

Gemeentelijk Rioleringsplan 2015 - 2021

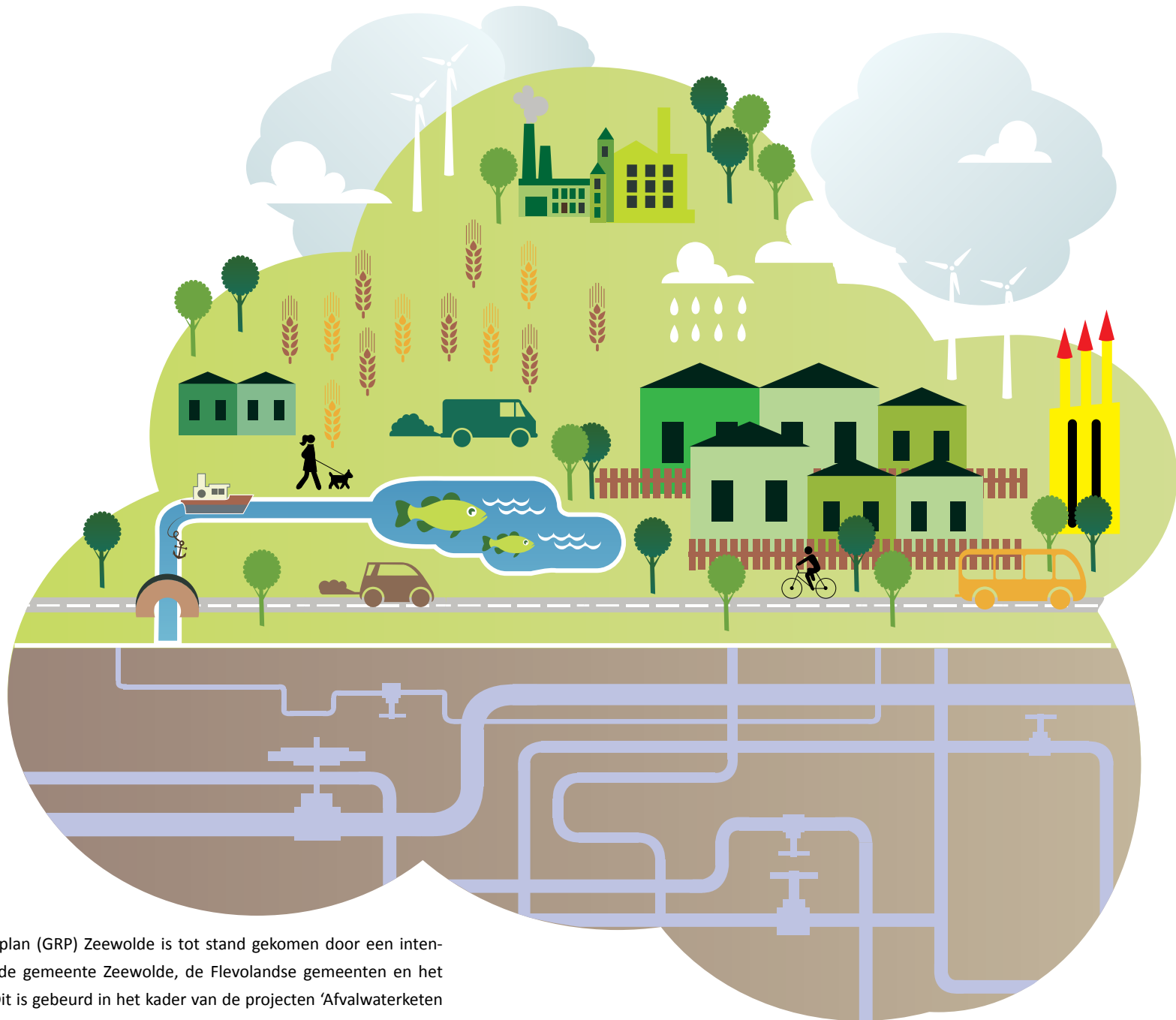


Afvalwaterketen Flevoland

Kwaliteit voor een goede prijs

versie 1.5
februari 2015





Het Gemeentelijke rioleringsplan (GRP) Zeewolde is tot stand gekomen door een intensieve samenwerking tussen de gemeente Zeewolde, de Flevolandse gemeenten en het Waterschap Zuiderzeeland. Dit is gebeurd in het kader van de projecten 'Afvalwaterketen Flevoland' en 'van Zeewolde naar Zuiderzeeland'.





Voorwoord

Voor u ligt het Gemeentelijke rioleringsplan (GRP) Zeewolde. Dit document is tot stand gekomen dankzij een intensieve samenwerking tussen de gemeente Zeewolde en Waterschap Zuiderzeeland in het project Zeewolde naar Zuiderzeeland.

Voordat we het inhoudelijk ingaan op het plan, blikken we graag kort met u terug. In 2005 nam Waterschap Zuiderzeeland, na goedkeuring door de gemeenteraad, de rioolgemaal in eigendom en beheer over. De gemeente Zeewolde stelde ruim twee jaar geleden de vraag aan het Waterschap Zuiderzeeland of zij, als zuiveringsbeheerder, het rioleringsbeheer van Zeewolde wilde verzorgen.

Naast het feit dat dit binnen het gemeentelijk beleid past, sluit dit aan op de landelijke trend die in 2011 door het Bestuursakkoord Water in gang was gezet. Gemeenten en waterschappen worden aangespoord om samen te gaan werken in de afvalwaterketen. Hierdoor kunnen kostenstijgingen worden getemperd, terwijl tegelijkertijd de kwaliteit op peil blijft en kleine gemeenten minder kwetsbaar worden.

In Flevoland verkenden gemeenten en het Waterschap Zuiderzeeland al langere tijd een intensievere samenwerking. Daarmee liepen wij als regio voor. De specifieke situatie van Zeewolde vroeg om een versnelling. De gemeente Zeewolde wilde het rioolbeheer gedegen en voorspelbaar organiseren voor haar inwoners; een hoge kwaliteit voor dezelfde prijs. Het Waterschap Zuiderzeeland en de gemeente besloten 2014 als proefjaar te gebruiken. Er werd een team van deskundigen gevormd die de overdracht van de taken van de gemeente

Zeewolde naar Waterschap Zuiderzeeland begeleidde en met een aantal concrete projecten aan de slag ging. Een van de eerste resultaten is dit gemeentelijke rioleringsplan.

Op dit moment wordt ervaring opgedaan met de diverse facetten van het beheer en onderhoud van het rioleringsstelsel, zowel technisch als organisatorisch. De rioolgemaal werden al door het Waterschap Zuiderzeeland beheerd, nu gaat het Waterschap Zuiderzeeland dieper het systeem in en komt als het ware tot aan de voordeur.

Wat merken de inwoners van Zeewolde hiervan? Meldingen worden adequater afgehandeld, er zullen minder storingen in het hoofdstelsel optreden en de rekening voor de rioolheffing zal op termijn minder snel stijgen. Deze besparing denken we te kunnen bereiken door in te zetten op automatisering en standaardisering. Waar noodzakelijk, wordt maatwerk geleverd. Daarnaast denken we dat innovaties goedkopere technieken zullen opleveren en afvalstoffen steeds meer zullen worden gezien als waardevolle grondstoffen.

Eind dit jaar (2014) willen we definitief een handtekening zetten onder de intensieve samenwerking en dit bekrachtigen in de vorm van een bestuurs-overeenkomst, waar dit GRP een bijlage van zal zijn.


**Gerben Dijksterhuis (wethouder) en
Lida Schelwald-van der Kley (Heemraad)**





Leeswijzer

Toelichting op gebruik

Voor u ligt het 'Gemeentelijk Rioleringsplan 2015 - 2021'. U kunt met de pijlen links- en rechtsonder door dit document bladeren. Op alle teksten die **lichtblauw en onderstreept** zijn, kunt u op klikken en brengen u naar een pagina met meer informatie over het onderwerp. Met de -button gaat u terug naar de pagina. Onderaan de pagina's vindt u de de inhoudsopgave terug waarmee u door het document kunt navigeren

Hoofdstuk 1 van het GRP gaat in op de **wettelijke basis** en het planproces.

Hoofdstuk 2 geeft een **overzicht van de belangrijkste voorzieningen** die onder het plan vallen.

Hoofdstuk 3 geeft aan op welke wijze **het beheer van de riolering** is geregeld. Het gaat onder meer over klachten, verstopte aansluitleidingen en de reguliere beheeractiviteiten.

Hoofdstuk 4 beschrijft het **beleid voor de gemeentelijke zorgplichten** vanuit de wet gemeentelijke watertaken. Het is onder meer van belang bij nieuwbouwprojecten.



Hoofdstuk 5 kijkt vooruit naar de **projecten voor de planperiode**.

Hoofdstuk 6 gaat in op de **organisatie van het rioleringsbeheer** inclusief samenwerking met anderen.

Hoofdstuk 7 gaat in op de **financiële aspecten**. Eerst wordt behandeld welke kosten worden toegerekend aan het rioleringsbeheer. Daarna wordt stilgestaan bij het vermogensbeheer. Tot slot volgt de doorrekening naar de benodigde rioolheffing om voldoende geld te hebben voor het dagelijkse beheer en voor de geplande projecten.



Samenvatting

De gemeente Zeewolde beheert 199 kilometer vrijval riolering.* De vervangingswaarde wordt geraamd op circa €115 miljoen. Zorgvuldig beheer is daarom belangrijk.

Het hoofddoel van dit omvangrijke systeem is om afvalwater uit de directe leefomgeving te verwijderen in verband met de volksgezondheid. Daarnaast draagt een goed functionerend riolsysteem bij aan de woonbaarheid van de kernen (het voorkomt water- en stankoverlast) en is het milieu ermee gediend.

Het beheer

Het beheer van de riolering in de gemeente Zeewolde wordt gevoerd conform de wetgeving. Het systeem voldoet aan geldende richtlijnen. Binnen de gemeentelijke organisatie is een persoon belast met de werkzaamheden voor de riolering. Gedeelten van het werk worden uitbesteed aan gespecialiseerde marktpartijen en de gemeente Almere.

Vanwege de kwetsbaarheid van de kleine eigen formatie ging de gemeente op zoek naar een instantie die op meer professionele wijze de riolering van Zeewolde kan beheren. Waterschap Zuiderzeeland bleek de best passende partner. Vanaf 2015 is Waterschap Zuiderzeeland de instantie die het beheer en onderhoud uitvoert van de riolering van gemeente Zeewolde. Het eigendom en de wettelijke verantwoordelijkheid blijven bij de gemeente.

Voor de gemeentelijke zorgplichten op het gebied van afvalwater, hemelwater en grondwater is in dit GRP concreet beleid geformuleerd. Dit biedt houvast bij nieuwbouw, beheer en meldingen en klachten.

Rioolheffing

De financiële middelen worden opgebracht door een 100% kostendekkende rioolheffing. In 2014 bedraagt de heffing €126. Vergeleken met andere gemeenten is dit een lage waarde. De duurzame vorm van het vermogensbeheer wordt ongewijzigd voortgezet. De rioolheffing zal conform de reeds in 2005 in gang gezette lijn stijgen met 3,5% per jaar tot 2020 daarna zal deze, door de samenwerking, afvlakken naar 3,4%. Dit percentage is exclusief de groei als gevolg van de inflatie. De stijging is nodig om de kosten voor het dagelijks beheer en onderhoud en de vervanging en renovatie te bekostigen.



Inhoudsopgave

Voorwoord	3	3.9 Riooloverstorten	20	5.4 Verbeteringsmaatregelen	32
Leeswijzer	4	3.10 Hemelwateruitlaten en hemelwateroverstorten	20	6 Organisatie en samenwerking	33
Samenvatting	5	3.11 (In-)filtratievoorzieningen	21	6.1 Beherende organisatie	33
1 Inleiding	7	3.12 Drainage	22	6.2 Samenwerking binnen de gemeente	33
1.1 Kerngedachte	7	3.13 Oppervlaktewater	22	6.3 Samenwerking met de waterbeheerder	33
1.2 Wettelijke basis	8	3.14 Hydraulische berekeningen	22	6.4 Samenwerking Afvalwaterketen Flevoland	34
1.3 Achtergronddocumenten	8	3.15 Onderzoek en monitoring	22	6.5 Benchmark rioleringszorg	34
1.4 Geldigheidsduur	9	3.16 Riolering en calamiteiten	23	6.6 Duurzaamheid en innovaties	35
1.5 Proces	9	3.17 WION	24	7 Kostentoerekening, vermogensbeheer en rioolheffing	36
1.6 Terugblik op het vorige GRP	10	3.18 (Planmatige) Communicatie	24	7.1 Kostentoerekening aan de rioolbelasting	36
1.7 Doelen voor riolering en voor dit GRP	11	3.19 Vergunningen en handhaving	24	7.2 Operationel kosten	37
1.8 Gevolgen voor het milieu	12	3.20 Beleid en verantwoording	25	7.3 Kosten voor renovatie van bestaande riolering	37
2 Aanwezige voorzieningen	14	3.21 Heffingen	25	7.4 Kosten voor renovatie van gemalen	37
2.1 Opbouw van het afvalwaterstelsel	14	4 Beleid voor afvalwater, grondwater, hemelwater en oppervlaktewater	26	7.5 Eenmalige kosten voor verbetering	37
2.2 Objecten	14	4.1 Afvalwaterbeleid	26	7.6 Vermogensbeheer	37
2.3 Wijzigingen	15	4.2 Grondwaterbeleid	27	7.7 Grondslag en maatstaf voor de rioolheffing	38
3 Wijze van beheer	16	4.3 Hemelwaterbeleid	28	7.8 Berekening van de hoogte van de rioolheffing	39
3.1 Gegevensbeheer	16	4.4 Verordening grond- en hemelwater	30	7.9 Financiële ontwikkeling	39
3.2 Meldingen	16	4.5 Oppervlaktewaterbeleid	30	7.10 Besparingsdoelstelling	41
3.3 Aansluitleidingen en verstoppingen	17	5 Opgaven voor de planperiode	31	Bijlage 1 Doelen GRP	42
3.4 Kolken en (lijn)goten	17	5.1 Beheer op orde houden	31	Bijlage 2 Berekening GRP 2015-2021	43
3.5 Onderhoud aan de vrijvervalriolering	18	5.2 Maatregelen aan gemalen	32	Bijlage 3 Begroting: Voorziening en reserve	44
3.6 Inspecteren van de riolering	18	5.3 Reparatie en renovatie van de riolering	32		
3.7 Gemalen en persleidingen	20				
3.8 Riolering buitengebied	20				



Inleiding

1

In het Gemeentelijk rioleringsplan (GRP) is te lezen wat de inwoner van Zeewolde van de gemeente kan verwachten wat betreft de rioleringszorg in brede zin van het woord. Daarnaast wijst het beleidsdocument de inwoner op zijn verplichtingen rondom afvalwater, grondwater en hemelwater en worden de kosten van het rioleringsbeheer inzichtelijk gemaakt. De gemeenteraad stelt de kaders vast en de beheerorganisatie voert de opdracht uit. Het GRP kan daarom worden gezien als een overeenkomst tussen de gemeenteraad en de uitvoerende organisatie.

