. Om dit te voorkomen lijken - naast een dotatie in de voorziening riolering ter compensatie van het toerekenen van de kosten van de waterbeheerstaken - tariefstijgingen onontkoombaar.

Toelichting reeks Ink-heff 1

Bij Ink-heff 1 wordt de rioolheffing in 2019-2020 jaarlijks met 20% verhoogd. Voor een gemiddeld gezin betekent dit, dat de rioolheffing twee achtereenvolgende jaren met € 50,- wordt verhoogd. Hiermee is de rioolheffing over de periode 2018-2068 100% kostendekkend.

Toelichting reeks Ink-heff 2

Bij Ink-heff 2 wordt de rioolheffing t/m 2023 jaarlijks met 8% verhoogd. Voor een gemiddeld gezin betekent dit, dat de rioolheffing jaarlijks met € 20, - wordt verhoogd. Hiermee is de rioolheffing over de periode 2018-2068 100% kostendekkend.

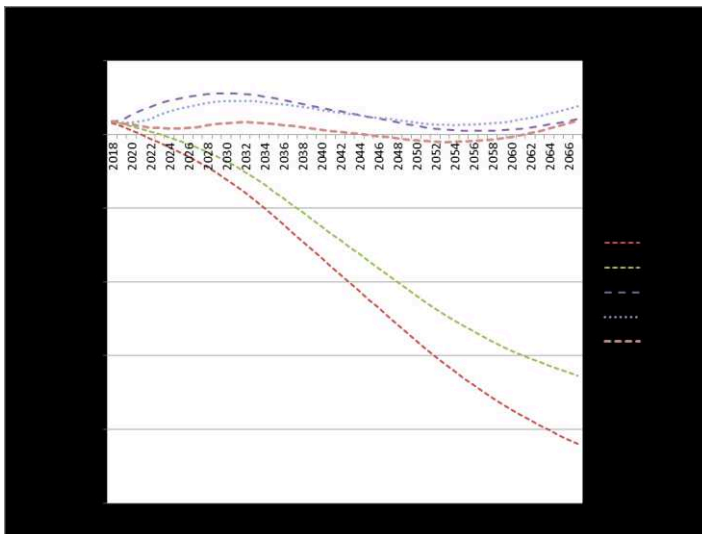
Toelichting reeks Ink-heff 3

Bij Ink-heff 3 wordt de rioolheffing t/m 2027 jaarlijks met 4% verhoogd. Voor een gemiddeld gezin betekent dit, dat de rioolheffing jaarlijks met € 10, - wordt verhoogd. Hiermee is de rioolheffing over de periode 2018-2068 100% kostendekkend.

Ontwikkeling voorzieningen

De gemeente hanteert het uitgangspunt dat de kosten voor de zorgplicht van afval-, hemel- en grondwater 100% kostendekkend moeten zijn met de inkomsten uit de rioolheffing over een langere horizon dan de planperiode van dit beheerkader. Dit betekent dat de stand van de voorziening aan het eind van de planningshorizon ongeveer op de nullijn moet uitkomen.

Bij de scenario's ink-0, ink-1 en ink-heff 1 is de stand van de voorziening binnen een aantal jaar negatief. Bij scenario ink-heff 3 laat de stand van de voorzieningen een gelijkmatig verloop zien en aan het eind van de planningshorizon ongeveer uit op de nullijn. Hiermee geldt scenario ink-heff 3: een jaarlijkse stijging van 4% voor de komende 9 jaar als voorkeursscenario.



Belangrijk is te vermelden dat met de vaststelling van dit beheerplan geen besluit wordt genomen over de daadwerkelijke ontwikkeling van de inkomsten gedurende de looptijd van dit beheerplan (lees rioolheffing). In de financiële verordening gemeente Westland is immers opgenomen: 'Het college doet de raad jaarlijks een voorstel voor de hoogte van de gemeentelijke tarieven voor de belastingen, de rioolheffing, de afvalstoffenheffing en leges. (art. 14 lid 1). Bij de behandeling van de verordening rioolheffing worden de tariefsvoorstellen nader uitgewerkt.



8.3.3 Financiële risicoparagraaf

De kapitaalmarktrente is op dit moment (historisch) laag. De afgelopen tien jaren is het gemiddelde uitgekomen rond 2,4% op langlopende leningen. Bij een stijging van de rente heeft dit direct effect op de kostendekkenheid. In de begroting 2018 is een rentepercentage van 2,1% gehanteerd.

Door het budget voor watertaken te storten in de voorziening riolering wordt het budget voor deze taken onderdeel van het 'gesloten circuit'. Dit houdt in, dat het budget in de begroting en de afwijkingen op dit budget bij de jaarrekening (voor- of nadelig) dan effect hebben op de voorziening van de riolering.

Het beheerplan heeft een lange planningshorizon. De hardheid van de ramingen (baten en lasten) neemt daarbij vanzelfsprekend af naarmate de te bekostigen maatregelen verder in de toekomst liggen. Vooral daar waar het gaat om kosten van maatregelen die bekostigd worden uit de voorziening (zoals vervangingsinvesteringen) geldt dat deze fluctueren en in de tijd kunnen verschuiven. Het is dan ook niet reëel bij het berekenen van de dotatie in de betreffende voorziening uit te gaan van de planningshorizon die gehanteerd wordt in dit beheerplan. Daarbij kan beter uitgegaan worden van een middellange en in de tijd telkens een jaar opschuivende periode (bijvoorbeeld van 10 jaar). Op deze wijze vormen de eerste 10 jaarschijven in het beheerplan de basis voor de berekening van de (gemiddelde) lasten in die periode. Hiermee wordt de kostendekkendheid voor de komende jaren inzichtelijk gemaakt.

Middelen

- Voor de maatregelen uit dit beheerkader heeft de gemeente middelen ter beschikking afkomstig uit de inning van de rioolheffing.
- Voor de dekking van de maatregelen op de lange termijn is een kostendekkingsplan opgesteld.
- Bij het uitgangspunt, dat de rioolheffing 100% kostendekkend moet zijn, is een stijging van de rioolheffing noodzakelijk.