De gemeente wil deze taak aan het einde van 2014 overdragen aan het Waterschap Zuiderzeeland. Voor de inwoners en bedrijven in Zeewolde zal, zoals beschreven in het voorwoord, niet veel veranderen. Alleen de uitvoerende organisatie zal een andere zijn.

1.1 – Kerngedachte

Het GRP maakt het afvalwaterbeleid van de gemeente transparant. Het beleid richt zich op het gehele afvalwatersysteem, dus naast afvalwater ook hemelwater en grondwater.

Riolering is van groot belang voor de volksgezondheid. Zonder sanitatie en afvoer van afvalwater uit de directe leefomgeving, bestaat in dichtbevolkte gebieden een reëel gevaar voor epidemieën. De volksgezondheid in een dichtbebouwde omgeving is het meest gediend met een goed functionerende waterketen, goede voedselveiligheid en juiste diagnose en medicatie door de huisartsen. Behalve voor de volksgezondheid is riolering van belang voor de woonbaarheid van de leefomgeving en bescherming van het milieu. Riolering is daarom vooralsnog onmisbaar in bebouwd gebied.



De aanleg en het beheer van riolering is een kostbare aangelegenheid. Reden genoeg om als gemeente een rioleringsplan te willen hebben waarin staat aangegeven:

- wat de gemeente aan voorzieningen heeft;
- hoe deze worden beheerd;
- welke aan vervanging of renovatie toe zijn;
- welke verbeteringen nodig zijn;
- hoeveel dat kost;
- en hoe deze kosten op de inwoners en bedrijven worden verhaald.

De riolering is een deel van de afvalwaterketen. Daarom vindt de gemeente het een logische keuze om de afvalwaterketen in samenhang met het transport- en zuiveringssysteem van het Waterschap Zuiderzeeland te beheren en beheersen. Ondanks dat de riolering relatief jong is, staan we in deze tijd van besparing, vernieuwing, verandering en schaalvergroting voor een uitdagende taak om het rioolbeheer op een verantwoorde en duurzame manier te organiseren.

De gemeente is ervan overtuigd dat zij dit alleen kan doen in nauwe samenwerking met andere Flevolandse gemeenten en het Waterschap Zuiderzeeland. In onze visie is “samenwerken” dan ook de norm. We zijn ervan doordrongen dat dit juist in Flevoland, met een eenvoudige bestuurlijke indeling (slechts zes gemeenten) goed mogelijk moet zijn. “Als het ergens kan is het in Flevoland”.

1.2 – Wettelijke basis

De wettelijke basis voor het GRP wordt gevormd door [artikel 4.22 van de Wet milieubeheer](#).

1.3 – Achtergronddocumenten

De tekst van het GRP is bewust compact gehouden om de leesbaarheid te bevorderen. Twee soorten informatie zijn van belang:

- Lezers die meer achtergrondinformatie wensen, kunnen dit vinden in de Leidraad Riolering van Stichting RIONED, www.riool.net.
- Documenten die feitelijke informatie bevatten over de lokale situatie zoals lozingspunten, hydraulische berekeningen, folders, enz. zijn te vinden op www.waterloket-zeewolde.nl of in analoge versie bij de uitvoerende dienst.

Achtergronddocumenten

Documenten met locatie specifiek basismateriaal voor het onderhavige GRP die bij de uitvoerende dienst beschikbaar zijn, zijn:

- 1 de Benchmark rapportage Riolering in beeld 2013 – Stichting RIONED;
- 2 de Regiorapportage t.b.v. het samen werken in de afvalwaterketen Flevoland – Stichting RIONED 28 november 2013;

Via het www.waterloket-zeewolde.nl zijn onder andere de volgende documenten beschikbaar:

- 3 het Basisrioleringsplan, 2013;
- 4 het Waterplan Zeewolde 2011-2021;
- 5 de Gemeentelijke eisen ont- en afwatering.



1.4 – Geldigheidsduur

De gemeente is vrij om de geldigheidsduur van het GRP te kiezen. Gezien het belang van goed functionerende riolering en omdat er grote financiële bedragen mee zijn gemoeid, is het verstandig met enige regelmaat een nieuw GRP op te stellen en te bespreken met de gemeenteraad.

Lange plantermijnen zijn onverstandig omdat tussentijds belangrijke wijzigingen kunnen optreden:

- wijzigingen in de sfeer van nieuwe wetgeving;
- beschikbaar komen van nieuwe informatie en inspectieresultaten die een ander beeld geven van noodzakelijke reparaties en vernieuwingen;
- afwijkingen bij de inkomsten, de uitgaven of het vermogensbeheer, waardoor het financiële plaatje anders wordt.

Voor het onderhoudige GRP is gekozen voor de planperiode 2015 – 2021, een looptijd van zeven jaar. Hiermee wordt invulling gegeven aan de wens om de GRP's van alle Flevolandse gemeenten en het Transport- en zuiveringsplan van het Waterschap Zuiderzeeland een gelijke einddatum te geven. Dit vereenvoudigt de samenwerking en vergroot de mogelijkheid tot een gezamenlijke planvorming en uitvoer.

Naast genoemde argumenten speelt mee dat 2020 een belangrijk jaar is volgens het Bestuursakkoord Water. De resultaten van de evaluatie in 2020 worden in 2021 meegenomen bij het opstellen van het volgende GRP, dat ingaat vanaf 2022.

Bestuursakkoord Water

In het Bestuursakkoord Water uit 2011 hebben het Rijk, VNG, UvW en IPO doelen ten aanzien van het watersysteem en de (afval)waterketen vastgelegd. Het Bestuursakkoord Water heeft grote invloed op de uitvoering van onze gemeentelijke watertaken. Mede daarom wordt het planperiode van dit GRP afgestemd op het Bestuursakkoord Water. Er is commitment om de doelen van het Bestuursakkoord Water in 2020 te halen.

Het jaar 2020 is een jaar van heroriëntatie. Mochten regio's of partijen ernstig achterblijven, dan is afgesproken dat interbestuurlijk toezicht door de provincie in beeld komt.

Meer over het [Bestuursakkoord Water](#) vindt u op de website van [helpdeskwater.nl](#).

1.5 – Proces

De [Wet milieubeheer](#) geeft de kaders voor betrokkenheid van bestuursorganen bij het opstellen van het GRP.

Om de GRP's van de Flevolandse gemeente zo veel mogelijk op elkaar af te stemmen en te harmoniseren is een gezamenlijk proces doorlopen. Dit heeft geleid tot gelijke basisteksten, formulering van doelen en uitgangspunten en vergelijkbare berekeningen. Het GRP is in de loop van 2014 gezamenlijk door de gemeente Zeewolde en het Waterschap Zuiderzeeland opgesteld. De inbreng van het Waterschap Zuiderzeeland als beheerder van het oppervlaktewater en de AWZI en als de toekomstige beheerder van de stelsels in Zeewolde is daarmee gemaximaliseerd.

De gemeenten hebben in het kader van het gezamenlijke proces het basisdocument (GRP) in een overleg toegelicht aan Rijkswaterstaat en de provincie. Daarna is het concept GRP Zeewolde conform de wens ter informatie toegezonden. Gezien de maximale inbreng in het voortraject en de beperkte rol en belangen van Rijkswaterstaat en Provincie Flevoland in het formele traject is in overleg besloten om het document niet formeel aan te beïden.

Op 19 augustus 2014 heeft het college van b&w het gemeentelijk rioleringsplan 2015 -2021 vastgesteld en deze van 28 augustus 2014 tot en met 24 september 2014 ter inzage gelegd. De inwoners, bedrijven en mede overheden hebben geen zienswijzen ingediend.

Op 7 oktober 2014 is het document in het beraad besproken en op 30 oktober 2014 heeft de gemeenteraad het document vastgesteld.

1.6 – Terugblik op het vorige GRP

Het GRP (2011-2015) had ongeveer dezelfde doelstelling als het huidige GRP.

In onderstaand overzicht is een terugblik op enkele punten van het vorige GRP te vinden.

Evaluatie GRP 2011-2015 gemeente Zeewolde

Algemeen

- Het vorige GRP had betrekking op de planperiode 2011 – 2015. Dit GRP sluit hierop aan.
- Vanwege de invoering van de Wet gemeentelijke watertaken (Wgw) heeft het GRP 2011-2015 niet alleen betrekking op afvalwater maar ook op hemelwater en grondwater. Om dit te accentueren is het GRP 2011-2015 het verbrede VGRP) genoemd.
- De kwaliteit van de hoofdriolering was destijds voor de helft in beeld. Inmiddels zijn van het gehele stelsel actuele inspectiebeelden beschikbaar.

Doelen

Het GRP 2011-2015 bevat drie hoofddoelen met een aantal subdoelen. De prestaties op deze doelen zijn als volgt:

Een tevreden inwoner

- **Goed product dat aan de toezeggingen voldoet**
Voor dit subdoel is gesteld dat niet meer dan 0,3% van de aangeslotenen klagen. In de afgelopen planperiode zijn geen formele klachten over het rioolbeheer ingediend.
- **Redelijke prijs**
Een redelijke prijs is een rioolheffing die stabiel is en onder het landelijk maximum ligt. De hoogte van de rioolheffing (in 2014: €126) ligt in Zeewolde ruim onder het maximum en ook onder het gemiddelde in Nederland van circa €200. De stabiliteit van het tarief kan beter: na een daling in 2012 (van €123 naar €120) is het tarief in 2014 met 5% gestegen van €120 naar €126.
- **Klantvriendelijke en duidelijke benadering**
Er is een servicebalie voor het aannemen van meldingen en vragen die worden bijgehouden in een klantvolgsysteem. De afhandelingstermijn van deze meldingen en vragen kan beter.

Een goed functionerend afvalwaterstelsel

- **Inzameling**
Alle percelen die moeten worden aangesloten op de riolering zijn aangesloten. Voor overige percelen is ontheffing aangevraagd. Het hemelwater kan onbeperkt instromen in het hemelwaterriool; er zijn geen meldingen over plassen die langdurig blijven liggen na een regenbui. Het streven is dat niet meer dan 0,15% van de huisaansluitingen te maken heeft met een verstopping in het gemeentelijk riool. Het jaarlijks aantal verstoppingen is circa 20 en voldoet hiermee nog niet aan de norm. De norm lijkt geen goede maat omdat deze niet op een doelmatige wijze kan worden beïnvloed. Het is een autonome ontwikkeling die gedreven wordt door onder andere het ouder worden van de omgeving en het stelsel.
- **Transport**
Om te bepalen of het riool aan de gestelde eisen voldoet is een Basisrioleringsplan (BRP) opgesteld. Uit dit rapport blijkt een aantal knelpunten die aan de praktijk moeten worden getoetst, nader onderzocht en wellicht aangepast.

De capaciteit van het vuilwaterriool en de gemalen is vrijwel overal in overeenstemming met de gestelde eisen. Een uitzondering hierop is Trekkersveld. Gebleken is dat dit stelsel een vergrote aanvoer van hemelwater kent. Middels DTS (Distributed Temperature Sensing) is hier onderzoek naar gedaan. In overleg met het Waterschap Zuiderzeeland zal worden bepaald of, welke en door wie welke maatregelen zullen worden getroffen. Om enkele acute problemen op te lossen is door het Waterschap Zuiderzeeland de capaciteit van gemaal Trekkersveld I vergroot. De rioleringen zijn op een planmatige wijze gereinigd en geïnspecteerd. Inmiddels is 100% van de rioolstelsels geïnspecteerd. De resultaten van de inspecties zijn door een gebrek aan capaciteit nog niet vertaald naar reparatie en vervangingsplannen. Aandachtspunt zijn de zinkers in het afvalwaterstelsel. Het reinigen daarvan zal in de komende periode op een planmatige wijze worden opgepakt. De drainages binnen de bebouwde kom zijn in beeld. De (actieve) drains worden in principe elke twee jaar gereinigd. Om te bepalen of deze qua afvoer voldoen is nader onderzoek nodig. Er zijn geen structurele verstoppingen bekend die de afstroming in de riolering belemmeren.

Een gezond en duurzaam milieu

- **Vervuiling**
Aandachtspunt bij dit subdoel is de aanwezigheid van een noodoverstort aan de Sportlaan. Deze heeft zover bekend nooit gewerkt. Uit de video inspecties is gebleken dat een aantal van de vuilwaterriolen lekken, waardoor er grondwater in het stelsel stroomt. De Dwaas/ Haas studie in het kader van de OAS toonde aan dat het hier gaat om beperkte hoeveelheden.
- **Verdroging**
Bij dit subdoel speelt het waterdicht zijn van het afvalwaterriool. Er zijn er geen situaties van verdroging gemeld of bekend.
- **Een beperkte stroom afval(water)**
Via het waterloket en in de kerstperiode (oliebollenvet) wordt specifieke voorlichting gegeven over de gevolgen van verkeerde stoffen op het riool.

Uitgevoerde maatregelen

De maatregelen in het vorige GRP zijn deze vanuit tactische overwegingen niet uitgevoerd. Het gehele stelsel moest in beeld worden gebracht voordat de maatregelen op een efficiënte en effectieve wijze ter hand konden worden genomen. Wel zijn er beschadigde kolken vervangen. Deze zijn tevens voorzien van paddenladders.

Kostendekking

Een belangrijk doel van een GRP is het sturen en beheersen van de hoogte van de rioolheffing. In het vorige GRP is op basis van de discussie in de gemeenteraad besloten om te rekenen met een jaarlijks groeipercentage voor de rioolheffing in de planperiode van 3,5%. De rioolheffing is in de praktijk minder gestegen, namelijk van €123,00 per gebruiker in 2011 tot €126,00 in 2014 (gemiddeld 0,8% per jaar). De lagere stijging van de heffing is het gevolg van de inzet van de bestemmingsreserve rioolheffing, die is gevormd uit voordelige rekeningresultaten en het niet treffen van maatregelen. In 2012 is hierdoor in plaats van een stijging een daling van het tarief naar €120,00 per gebruiker gerealiseerd.



1.7 – Doelen voor riolering en voor dit GRP

Dit GRP geeft invulling aan een aantal doelen die op verschillende niveaus zijn gesteld. Allen dragen bij aan de hoofddoelen van de riolering: bescherming van de volksgezondheid en de leefomgeving/milieu tegen maatschappelijk aanvaardbare kosten. In dit GRP zijn deze geconcretiseerd in termen van investeringen, beheer en beheersmaatregelen.

Kosten, kwaliteit en kwetsbaarheid

Ter uitvoering van de afspraken van het landelijk Bestuursakkoord Water zijn in de Stuurgroep Samenwerken in de Afvalwaterketen Flevoland concrete doelen gesteld op de aspecten kosten (doelmatigheid), kwaliteit en kwetsbaarheid (de zogenaamde 3 K's).

Citaat: Flevolands maatregelenprogramma 2014-2020

1. Doelmatigheid verhogen in het beheer van de afvalwaterketen

Dit betekent dat in 2020 de operationele kosten en investeringen zijn geoptimaliseerd. Concreet betekent dit een structurele besparing van 12,5% van de raming voor het jaar 2020 (d.d. 2010) in 2020 (=7,1M€). De te maken kosten voor onderzoek, innovaties en investeringen om de doelstellingen te behalen worden gedekt door extra besparingen. Daarmee streeft de regio naar een kostenontwikkeling van maximaal $\pm 9\%$ over de gehele periode. Voor de periode 2020-2030 streeft de regio naar een zelfde, en indien mogelijk een iets meer gematigde, kostenontwikkeling dan in de periode 2010-2020 (9% over de gehele periode) bij gelijkblijvend prijspeil. We bereiken deze doelmatigheidsdoelstelling onder meer door het verbeteren van de kwaliteit, innovaties en het verminderen van de kwetsbaarheid. De partijen volgen de kostenontwikkeling in de afvalwaterketen en spiegelen die aan landelijke cijfers.

2. Het verbeteren van de kwaliteit van de uitvoering van de beheertaken

Dit betekent dat er in 2020 per afzonderlijke zuiveringskring een goed functionerend en geoptimaliseerd afvalwatersysteem is. Toetsing van prestaties vindt plaats aan de doelen en indicatoren, zoals vastgelegd in de Gemeentelijke rioleringsplannen (GRP's), het Transport- en Zuiveringsplan en landelijke benchmarkresultaten. Uiterlijk in 2016 (aansluitend op huidige plantermijnen) zijn de GRP's en waterschapplannen qua planning en inhoud op elkaar afgestemd en zijn op basis daarvan bilaterale afspraken (maatregelen) tussen Waterschap Zuiderzeeland en gemeente bestuurlijk vastgelegd (bijvoorbeeld in afvalwaterakkoorden). Op basis van deze plannen worden de inhoudelijke doelstellingen voor 2020 zo nodig bijgesteld.

3. Verminderen van de kwetsbaarheid bij de uitvoering van de beheertaken

Dit betekent dat er in 2020 geen knelpunten zijn in de personele capaciteit en vakkennis bij de uitvoering van de beheertaken. Er is een dusdanige personele formatie in het netwerk (Flevoland) aanwezig om de taken goed uit te voeren en ook om tijdelijk wegvallen onderling op te vangen. Met andere woorden; er is altijd achtervang en vervanging met voldoende kennis van het uitvoeringsprogramma, de inhoud en de specifieke lokale kenmerken. Tevens is er aandacht voor het actueel houden van de in het samenwerkingsverband benodigde vakkennis om de beheertaken goed te kunnen uitvoeren.

Voor het borgen van de meest kwetsbare functies worden voor 2016 onderlinge afspraken vastgelegd. Voor het op peil houden van de benodigde vakkennis is er in 2015 een kennisontwikkelingsprogramma en een opleidingsprogramma voor jong talent.





Regionale doelstelling Innovatie en duurzaamheid

In Zeewolde staan we voor een duurzame afvalwaterketen. We willen graag samen met de andere gemeenten in Flevoland koploper blijven. Innovatie is onlosmakelijk verbonden met de verduurzaming en doelmatigheid van de afvalwaterketen. Concrete doelen op het gebied van duurzaamheid en innovatie zijn nog niet te noemen. In deze planperiode gaan we met de regionale partners aan de slag om deze te formuleren in een visiedocument met daarin een duurzaamheids- en innovatieprogramma. Het visiedocument '[Routekaart afvalwaterketen tot 2030](#)' is hierbij een belangrijke inspiratiebron.

Gemeentelijke (lokale) doelstellingen

De doelen in dit GRP liggen in het verlengde van de regionale doelen en de doelen uit het vorige GRP (2011-2015). De doelstellingen zijn:

- een tevreden inwoner;
- een goed functionerend rioolstelsel;
- een duurzame leefomgeving.

Een tevreden inwoner

Met de uitvoer van de zorgplichten en de afvoer van het afvalwater wordt direct en indirect het belang van de inwoner gediend. Daarom is het belangrijk dat de inwoner tevreden is. Elementen die de tevredenheid beïnvloeden zijn:

- een product leveren dat aan de toezeggingen voldoet;
- een product leveren dat in overeenstemming is met de prijs;
- dat geen onnodige overlast veroorzaakt;
- een duidelijke en klantvriendelijke benadering.

Een goed functionerend rioolstelsel

Inzameling en transport van afvalwater vanuit de huishoudens zal in de toekomst wellicht niet meer noodzakelijk zijn doordat de techniek het mogelijk heeft gemaakt dat elke woning zijn eigen gesloten afvalwaterkringloop heeft. Voorlopig bestaat, volgens de Wet milieubeheer, de zorgplicht uit twee onderdelen: een doelmatige inzameling en transport van afvalwater. Met de Waterwet zijn daar twee zorgplichten aan toegevoegd. De inzameling en transport van afstromend hemelwater en het (freatisch) grondwater.

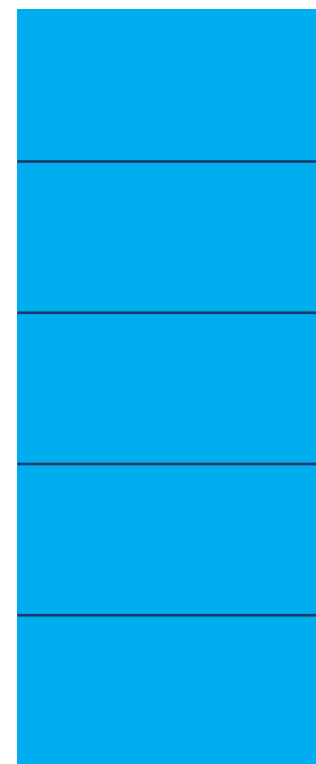
Een duurzame leefomgeving

Het milieu verdient aandacht op de korte termijn (leefbaarheid) en op de lange termijn (duurzaamheid). Dit doel is opgedeeld in zes onderdelen, te weten: vervuiling, verdroging, veiligheid, energieverbruik, materiaalgebruik en een beperkte stroom afval(water).

Deze doelen en de bijbehorende functionele eisen, maatstaven en meetmethoden zijn SMART uitgewerkt in [Bijlage 1](#).

1.8 – Gevolgen voor het milieu

[Artikel 4.22](#) van de Wet milieubeheer draagt op om de gevolgen voor het milieu in het GRP aan te geven.



In het algemeen is de riolering een zegen voor het leefmilieu omdat afvalwater uit de leefomgeving van mensen wordt verwijderd. Desondanks zijn er gevolgen voor het milieu in de bredere zin van het woord:

- De productie, het vervoer en de verwerking brengen gevolgen voor het milieu met zich mee. Er is geen landelijke indicatie dat dit een serieus probleem vormt.
- Het inzamelen en transporteren van het stedelijk afvalwater gaat gepaard met energieverbruik. Dit energieverbruik is, door de overdracht van de gemalen naar het Waterschap Zuiderzeeland, nul.
- De wetgever had bij het formuleren van de wettekst oog voor riooloverstorten. Deze kunnen het oppervlaktewater vervuilen met fecaliën. In Zeewolde zijn dergelijke overstorten niet aanwezig en vormen dan ook geen (waterkwaliteit)probleem.
- Vanaf 2016 is het gebruik van chemische onkruidbestrijding, glyfosaat, op verhardingen verboden. Dit heeft in Zeewolde met een gescheiden rioolstelsel positieve gevolgen voor de kwaliteit van het oppervlaktewater.
- Riolen die afvalwater lekken naar de omgeving vormen op basis van de videobeelden geen groot probleem. Eerder is er op kleine schaal sprake van intredend grondwater. Dit leidt tot extra belasting van de AWZI. In samenwerking met het Waterschap Zuiderzeeland wordt de ernst van dit zogenaamde rioolvreemde water onderzocht en aangepakt. Daarbij wordt gebruik gemaakt van de resultaten uit het eigen onderzoek op Trekkersveld en het Almeerse onderzoek.

Een gedetailleerde beschrijving van de gevolgen van het stelsel voor het milieu zijn opgeschreven in het Basisrioleringsplan, zie www.waterloket-zeewolde.nl.



Aanwezige voorzieningen

2

Goed en verantwoord beheer begint met de kennis over de te beheren voorzieningen. In dit hoofdstuk wordt een overzicht gegeven van deze voorzieningen. De ligging van de voorzieningen is te vinden op www.wa-terloket-zeewolde.nl.

2.1 – Opbouw van de stelsels

Riolering is een onderdeel van de waterketen. Het begint met drinkwater dat naar de woningen en bedrijven wordt gebracht. Na gebruik wordt het geloosd op de riolering en getransporteerd naar de zuivering (AWZI). Op de AWZI wordt het gezuiverd en daarna geloosd op oppervlaktewater. Het hemelwater valt op de verhardingen en daken en wordt ingezameld via dakafvoeren en kolken en via de hoofdleidingen geloosd op het oppervlaktewater.

Het grondwater wordt door drainageleidingen aan de bodem onttrokken en via het transport draingestelsel afgevoerd naar het oppervlaktewater.

- de drinkwatervoorzieningen zijn in beheer bij Vitens;
- de riolering en de drainage vallen onder de verantwoordelijkheid van de gemeente maar zijn in beheer bij Waterschap Zuiderzeeland;
- de AWZI, (hoofd)gemalen en (hoofd)persleidingen zijn in beheer bij Waterschap Zuiderzeeland;
- het watersysteem binnendijs is in beheer bij Waterschap Zuiderzeeland en buitendijs bij Rijkswaterstaat.

De functie van het rioolstelsel is om afvalwater in te zamelen en te transporteren naar de zuivering (AWZI). Hiertoe is in de bebouwde kom in

vrijwel elke straat riolering aangelegd. De riolering bestaat uit een buis (onder afschot) die het afvalwater onder vrijerval afvoert naar een rioolgemaal. Dit rioolgemaal pompt het water naar een volgend stelsel of voert het rechtstreeks af naar de AWZI. In het buitengebied zijn deze voorzieningen niet aangelegd. Daar heeft elk huishouden zijn eigen IBA. Bij kwetsbaar water gaat het om circa 100 IBA's met een hoog rendement, die in eigendom en beheer zijn van/bij het bij Waterschap Zuiderzeeland. Daarnaast hebben ruim 200 woningen in het buitengebied een eigen 6 m³ septictank. Enkele clusters van recreatieterreinen en woningen hebben een eigen gemaal en persleiding die het afvalwater naar de AWZI afvoert.

Het grootste gedeelte van het rioolstelsel is de verantwoordelijkheid van de gemeente en in het beheer van het Waterschap. Toch zijn er ook particulieren en mede overheden die dergelijke voorzieningen in beheer hebben. Bijvoorbeeld de riolering van vakantiepark de Eemhof, waar de riolering in eigendom is van het park en de persleiding van het Waterschap. Denk daarnaast aan riolering op mandelige terreinen.

2.2 – Objecten

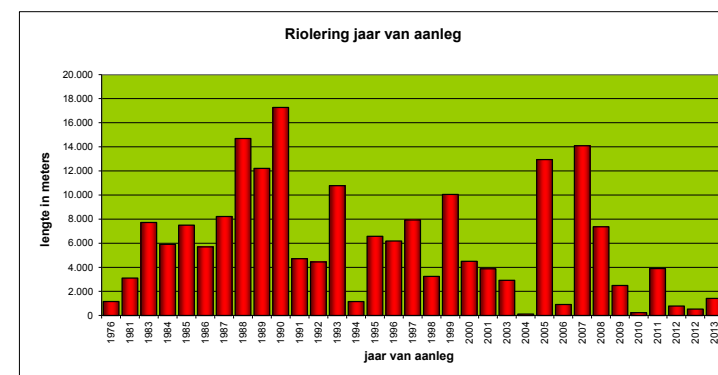
Riolering bestaat uit verschillende objecten, zoals buizen, putten, pompen, drainage, wadi's. Ze transporteren en verzamelen afvalwater, maar zorgen ook voor filtering en de beheersing van de grondwaterstand.

Bijgaande tabel geeft een overzicht van de belangrijkste voorzieningen die behoren bij de riolering in brede zin van het woord.



Kentallen per 1-1-2014

Type object	Eenheid	In beheer bij	
		Zeewolde	Derden
Percelen aangesloten op de riolering	stuks	10372	
Percelen met heffing	stuks	8332	
Percelen, woningen	stuks	7791	
Percelen, bedrijven	stuks	541	
Percelen, niet-woningen	stuks		
Percelen zonder heffing	stuks		2040
Percelen niet op riolering aangesloten	stuks		423
Percelen, bodemlozers	stuks		4
Percelen oppervlaktewaterlozers	stuks		419
Aantal vaste gebruikers (inwoners) van het riool	stuks	21497	5263
Tussen- en eindgemalen	stuks	0	31
Pompunits (drukriolering)	stuks	0	22
Mechanische riolering	km	0	
Persleidingen	km	0	53
Vrijverval riool	km	199,2	
DWA riool	km	96,5	
RWA riool	km	86,7	15
Bluswaterriool	km	0	
Gemengd riool	m	0	
Infiltratieriool	m	14724	500
Drainage leiding (actief beheerd)	km	70	
Drainage leiding (passief beheerd)	km	407	
Gemengde overstorten extern	stuks	0	
Noodoverstort	stuks	1	
Hemelwateroverstorten (VGS of geïntegreerde)	stuks	25	5
Hemelwateruitlaten	stuks	85	10
Aangesloten verhard oppervlak	ha	412	
Wadi's	m2	60000	
Randvoorzieningen = biezenveld	stuks	2	
Filtervoorziening HWA (biezenveld)	m2	57000	
Filtervoorziening HWA (filterputten)	stuks	12	
Inspectieputten	stuks	3669	300
Kolken	stuks	9991	522
Lijngoten	m	2093	



Bovenstaande grafiek toont de leeftijdsopbouw van het stelsel.

2.3 – Wijzigingen

In de gemeente wordt ondanks de crisis gebouwd. Het gevolg is dat het areaal aan riolering en de hoeveelheid afvalwater toeneemt. Qua bedrijventerreinen is er voldoende areaal. Er wordt geen uitbreiding verwacht. Wel zal de hoeveelheid afvalwater toenemen door uitgifte en bouwactiviteiten.

De verwachting is dat de woonwijk Bergkwartier hoog bouwrijp zal worden gemaakt. Hierdoor neemt het areaal toe. De woonwijken Polderwijk zuidcluster en Bergkwartier laag zullen verder worden uitgegeven met als gevolg een toename van de hoeveelheid afvalwater. Het rapport van de gemeente Zeewolde "Nota van uitgangspunten 2014" beschrijft op basis van diverse onderzoeken de eerstkomende jaren een groei van circa 80 woningen per jaar. De recreatieve sector groeit ook. Camping De Parel zal met circa 100 plaatsen uitbreiden en het terrein van Scouting Nederland (aan het Nulderpad) zal in gebruik worden genomen. Dit terrein heeft een basiscapaciteit van circa 500 lozingseenheden en een piekcapaciteit bij incidentele festiviteiten van 10.000 lozingseenheden.



Wijze van beheer

3

De gemeente draagt verantwoordelijkheid voor goed beheer van de riolering en overige daarbij behorende voorzieningen. Welke activiteiten moeten worden ontplooid om het afvalwater op een doelmatige wijze te kunnen inzamelen?

- tekeningen waaronder de huisaansluitingen in Riobase;
- document en de meldingen in CORSA;
- neerslaggegevens in Themis van Koenders;
- grondwatergegevens in Dinoloket;
- financiële gegevens in FMS;
- WION in XEIZ® WION op afstand door Arcadis;
- algemene informatie in en op www.waterloket-zeewolde.nl.

MELDINGEN



3.1 – Gegevensbeheer

Juiste en actuele gegevens van de te beheren objecten vormen de basis voor goed beheer. De objectgegevens zijn in gemeente Zeewolde opgenomen in de verschillende beheersystemen:

- object gegevens riolen, inspectieputten, kolken, drainages in dg DIALOG;
- geografische gegevens in IGOS;

Door de overdracht van het rioolbeheer naar het Waterschap Zuiderzeeland zullen een aantal gegevens in andere beheersystemen worden ondergebracht. Zo zal XEIZ, RIOBASE, IGOS, DINOloket, FMS worden vervangen door systemen die bij het Waterschap Zuiderzeeland in gebruik zijn. Het verzamelen en bijhouden van de gegevens en het inspelen op nieuwe ontwikkelingen gaat niet vanzelf en vraagt blijvende aandacht. Revisiegegevens van projecten dienen conform de WION binnen een maand na realisatie te worden verzameld, aangeleverd en verwerkt in de beheerpakketen.

3.2 – Meldingen

Meldingen van inwoners en bedrijven zijn een belangrijke reden om in actie te komen. Soms kan het probleem door het Waterschap Zuiderzeeland worden verholpen, zoals bijvoorbeeld een verstopte kolk. In andere gevallen moet de melder zelf in actie komen, bijvoorbeeld bij een lekkende kelder. In alle situaties dient het Waterschap Zuiderzeeland de melding zorgvuldig af te handelen. Zorgvuldige registratie van meldingen heeft als bijkomend voordeel dat op termijn bepaalde tendensen of lijnen zichtbaar worden die van belang zijn voor inzicht in het functioneren van de riolering.



Meldingen kunnen persoonlijk, telefonisch en per e-mail worden gemeld en worden geregistreerd in het programma Topdesk. In dit programma worden alle meldingen over de openbare ruimte geregistreerd. Per jaar komen er circa 100 watergerelateerde meldingen binnen, waarvan ruim de helft gaat over verstopte kolken en huisaansluitingen.

3.3 – Aansluitleidingen en verstoppingen

Het grootse gedeelte van de woningen en bedrijven is aangesloten door middel van een aansluitleiding. Via deze aansluitleiding wordt het afvalwater ingezameld om daarna door de riolering te worden getransporteerd richting de AWZI. Bij gescheiden stelsels is sprake van een tweevoudige aansluiting, namelijk één voor afvalwater en één voor hemelwater.

Het eigendom van deze leidingen is per gemeente verschillend geregeld, evenals de spelregels in geval van verstopping. In gemeente Zeewolde zijn de aansluitleidingen tot aan het ontstoppingsstuk op of nabij de erfgrans eigendom van de woningeigenaar. De gemeente is eigenaar van het gedeelte vanaf het ontstoppingsstuk tot aan de aansluiting op de hoofdriolering.

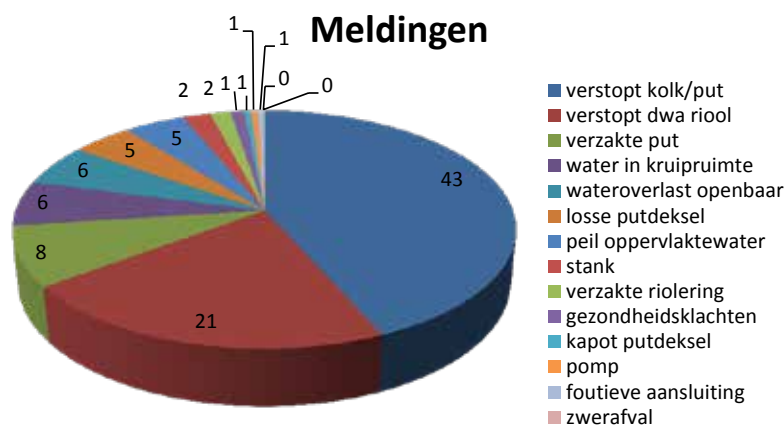
Bij verstopping is de regel dat de eigenaar en/of bewoner verantwoordelijk is voor het gedeelte van de aansluitleiding vanaf de woning tot aan het ontstoppingsstuk. Het resterende gedeelte tot aan de hoofdriolering valt onder verantwoordelijkheid van de gemeente.

Een door de eigenaar of bewoner ingeschakeld ontstoppingsbedrijf dient eerst het ontstoppingsstuk vrij te graven en vast te stellen in welk gedeelte

de verstopping zit. Wanneer de verstopping in de leiding van de gemeente zit, dient het bedrijf contact met de rioolbeheerder, het Waterschap Zuiderzeeland, op te nemen op te nemen. Voor de procedure zie: www.waterloket-zeewolde.nl. De rekening gaat naar degene die voor het betreffende gedeelte verantwoordelijk is.

3.4 – Kolken en (lijn)goten

Kolken en (lijn)goten vormen een essentieel element van de riolering. Op deze plekken kan straatwater in de riolering stromen. Meestromend straatvuil bezinkt grotendeels in de bak van de kolk of in de goot. Deze moeten regelmatig worden leeg gezogen. In gemeente Zeewolde gebeurt dit eenmaal per jaar, conform het kolkenbeheerplan. Het streven is om dit in het najaar of vroeg in het voorjaar te doen. Voor de lijngoten is in 2014 een vergelijkbaar plan opgesteld.



Op dit moment lift Zeewolde mee in het kolkenbestek van de gemeente Almere. Voor de reiniging en inspectie van de lijngoten zullen in de komende periode contracten worden gesloten. Er zal worden gezocht naar synergievoordeel tussen kolken en lijngoten. In principe wordt de uitvoer van deze activiteiten uitbesteed aan marktpartijen. Zij dragen ook zorg voor de afvoer en verwerking van het slib.

Tijdens het reinigen van de kolken worden eventuele gebreken aan de kolken en goten geregistreerd. Voor de lijngoten is eveneens een inspectie nodig. In principe worden de gebreken jaarlijks verholpen. De aansluitleidingen van kolken en goten kunnen verstopt raken. Deze verstoppingen worden op basis van een regiebestek door een aannemer verholpen.

3.5 – Onderhoud aan de vrijvervalriolering

Riolen raken in de loop der jaren vervuild en slibben dicht. Dit komt door het geringe afschot van onze riolen en soms door zonken ten gevolge van verzakking bij slappe bodems. Riolen moeten daarom af en toe worden gereinigd.

De vuilwaterriolen worden in principe een maal in de vijf jaar gereinigd en de hemelwater, infiltratie- en drainageriolen een maal in de tien jaar. Omdat de zonken sneller dichtslibben dan de normale leidingen worden deze een maal per jaar gereinigd. De komende jaren wordt er onderzoek gedaan naar een meer op de behoefte afgesteld reinigingsregime.

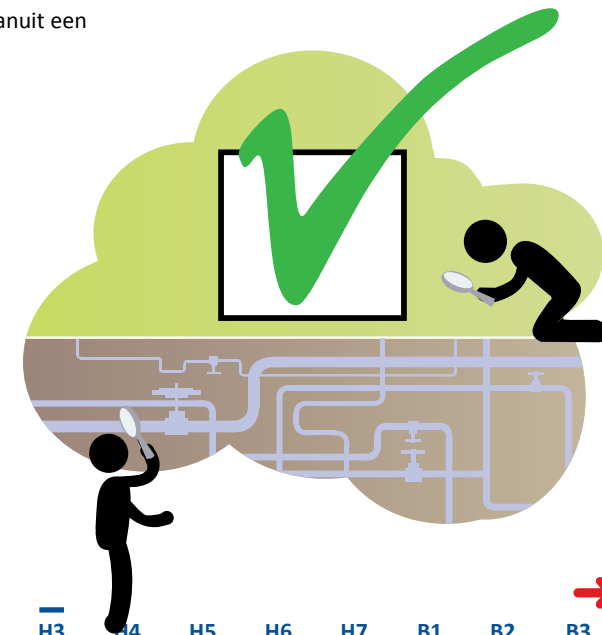
Op dit moment lift Zeewolde mee in het bestek van de gemeente Almere. Deze gemeente besteedt de klus uit aan marktpartijen. De marktpartijen zorgen ook voor de afvoer en verwerking van het slib.

Uit onderzoek van het Waterschap Zuiderzeeland blijkt dat bij reinigingswerkzaamheden een piek in de vuillast bij de AWZI wordt gemeten. We gaan dit fenomeen tot een acceptabel minimum terug brengen.

Kleine reparaties aan de vrijvervalriolering worden door een aannemer uitgevoerd, evenals reparaties aan aansluitleidingen en kolken op basis van een regiebestek.

3.6 – Inspecteren van de riolering

Riolen verouderen in de loop der jaren. Het is vooraf nauwelijks te voorspellen hoelang een riool zal kunnen functioneren. Dit is onder andere afhankelijk van de kwaliteit van de buis, de zorgvuldigheid van de aanleg, de toestand van de ondergrond en de aard van het geloosde afvalwater. Daarnaast is van grote invloed of er op het riool wordt geloosd vanuit een persleiding of niet.



Inspectie van de riolering

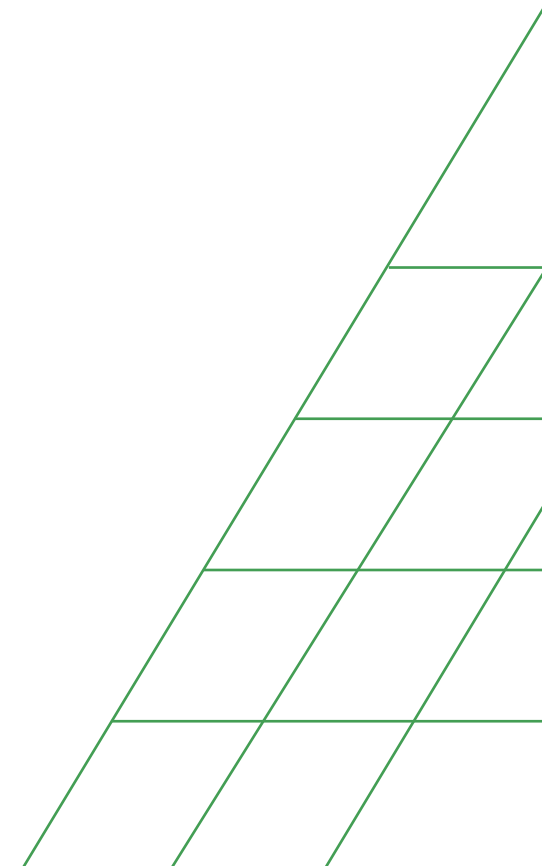
Op de peildatum van dit GRP is circa 100% van de vrijvervalriolen met een rijdende camera geïnspecteerd. In principe worden alle leidingen een maal in de tien jaar geïnspecteerd om op deze manier een actueel beeld te hebben waarop verantwoorde uitspraken kunnen worden gedaan over de reparatie, renovatie en vervanging. In de planperiode zal worden gezocht naar een optimalisatie van deze frequentie.

De gemeente Zeewolde ligt voor het overgrote deel op stabiele zandgronden. Dit is gunstig voor de toestand van de rioolstelsels. Op basis van de uitgevoerde inspecties kunnen we stellen dat onze riolering overwegend in goede conditie verkeert. Dit laat onverlet dat de komende tijd reparaties en vervangingen moeten worden uitgevoerd, onder andere als gevolg van een gebrekkige aanleg en nazakkingen.



- Waterdichtheid - waarschuwing
- Waterdichtheid - ingrijpen
- Afstroming - waarschuwing
- Afstroming - ingrijpen
- Stabiliteit - ingrijpen
- Stabiliteit - waarschuwing

Het diagram hiernaast laat zien dat als er sprake is van schade dat dit voornamelijk om lekkage gaat. Op zich is dit geen probleem, mits het maar niet om de vuilwaterriolen gaat. Een ander probleem is de afstroming. Dit leidt niet tot vervanging, maar tot het frequenter reinigen van het riool. In de komende planperiode zullen de inspectiebeelden met de laatste technieken en modellen worden geanalyseerd (bijvoorbeeld Rasmariant). Dit zal na verwachting er toe leiden dat er in minder riolen maatregelen hoeven te worden getroffen.





**Verstopte
rioolgemalen
door
doekjes**

3.7 – Gemalen en persleidingen

Rioolgemalen vormen een essentieel onderdeel van de riolering. Het ingezamelde afvalwater loopt via de riolen (die onder afschot liggen) vanzelf naar het laagste punt. De rioolgemalen pompen vanuit de diepste punten van het rioolstelsel het water omhoog naar een volgend rioleringsgebied of de zuivering. Aan de drukzijde van het gemaal zit een persleiding.

Onverhoopt disfunctioneren van rioolgemalen kan ertoe leiden dat het rioolstelsel geheel gevuld raakt en na circa een dag, via de noodoverstorten, ongezuiverd afvalwater loost op het oppervlaktewater. Dit kan leiden tot aanmerkelijke overlast en vissterfte en vormt een risico voor de volksgezondheid. Gemalen dienen daarom voortdurend in goede staat te verkeren.

Omdat de gemeente een correcte werking van deze gemalen en persleidingen belangrijk vindt, heeft zij deze in 2005 in beheer en eigendom aan het Waterschap Zuiderzeeland overgedragen. Het Waterschap Zuiderzeeland beheert in Zeewolde circa 26 (hoofd)gemalen.

Naast deze gemalen en persleidingen is er in het buitengebied ook nog een aantal in beheer en eigendom bij bedrijven en particulieren.

3.8 – Riolering buitengebied

Zeewolde is een relatief jonge gemeente dat qua waterhuishouding volgens moderne normen is aangelegd. Grote concentraties van recreatiewoningen en -terreinen zijn via persleidingen en gemalen aangesloten op de AWZI van Zeewolde en Dronten. De agrarische huishoudens lozen via een 6m³ septic tanks of een van de IBA's van Waterschap Zuiderzeeland, op het oppervlaktewater. Al deze systemen zijn bij particulieren of het Waterschap Zuiderzeeland in beheer. De gemeente voert in deze gebieden dan ook geen actief beheer.

3.9 – Riooloverstorten

In Zeewolde zijn geen rioolstelsels te vinden van het type gemengd stelsel. Er zijn dan ook geen overstorten waaruit afvalwater op de watergangen wordt geloosd.

3.10 – Hemelwateruitlaten en hemelwateroverstorten

Hemelwater wordt dikwijls rechtstreeks geloosd op oppervlaktewater. Dat kan op kleine schaal met een pijpje op eigen terrein of op grotere schaal met een gescheiden rioolstelsel met hemelwateruitlaten. De kwaliteit van het water dat vanuit hemelwateruitlaten wordt geloosd op oppervlaktewater is wel eens onderwerp van discussie geweest tussen waterbeheerders en rioolbeheerders. Door de wetgever wordt het als onverdacht beschouwd, tenzij de waterbeheerder aantoont dat er sprake is van een probleem of een bijzondere situatie. Op basis van de meldingen en veldonderzoek blijkt dat de hemelwateruitlaten en de hemelwateroverstorten in het grootste gedeelte van het dorp geen probleem vormen. Omdat het afstromende hemelwater van bedrijventerreinen verdacht is,

is het Waterschap Zuiderzeeland een onderzoek gestart naar de kwaliteit daarvan en de gevolgen voor het ontvangende oppervlaktewater. Gebleken is dat -wanneer ze niet frequent worden gereinigd- het kwetsbare punten in het stelsel zijn. Daarom zal dit in de komende periode planmatig worden opgepakt.

3.11 – (In-)filtratievoorzieningen

(In)filtratie van hemelwater wordt belangrijker als alternatief voor riole-ring. Met deze voorzieningen wordt water in de bodem gebracht of water via een filtervoorziening gefilterd geloosd op het oppervlaktewater.

In de gemeente Zeewolde worden hier wadi's voor gebruikt, water passerende verhardingen, biezenvelden en filterputten. Het beheer van deze voorzieningen staat in de kinderschoenen, maar zal de komende periode worden beschreven in een beheerplan. Op basis daarvan zal het beheer worden geïntensiveerd. De voorzieningen werken over het algemeen naar behoren.



Wat is een-
Wadi?

IT en DT-riolen

3.12 – Drainage

In de gemeente zijn zowel in Zeewolde noord, centrum als zuid drainage aangelegd. Deze reguleren blijvend of tijdens de bouw het (freatisch) grondwater in openbaar terrein. Van alle drainage die aanwezig is, wordt circa 15% onderhouden. In het verleden werd dit beheer niet planmatig gedaan. In deze planperiode zal dit op basis van een beheerplan worden opgepakt. De drainage wordt een maal in de twee jaar gereinigd en functioneert daardoor naar behoren.

De traditionele drainage, ribbelbuis met een omhullingsmateriaal van bijvoorbeeld kokos, is een kwetsbare leiding. Daarom is er in de Polderwijk gekozen voor de aanleg van DT riolen. De diameter van deze leiding wordt bepaald door de afvoercapaciteit die nodig is voor de afvoer van het hemelwater. Door de grote van de leiding is de drainagecapaciteit ruim toereikend. Deze stelsel worden gereinigd en geïnspecteerd als hemelwaterriolen.

3.13 – Oppervlaktewater

Het beheer van oppervlaktewater is een kerntaak voor de waterbeheerders. In Zeewolde gaat het voornamelijk om Waterschap Zuiderzeeland. De gemeente heeft geen aanvullende eisen aan het Waterschap Zuiderzeeland gesteld en is tevreden met de manier waarop zij deze nu beheert.

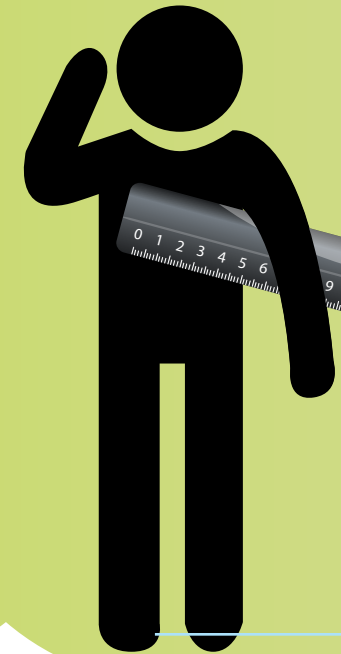
Rioleringsvoorzieningen moeten voldoende capaciteit hebben om naar behoren te kunnen functioneren. Bij het dimensioneren van deze voorzieningen worden daarom hydraulische ontwerpberekeningen uitgevoerd. Hierbij wordt rekening gehouden met de meest recente inzichten en klimaatscenario's. In de beheerfase worden deze berekeningen een keer in de tien jaar of zoveel eerder als nodig herhaald om te bezien of de voorziening nog voldoet. De resultaten van deze berekening worden vastgelegd in het Basisrioleringsplan.

Het gaat onder andere om de volgende berekeningen:

- berekening van de afvoer van afvalwater richting AWZI;
- berekening van de afvoer van zware buien, bijvoorbeeld bui 8 of 60 l/s/ha. Tegenwoordig aangevuld met het doorrekenen van extreme buien met afvoer over straat.
- berekening van bijzondere voorzieningen als wadi's, retentievijvers, (in-)filtratiesystemen, stuwputten en dergelijke.

3.15 – Onderzoek en monitoring

De rioolbeheerder onderzoekt het functioneren van haar stelsels. Dit is enerzijds nodig om de theoretische modellen te toetsen aan het werkelijk functioneren en anderzijds om inzicht te verkrijgen bij probleemsituaties om zo de meest effectieve aanpak te kunnen bepalen. Er worden metingen verricht naar de grondwaterstanden, de hemelwateroverstorten, de neerslag en de staat van het stelsel middels video inspecties.



Sloten in het buitengebied

Beheer van water in de stad

← 3.14 – Hydraulische berekeningen



Eind 2013 is de laatste OAS in samenwerking met het Waterschap Zuiderzeeland opgesteld. De ambitie is om binnen de planperiode de volgende OAS uit te voeren. Op dit moment (2014) loopt op het bedrijventerrein Trekkersveld een onderzoek naar de kwaliteit van het afstromende hemelwater en de effecten op het ontvangende oppervlaktewater. Tevens is er recent, op hetzelfde bedrijventerrein, een onderzoek afgerond naar de lozing van hemelwater op het vuilwaterriool, rioolvreemd water (DTS onderzoek). Niet alle onderzoeken voor de komende planperiode staan vast. Om in te kunnen spelen op actuele zaken is een jaarlijks budget gereserveerd. Voorbeelden van onderzoeken zijn:

- 1) de effecten van het straatvegen op de kwaliteit van het ontvangende oppervlaktewater;
- 2) de operationele mogelijkheden om bij het reinigen van de riolering een piek in de vuillast te voorkomen;
- 3) klanttevredenheid;
- 4) de reductie van de kosten/ besparingsmogelijkheden.

De uitkomsten van deze onderzoeken hebben vaak een positief effect op het functioneren van de gehele afvalwaterketen of waarde voor de alle deelnemers. Het is dan ook logisch dat deze onderzoeken in samenwerking met het Waterschap Zuiderzeeland en het samenwerkingsverband afvalwaterketen Flevoland worden opgezet, uitgevoerd en gefinancierd. Ten tijde van schrijven van dit GRP bespreken de zes gemeenten en het Waterschap Zuiderzeeland de optie om (extra) geld te reserveren om innovatieve en duurzame onderzoeksprojecten gezamenlijk op te pakken. De verwachting is dat een deel van de onderzoeken hieronder kan vallen.

Het streven is om jaarlijks een rapportage te maken voor het dagelijks bestuur, waarin de resultaten van de onderzoeken, de programma's en de aanbevelingen worden gepresenteerd om zo de bedrijfsvoering bij te sturen.

3.16 – Riolering en calamiteiten

Riolering kan een onverwachte rol spelen bij calamiteiten. Wereldwijd zijn afgelopen jaren onder andere de volgende zaken opgetreden:

- ontploffingen in het riool na inloop van brandstof;
- ontruiming van woningen na verspreiding van giftige stoffen via het riool;
- stopzetting van drinkwaterwinning na lozing van bluswater vanuit het riool.

Lokaal hebben we ook te maken gehad met de lozing van giftige, voedselrijke en of zure en basische stoffen. Dit als gevolg van het opstarten van een bedrijfsproces, storingen in het bedrijfsproces of zaken zoals brand. Met als gevolg verstoring van het zuiveringsproces op de AWZI en lozing van ongewenste stoffen op het oppervlaktewater.

Het GRP is niet het juiste middel om de bestrijding van deze calamiteiten en incidenten uit te werken. Dit hoort thuis bij de algemene bestrijding van incidenten en calamiteiten, met een centrale rol voor de brandweer. Elke gemeente beschikt over een model met stappen voor opschaling en organisatie. Van belang is dat men bij het oefenen aandacht schenkt aan het verspreidingsgevaar via riolering. Verder is essentieel dat de calamiteitenorganisatie snel kan beschikken over juiste informatie van de riolering en goed op de hoogte is van de verantwoordelijkheden en juridische procedures. Dit is medio 2014 nog niet goed op orde. Het is een aandachtspunt in de eerste twee jaar van de planperiode om dit te organiseren en te trainen.

Monitoring = brug tussen theorie en praktijk

Rioleringsvoorzieningen zoals gemalen, pompunits, overstorten en drainage worden gedimensioneerd op basis van theoretische berekeningen met diverse aannamen. Deze werkwijze is heel gebruikelijk in de civiele techniek en in de praktijk de enige bruikbare manier om grootschalige voorzieningen te ontwerpen. Het is gebruikelijk dat het feitelijke functioneren enigszins afwijkt van de ontwerputgangspunten. Zolang dit binnen redelijke marges plaatsvindt is er niets aan de hand en voldoet het systeem aan de verwachtingen. Maar als het feitelijke functioneren fors afwijkt van de verwachting, dan wordt het tijd om in te grijpen. Monitoring is het waarnemen van het feitelijke gedrag en dit in relatie brengen met het beoogde gedrag.



3.17 – WION

De Wet Informatie-uitwisseling Ondergrondse Netten, ook wel WION of grondroerdersregeling genoemd, is op 1 juli 2008 in werking getreden. Sinds 1 oktober 2008 is het verplicht om bij elke 'mechanische grondroering' een graafmelding bij het Kadaster te doen.

De wet verplicht gravers tot het melden van elke "mechanische grondroering" (grondbewerking), waaronder het leggen van kabels en leidingen. Kabel- en leidingbeheerders moeten al hun (ondergrondse) kabels en leidingen binnen vastgestelde nauwkeurigheid digitaal beschikbaar hebben, melden bij het Kadaster en binnen een dag uitwisselen, ook de rioolbeheerder. Daarom moet hij deze verzamel- en uitwisselactiviteit structureel organiseren. Naast deze leidingen heeft de gemeente in beperkte mate nog andere kabels en leidingen zoals openbare verlichting, glasvezel, duikers enz. Vanuit synergie is het raadzaam deze gegevens middels een systeem te beheren en uit te wisselen.

3.18 – (Planmatige) Communicatie

Met een goede communicatie kun je goede en slechte resultaten delen en problemen voorkomen of zorgen voor acceptatie. Daarom wordt er op verschillende wijze en op verschillende fronten op een planmatige wijze gecommuniceerd. Jaarlijks wordt er een folder verspreid over bijvoorbeeld over doekjes of vet in het riool, is er een waterloket waar men 24 uur per dag informatie kan vinden en of meldingen kan posten, is er een service- en calamiteitenlijn waar men vragen kan stellen, worden significante uitvoeringsprojecten via de plaatselijke krant gecommuniceerd en worden er bewonersavonden belegd waarop de bewoners worden geïnformeerd en gehoord.

3.19 – Vergunningen en handhaving

Om als particulier of bedrijf op het riool- of drainagesstelsel van de gemeente te kunnen aansluiten zal er een aansluiting moeten worden gemaakt tussen het hoofdleiding en de particuliere aansluiting. Deze aansluiting ligt op gemeentegrond. Om de aansluiting te realiseren moet er een verordening zijn waarop een vergunning wordt verleend of dient sprake te zijn van een privaatrechtelijke overeenkomst. Op dit moment kiezen de rioolbeheerder en de gemeente voor de laatste optie.

De prijs (een vast tarief) is afhankelijk van de diameter en het aantal aansluitingen. In bestaand gebied gaat het jaarlijks om een vijftal aansluitingen. In de nieuwbouw gaat het om zo'n honderd aansluitingen per jaar. Deze worden meestal praktisch binnen de projecten opgelost. Naast deze aansluitingen komt er een aantal keer per jaar de vraag of er (tijdelijk) (bronnering-) water op de riolering mag worden geloosd. Al deze verzoeken moeten worden vergund en afgehandeld.

Soms moeten er in het kader van de vervanging of aanleg van riolen door de rioolbeheerder vergunningen worden aangevraagd of meldingen gedaan. Bijvoorbeeld een bronnering voor de aanleg van een openbare riolering, de lozing van afvalwater op de AWZI (aansluitvergunning) en voor lozing op het oppervlaktewater (lozingsvergunning). In een duurzaam en verantwoord rioolbeheer is de handhaving van afspraken over onder andere de lozing, de aansluiting en de aanleg een belangrijk onderdeel. De handhaving van de lozingen ligt op dit moment bij de Omgevingsdienst. In het verleden is gebleken dat de handhaving te wensen over laat, waardoor het transport werd verstoord en er problemen ontstonden met de waterbeheerder.





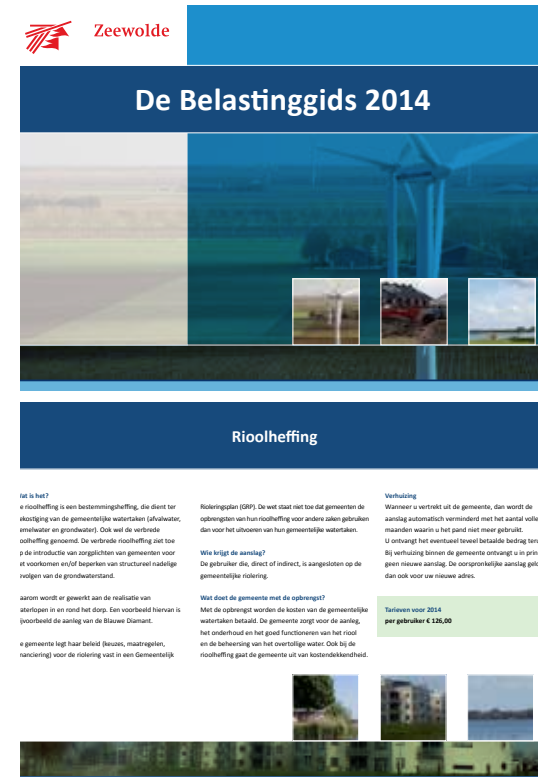
Daarom zal in de komende periode de handhaving door de rioolbeheerder worden geprofessionaliseerd en zal de Omgevingsdienst worden verzocht intensiever te controleren en te handhaven.

3.20 – Beleid en verantwoording

Om op een verantwoorde manier het rioolbeheer te kunnen voeren moeten er keuzes worden gemaakt. Deze keuzes worden gemaakt en vastgelegd in beleidsstukken zoals een rioleringsbeheerplan, het GRP, een investeringsplan, een vervangingsplan en een kolken reinigingsplan. Daarnaast moet er in het kader van de begrotingscyclus een vast aantal keer per jaar financiële verantwoording aan de gemeenteraad worden afgelegd en dient een maal per jaar een begroting worden gemaakt. Dit zijn jaarlijkse activiteiten die de nodige tijd van de contracthouder of beleidsmedewerker vragen.

3.21 – Heffingen

Om het beheer van het rioelstelsel te kunnen bekostigen mag er door de gemeente een rioelheffing worden opgelegd. Hiervoor moet door de rioelbeheerder in combinatie met de heffingsambtenaar de hoogte van de heffing worden bepaald. Daarna stelt de gemeenteraad jaarlijks de hoogte van de heffing vast. Vervolgens verzorgt de heffingsambtenaar het proces van facturatie, incasso en kwijtschelding. In het kader van het sociale beleid kan, als de inwoner niet in staat is om aan de belastingplicht te voldoen, de inwoner vrij worden gesteld van deze belastingplicht. Dit geldt ook voor de rioelheffing.



Beleid voor afvalwater, grondwater, hemelwater en oppervlaktewater

4

De gemeente heeft drie zorgplichten voor de riolering:

- zorgplicht voor de inzameling en het transport van afvalwater;
- zorgplicht om in stedelijk gebied structurele nadelige gevolgen van hoge of lage grondwaterstanden te voorkomen of te beperken, voor zover doelmatig;
- zorgplicht voor inzameling en verwerking van hemelwater, voor zover doelmatig.

Deze zorgplichten worden in dit GRP uitgewerkt voor de lokale situatie van de gemeente. Daarnaast wordt ingegaan op het beleid rondom oppervlaktewater. Op basis van het vigerende waterplan is het uitgangspunt: functioneel, sober en doelmatig (wettelijk minimum is de maat). Wanneer er bijvoorbeeld qua duurzaamheid meekoppelkansen zijn dan mogen die aan de gemeenteraad worden voorgelegd.

De praktische uitwerking van dit beleid is verwoord in het document 'eisen ontwatering en afwatering Zeewolde'. Hierin zijn de eisen die de rioolbeheerder aan de objecten stelt en de procedures beschreven. Dit document is te vinden op www.waterloket-zeewolde.nl.

Waar is de
Wet gemeentelijke
watertaken
gebleven?

4.1 – Afvalwaterbeleid

De wettelijke basis voor de gemeentelijke zorgplicht rondom afvalwater staat verwoord in de [Wet milieubeheer](#).

De gemeente zamelt door middel van riolering huishoudelijk afvalwater en bedrijfsafvalwater in om het vervolgens af te voeren naar de AWZI. Percelen buiten de bebouwde kom lozen in principe via een 6m³ septic tank op het oppervlaktewater. Van het totaal aantal percelen in de gemeente is ruim 95% aangesloten op de riolering. Binnen de bebouwde kom zijn alle percelen aangesloten. Van de niet aangesloten percelen heeft 1/3 een IBA van het Waterschap Zuiderzeeland. Voor de niet aangesloten percelen heeft de gemeente van de provincie Flevoland een ontheffing van de zorgplicht.

Bij initiatieven onder andere buiten de bebouwde kom zal de gemeente in het kader van haar ruimtelijkeordeningstaak en het Waterschap Zuiderzeeland als haar wateradviseur en rioolbeheerder de initiatiefnemers erop wijzen dat bij aansluiting op voldoende voorziening van een perceel de initiatiefnemer verantwoordelijk is en de kosten moet dragen. Bij initiatieven buiten de bebouwde kom zal het Waterschap Zuiderzeeland de initiatiefnemer adviseren vanuit haar primaire rol als waterbeheerder. Binnen de bebouwde kom adviseren zij de initiatiefnemers als rioolbeheerder. Bij nieuwe aanleg of het omleggen van persleidingen buiten de bebouwde kom gelden de landelijke regels dat bestaande lozers op IBA's pas hoeven te worden aangesloten op deze leidingen als zij een onvoldoende voorziening hebben.

De rioolbeheerder voert in deze gebieden geen actief beheer. De visie van de gemeente Zeewolde voor de lange termijn op het afvalwaterbeheer is



[Bespreking van het wettelijk kader van de gemeentelijke grondwaterzorgplicht](#)

[Concrete uitwerking gemeentelijke grondwaterzorgplicht](#)

dat de systemen steeds meer toe groeien naar systemen waarbij de kringloop op lokaal niveau is gesloten. Daardoor zal haar beheertaak afnemen of veranderen. Dit mede ingegeven doordat afval geen afval meer zal zijn maar waardevolle grondstof. Experimenten met nieuwe sanitatieconcepten worden gevolgd via de vakpers en het Samenwerkingsverband afvalwaterketen Flevoland.

Relevante wetgeving bij het lozen op de riolering en het hebben van een aansluiting op de riolering valt uiteen in twee gedeeltes:

- Het [lozen op de riolering](#) valt onder de milieuwetgeving. Het gaat dan met name om de lozingenbesluiten.
- De [aansluiting op de riolering](#) en de daarbij behorende technische eisen vallen onder de bouwwetgeving. Het gaat dan met name om het Bouwbesluit 2012.

Nieuwe aansluitingen op de riolering moeten worden aangevraagd bij de rioolbeheerder, het Waterschap Zuiderzeeland. De kosten worden in rekening gebracht bij de aanvrager. Zie [beleid voor nieuwe aansluitingen](#).

Er mag [geen](#) hemelwater worden geloosd op het vuilwaterriool en visa versa. Dit geldt in principe ook voor de drainages. In sommige gevallen kan in overleg met de rioolbeheerder een uitzondering worden gemaakt en kan er drainagewater op het hemelwaterriool worden geloosd.

Zie [foutieve aansluitingen](#) voor meer informatie.

4.2 – Grondwaterbeleid

Gemeenten hebben een beperkte zorgplicht voor de grondwaterstand in stedelijk gebied. Het is geen volledige verantwoordelijkheid voor het grondwater. Delen van het grondwaterbeheer liggen namelijk bij andere overheden zoals Waterschap Zuiderzeeland en provincie. Daarnaast is er een belangrijke rol voor de eigenaar van de grond. Verder geldt dat grondwater zich slechts ten dele laat beheersen. Vergelijk het met het weer. Daarvoor is geen overheid verantwoordelijk, want het is een natuurlijk proces. Grondwater is eveneens een natuurlijk proces. Maar wel eentje waarbij we als maatschappij nadrukkelijk hebben ingegrepen middels waterlopen, polders, drainage, drinkwaterwinningen en dergelijke. Hiermee samenhangend is voor bepaalde aspecten van het grondwater een zorgplicht toegekend aan enkele overheden, waaronder de gemeenten.

Kort gezegd: de taak van de gemeente voor de grondwaterstand in stedelijk gebied is om maatregelen in de openbare ruimte te overwegen als er grondwateroverlast is. De wettelijke basis voor de gemeentelijke zorgplicht inzake grondwater staat verwoord in de Waterwet. Zie de [wetstekst en een bespreking](#) daarvan ook deze taak heeft de gemeente opgedragen aan het Waterschap Zuiderzeeland.

De kern van het grondwaterbeleid in gemeente Zeewolde is als volgt geformuleerd: De gemeente pakt haar [grondwaterzorgplicht](#) in bebouwd gebied en openbaar terrein op, voor zover dat redelijkerwijs van de gemeente mag worden verwacht en voor zover maatregelen doelmatig zijn. Verder gaat de gemeente in gesprek met bewoners en bedrijven over hun eigen verantwoordelijkheid en helpt hen met advies.



In de gemeente Zeewolde is voornamelijk in de wijk Horsterveld sprake van grondwateroverlast. Onderzoek wijst uit dat het gaat om hemelwater dat de laagste plek zoekt, de kruipruimte. Door het ontbreken of haperen van de drainages op particulier terrein wordt dit water niet afgevoerd naar het gemeentelijke drainagesysteem. De gemeenteraad heeft besloten dat ieder particulier conform de wetgeving verantwoordelijk is voor zijn eigen drainage. Indien noodzakelijk verstrekt de rioolbeheerder advies over een mogelijke oplossing van het probleem.

Het drainagesysteem op openbaar terrein is nog van het oude type, ribbel-drain, deze werkt, door frequente reiniging, naar behoren. In uitbreidingswijken, onder andere de Polderwijk, worden duurzamer drainagesystemen aangelegd. De zogenaamde DT riolen. Dit zijn hemelwaterriolen met een drainerende functie.

4.3 – Hemelwaterbeleid

Gemeenten hebben een zorgplicht wat betreft hemelwater in stedelijk gebied. Deze taak is recent vastgelegd in de wet. Maar ook voor die tijd deden gemeenten al jaren hun werk op dit gebied. Immers, in stedelijk gebied ligt overal riolering waarmee niet alleen het afvalwater naar de zuivering wordt gebracht maar waarmee ook overtollig hemelwater wordt ingezameld en afgevoerd naar het oppervlaktewater.

Nieuw is dat gemeenten bewuste keuzes kunnen maken hoe om te gaan met het hemelwater. Zij kunnen het gemengde stelsel handhaven (zijn in Zeewolde niet aanwezig), of een ander stelseltype aanleggen of perceel-eigenaren dwingen tot afkoppelen op eigen terrein.

Opmerkelijk is dat de wet uitgaat van het principe dat de perceeleigenaar eerst aan zet is om op eigen terrein het hemelwater te infiltreren of te lozen op oppervlaktewater. Dit is fundamenteel anders dan vroeger.

Kort gezegd: de taak van de gemeente is hemelwater in te zamelen en te verwerken, voor zover de perceeleigenaar niet zelf kan zorgen voor infiltratie in de bodem of lozing op een sloot.

De wettelijke basis voor de gemeentelijke zorgplicht inzake hemelwater staat verwoord in de Waterwet. Zie bijgaand kader met deze wetstekst en een bespreking daarvan.

De kern van het hemelwaterbeleid is als volgt geformuleerd: Al het hemelwater dat op de verharde oppervlakken (binnen de bebouwde kom) valt, wordt apart van het afvalwater ingezameld. Het water wordt afgevoerd naar het oppervlaktewater via een leidingstelsel, zonder foutieve aansluitingen en met zo min mogelijk overlast bij extreme buien (conform de afgesproken capaciteiten). Daar waar dat mogelijk is heeft het de voorkeur van de gemeente dat het water lokaal wordt benut of via een eigen leiding op eigen terrein direct op het oppervlaktewater wordt geloosd.

Het hemelwaterbeleid richt zich in eerste plaats op nieuwbouw en/of woningrenovatie en/of rioolrenovatie. Op dergelijke momenten zijn er mogelijkheden om te kiezen voor een aanpassing of een nieuw systeem dat voldoet aan de eisen van deze tijd. In bijgaand kader staat een concrete uitwerking van het beleid. Omdat de gemeente Zeewolde geen gemengde stelsels heeft is afkoppelen geen issue.



Extreme buien vormen een nieuwe opgave voor het stedelijk waterbeheer. Zie '[Bespreking van het wettelijk kader van de gemeentelijke hemelwaterzorgplicht](#)', '[Hemelwaterbeleid voor nieuwbouw en renovatie concreet uitgewerkt](#)' en '[Extreme buien](#)'.





4.4 – Verordening grond- en hemelwater

Eén van de bedoelingen van het nieuwe beleid is dat zo min mogelijk grondwater en hemelwater wordt afgevoerd naar de zuivering. Die is namelijk bedoeld voor het zuiveren van afvalwater. Extra toevoer van relatief schoon water leidt tot hogere kosten en een lager zuiveringsrendement. Met een speciale verordening kan het beleid kracht worden bijgezet. De verordening is bedoeld als stok achter de deur. Niet prettig, wel nuttig. Op dit moment is er voor de rioolbeheerder en de gemeente geen aanleiding om een dergelijke verordening vast te stellen. De huidige milieuwetgeving geeft voldoende handvatten om ongewenste situaties te bestrijden.

4.5 – Oppervlaktewaterbeleid

In het Waterbeheerplan (WBP) van het Waterschap Zuiderzeeland worden de doelen voor het stedelijk water beschreven. Via de programma's Schoon en Voldoende en het thema Water en Ruimte wordt invulling gegeven aan doelen en maatregelen die stedelijk water raken. Te noemen zijn het ontwikkelen van kwaliteitsdoelstellingen voor het stedelijke water en een verkenning naar het inrichten van een klimaatbestendig rioolstelsel.

Om een goede afweging tussen de verschillende partijen te bewerkstelligen hebben de gemeenten in Flevoland gezamenlijk met het Waterschap Zuiderzeeland waterplannen opgesteld. Het waterplan Zeewolde heeft nog een looptijd van vijf jaar. Zoals het er nu naar uitziet zal deze niet worden vervangen. Als voortvloeisel van het Nationaal bestuursakkoord Water is het stedelijk water in 2011 overgedragen aan het Waterschap Zuiderzeeland.

Maatregelen uit het GRP (voor hemelwaterafvoer, grondwater en afvalwater) dragen mede bij aan het realiseren van de doelen voor het

stedelijk water uit het WBP. De rioolbeheerder stemt samen met het Waterschap Zuiderzeeland de maatregelen uit het GRP af op de doelen uit het WBP.

Maatregelen voor het stedelijk water zelf zijn geborgd via maatwerkovereenkomsten tussen gemeente en Waterschap Zuiderzeeland en de daarbij horende beheer- en onderhoudsplannen. Het GRP en de maatwerkovereenkomsten bieden gezamenlijk het kader voor het behouden of verkrijgen van een goed en duurzaam stedelijk water.

In het stedelijk gebied zijn voorzieningen aangebracht om de overtollige neerslag en grondwater af te voeren. Maar ook overstortingen vanuit het rioolstelsel worden via het watersysteem afgevoerd. Het is belangrijk dat het watersysteem voldoet aan de eisen voor waterkwantiteit, waterkwaliteit en ecologie. De afvoer moet gewaarborgd zijn, ook in de toekomst als we door klimaatveranderingen te maken krijgen met extreme buien. Daarnaast heeft het stedelijk water andere functies als beleving- en recreatieve waarde. Deze laatste functies zijn ook voor een groot deel afhankelijk van de kwaliteit van het stedelijk watersysteem.

Voor de afstemming tussen het systeem voor de hemelwaterafvoer en het oppervlaktewatersysteem is een afwegingskader aan de orde. Dit kader (zie het Waterkader op www.zuiderzeeland.nl) is opgezet vanuit de waterkwaliteit. Voor de waterkwantiteit bijvoorbeeld bij afkoppelen van een gemengd stelsel, zal de invloed op het oppervlaktewatersysteem via maatwerk in samenwerking met het Waterschap Zuiderzeeland worden bepaald.

Stedelijk water Flevoland

Bij de inrichten of beheer van stedelijk water gelden zo veel mogelijk onderstaande uitgangspunten:

- de oevers hebben zover mogelijk een natuurvriendelijke inrichting;
- het water uit de rioleringen dient indien nodig op groot ontvangend oppervlaktewater te worden geloosd;
- er wordt gewerkt met robuuste peilvakken;
- er wordt gestreefd naar verbetering van het de waterkwaliteit. Inname van gebiedsvreemd water, zoals bijvoorbeeld IJsselmeerwater, wordt zoveel mogelijk vermeden;
- capaciteit van het stedelijk water wordt zoveel mogelijk afgestemd op de afkoppelambitie van rioolbeheerder;
- de lozingspunten vanuit het rioolsysteem worden in het GRP benoemd, waardoor geen lozingsvergunning meer benodigd is;
- er wordt zoveel mogelijk rekening gehouden met de belevingswaarde van het water en het recreatief medegebruik wordt gefaciliteerd.



Opgaven voor de planperiode 5



Rioleringsbeheer vergt een vooruitziende blik. Het beheer moet op orde blijven en soms worden aangepast aan nieuwe eisen en mogelijkheden. Het vraagt steeds weer aandacht. De veroudering van het uitgebreide rioelstelsel brengt met zich mee dat versleten onderdelen moeten worden vervangen of gerenoveerd. Daarnaast zijn soms verbeteringen nodig. Hierbij speelt het begrip doelmatigheid de hoofdrol, zodat de schaarse middelen doelbewust worden ingezet. In dit hoofdstuk wordt een overzicht gegeven van de geprogrammeerde onderzoeken en maatregelen gedurende de planperiode van dit GRP. Deels als concrete maatregelen, deels als geraamde budgetten waarvan de specifieke invulling volgt op basis van nadere uitwerking gedurende de planperiode. Voor de uitvoering van de maatregelen en een gedetailleerde beschrijving van het beheer en onderhoud wordt jaarlijks een zogenaamd jaarplan opgesteld.

5.1 – Beheer op orde houden

In [hoofdstuk 3](#) van dit GRP is beschreven hoe het beheer plaatsvindt. Dit gaat overwegend goed. Daar waar het niet goed gaat, is dit voornamelijk het gevolg van een te beperkte formatie. Om dit probleem op te lossen wordt samengewerkt met het Waterschap Zuiderzeeland en de Flevolandse gemeenten. Alle taken zijn overgedragen aan het Waterschap Zuiderzeeland die in het kader van de Flevolandse samenwerking de taken deels zelf opakt en deels onder zal brengen bij een van de Flevolandse gemeenten en of marktpartijen. In het kader van de Flevolandse samenwerking zal worden gekeken of en in hoeverre samenwerking op de volgende vlakken zinvol is:

- gegevensbeheer;
- data analyse;
- analyse inspectieresultaten en vertaling tot maatregelen;
- toezicht en handhaving.

Rioolreparatie als maatwerk om de levensduur te verlengen

Verouderd riool relinen of vervangen?

Oudste riool niet altijd de slechtste



5.2 – Maatregelen aan gemalen

Gemalen in de gemeente Zeewolde zijn in eigendom, beheer en onderhoud bij Waterschap Zuiderzeeland. Maatregelen aan de gemalen zijn daarom niet opgenomen in dit GRP.

5.3 – Reparatie en renovatie van de riolering

In de jaren '80 van de vorige eeuw ontstond het besef dat verouderde riolen kunnen leiden tot gaten in het wegdek en tot disfunctioneren van de riolering. Er kwam meer aandacht voor beheer en onderhoud van de riolering. De rioolheffing (toen nog rioolrecht) moest omhoog om de benodigde middelen te vergaren. Door verhoging van de heffing kwam ook geld beschikbaar om verouderde riolen te kunnen vervangen door nieuwe.

Veelal wordt uitgegaan van een levensduur van 60 jaar. In Zeewolde is bovendien gekeken naar de resultaten van de uitgevoerde rioolinspecties. Hieruit komt het beeld naar voren dat tot 2040 kan worden volstaan met een beperkte opgave voor reparaties en renovaties. Vanaf 2040 start een grote golf van noodzakelijke rioolvervanging. In de planperiode van dit GRP wordt onderzoek verricht om de vervangingsbehoefte in Zeewolde nog beter in te schatten.

De reparatie en renovatie van de riolering gebeurt planmatig en wordt onder andere afgestemd op het groot wijkonderhoud.

5.4 – Verbeteringsmaatregelen

Verbeteringen aan de riolering kunnen nodig zijn om wateroverlast te voorkomen of om de belasting van het milieu te reduceren. Dergelijke

maatregelen komen naar voren uit gedetailleerde hydraulische berekeningen in het zogenaamde Basisrioleringsplan. Hierin zijn de volgende maatregelen naar voren gekomen.

Maatregelen Basis rioleringsplan

Locatie	deel-gebied	straatnaam	type wateroverlast	berekend water-op-sstraat bij 60 l/s/ha	kosten
Dorp	A	Mast	water-op-sstraat	locatie 2	€ 50.000
Dorp	B	Planetenveld	water stroomt in garages		
Dorp	C	Coulisse	water-op-sstraat	-	€ 2.000
Dorp	D	Kluunpad	water-op-sstraat	locatie 3	€ 35.000
Dorp	E	Strandweg	water-op-sstraat	locatie 4	
Dorp	F	Aalbes	water-op-sstraat	-	
Dorp	G	ruisvoorn	1 woning watert niet goed af		
Dorp	H	onderdoorgang Eikenlaan	water-op-sstraat		-
Trekkersveld	A	onderdoorgang Gooiseweg (Jellematunnel)	water-op-sstraat	n.v.t.	
Trekkersveld	B	Baardmeesweg	water-op-sstraat	locatie 3	€ 90.000
Trekkersveld	C	Industrieweg	water-op-sstraat	-	€ 3.000
Trekkersveld	D	Handelsweg	water-op-sstraat	locatie 5	€ 25.000
Totaal					€ 205.000

De bekostiging van de verbeteringen zal vanuit de algemene middelen moeten komen omdat deze problemen zijn veroorzaakt door wijzigingen in het rioleringsstelsel ten behoeve van extra uitgifte of aanpassingen van de openbare ruimte.

Beheer van riolen op basis van inspectie en risicobenadering



Organisatie en samenwerking

6

Het beheren van de rioleringsvoorzieningen en het uitvoeren van het geformuleerde beleid is mensenwerk. In dit hoofdstuk wordt dit mensenwerk vanuit enkele invalshoeken belicht. Als eerste wordt een berekening gegeven van de benodigde personeelsformatie. Daarna wordt ingegaan op samenwerking met andere disciplines in de gemeentelijke organisatie en met andere gemeenten en het Waterschap Zuiderzeeland. Tot slot wordt de rioleringszorg van de gemeente Zeewolde bekeken vanuit een extern perspectief door middel van het fenomeen benchmark.

6.1 – Beherende organisatie

Rioleringsbeheer is een veelomvattende aangelegenheid en vraagt inzet van menskracht. Bijgaand een overzicht van de belangrijkste taken. Het overzicht volgt de indeling van de Leidraad Riolerings module D2000 en maakt gebruik van de kengetallen uit deze module. Dit geeft een onafhankelijke, globale check op de omvang van de beherende organisatie. De check leert dat de gemeente Zeewolde op het gebied van rioleringszorg ruim 2,5 fte nodig heeft en functioneert als een regiegemeente met onderbezetting. Dit is één van de redenen om beheertaken over te dragen aan Waterschap Zuiderzeeland. Uit de analyse op basis van taken en objecten qua beheer en onderhoud maar ook qua vervanging en renovatie blijkt een personeelsbezetting nodig te zijn van 3 a 4 fte. Op basis van de analyses lijkt een personele bezetting nodig van ongeveer 3 fte.

Personele aspecten van het rioleringsbeheer en de water-taken

6.2 – Samenwerking binnen de gemeente

Rioleringsbeheer is een eigen vakgebied, maar geen volstrekt sectorale aangelegenheid. Op diverse punten bestaan raakvlakken met andere afdelingen binnen de gemeentelijke organisatie. In het overzicht staan de belangrijkste verwoord.

6.3 – Samenwerking met de waterbeheerder

De gemeentelijke zorgplicht voor afvalwater, hemelwater en grondwateroverlast heeft meerdere raakvlakken met de taken van de waterbeheerders. Voor gemeente Zeewolde gaat het hierbij om Waterschap Zuiderzeeland en Rijkswaterstaat. Samenwerking met vooral het Waterschap Zuiderzeeland is van groot belang en zelfs verwoord in de [Waterwet](#). De meest relevante aspecten van samenwerken met het Waterschap Zuiderzeeland staan verwoord in een [overzicht](#). De praktijk leert dat in de loop der jaren bepaalde onderwerpen meer of minder aandacht krijgen. Dit is soms een gevolg van lokale voorvallen en vaak ook een meebewegen met landelijke ontwikkelingen. Momenteel is er veel aandacht voor het zoeken van besparingen in de waterketen.

Relaties van rioleringsbeheer met aanpalende gemeentelijke vakgebieden



6.4 – Samenwerking Afvalwaterketen Flevoland

Het samenwerkingsverband Samenwerking Afvalwaterketen Flevoland, een netwerkorganisatie waarin de gemeenten in Flevoland en het Waterschap Zuiderzeeland met elkaar samenwerken op het gebied van de afvalwaterketen, vervult een bijzondere rol.

In het kader van het samenwerkingsverband is een Regionale bestuurs-overeenkomst ondertekend en is een maatregelenprogramma met daarin concrete doelen en maatregelen opgesteld. De partijen werken samen om inhoud te geven aan de doelmatigheidsopgave, de kwaliteit en de duurzaamheid van afvalwaterketen verder te vergroten en de kwetsbaarheid van de organisaties te verlagen.

Dat doet elke partner vanuit zijn eigen verantwoordelijkheden, waarbij de expertise en deskundigheid onderling worden gedeeld en ontwikkeld. Op basis van hetgeen in [hoofdstuk 3](#) en [5](#) is beschreven zijn een tal van maatregelen geïdentificeerd die gezamenlijk (in wisselende verbanden) uitgevoerd kunnen worden. Deze worden vastgelegd in het jaarlijks te actualiseren maatregelenprogramma Afvalwaterketen Flevoland. Deze maatregelen zijn geordend in de onderdelen:

- planvorming, zoals dit GRP;
- meten en monitoren;
- innovatie en duurzaamheid;
- operationele zaken/projecten/aanbestedingen/inkoop;
- kennisontwikkeling en slim specialiseren;
- communicatie/burgerparticipatie.

Op deze wijze wordt optimaal invulling gegeven aan het bestuursakkoord water.

6.5 – Benchmark rioleringszorg

Stichting RIONED voerde in 2013 een grootschalige benchmark uit. Alle gemeentelijke rioolbeheerders deden hieraan mee. De resultaten geven een indruk hoe een rioolbeheerder omgaat met de rioleringszorg. De indruk is slechts globaal omdat resultaten worden uitgedrukt in verzamelbegrippen en soms alleen gelden voor het meetjaar 2012. Desalniettemin is het een nuttige meting en zijn voor sommige rioolbeheerders enkele opvallende uitkomsten te noteren die om een verantwoording vragen of een koerswijziging.

Zeewolde is een middelgrote, weinig stedelijke gemeente die voornamelijk is gelegen op kleigrond met een stabiele zandlaag als ondergrond. Er ligt een gescheiden rioolstelsel voor afvalwater en voor hemelwater. Uit de benchmark blijkt dat de beschikbare formatie voor de binnendienst en de buitendienst relatief klein is. Het reinigen en inspecteren van de riolering gebeurt in Zeewolde vaker dan gemiddeld in Nederland. Het aantal verstoppingen per 100 kilometer vrijvervalriool, een indicator voor het technisch functioneren van de riolering, is in 2012 hoger dan het gemiddelde in Nederland. Het aantal meldingen is vergelijkbaar met het landelijk gemiddelde. Volgens de benchmark worden in Zeewolde relatief veel reparaties aan het stelsel uitgevoerd. De totale kosten van het rioolbeheer per kilometer systeembuis zijn lager dan het landelijk gemiddelde. De hoogte van de rioolheffing is relatief laag, maar zal naar verwachting op de middellange termijn stijgen.



6.6 – Duurzaamheid en innovaties

De verwachting is dat de definitie voor afvalwater steeds meer gaat vervagen. “Afvalwater” bevat niet alleen grondstoffen zoals fosfaat, stikstof en cellulose, maar ook biomassa voor de productie van energie en bioplastics, waardoor deze stoffen op termijn steeds minder vanzelfsprekend via het afvoerputje worden afgevoerd.

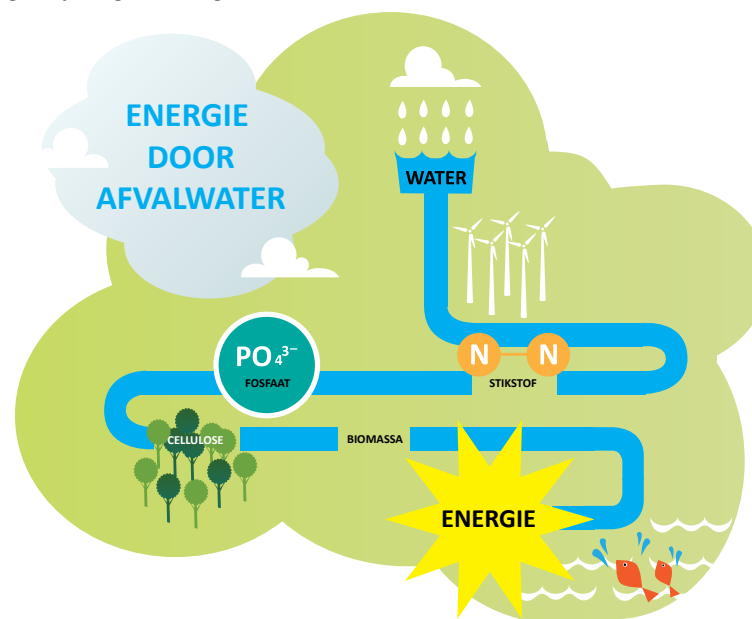
Doel is om in navolging van de door VNG en UvW aangeleverde Routekaart 2030, voor de lokale situatie voor de regio Flevoland een eigen Routekaart te maken. De Routekaart blijft in de loop van de tijd een dynamisch document. Door ervaringen vanuit de pilots wordt deze periodiek herzien en/of aangevuld. In de periode tot 2020 richt de aandacht zich met name op onderzoek en het uitvoeren van pilot toepassingen. In de periode na 2020 geeft de vervangingsgolf van het huidige rioolstelsel goede mogelijkheden om de ombouw (transitie) te realiseren.

Bij de “ombouw” van een afvalwatersysteem naar een grondstoffensysteem gaat nadrukkelijk de vraag van aanbod en vraag om grondstoffen spelen. Dit vraagt naast samenwerkingen in de regio ook afstemming met de verschillende interne werkvelden (ruimtelijke ordening, milieu, bouwen en woningtoezicht, financiën, civiel nieuwe werken en beheer en onderhoud).

In aanvulling op de regionale routekaart kan een zogenaamde onderzoeks/pilot-agenda worden opgesteld. Tegelijkertijd kan zichtbaar worden gemaakt welke pilots binnen de gemeente spelen, die in samenhang zijn met andere gemeenten en welke in samenhang met het Waterschap Zuiderzeeland.

Toepassing van een duurzaam rioolstelsel gaat altijd gepaard met een businesscase. Vooral door in samenhang met de toekomstige vervangingsgolf en afstemming met de klimaatopgave kan een optimaal duurzaam grondstoffensysteem ontstaan.

De Flevolandse gemeenten en het Waterschap Zuiderzeeland hebben in het samenwerkingsverband afgesproken om jaarlijks gezamenlijk te investeren in innovatie en duurzaamheid. Naast deze technische innovaties zal er aandacht zijn voor organisatorische innovaties. De afzonderlijke bedragen zijn nog niet vastgesteld.



Kostentoe rekening, vermogensbeheer en rioolheffing 7

Rioleringsbeheer kost geld. In dit hoofdstuk wordt toegelicht om welke kosten het gaat. Vervolgens wordt ingegaan op de wijze waarop investeringen worden afgeschreven en welke spelregels worden gehanteerd bij het vermogensbeheer. Tot slot wordt stilgestaan bij de wijze waarop de rioolheffing is vormgegeven om de benodigde middelen te vergaren. Alle kosten in dit hoofdstuk zijn exclusief BTW, tenzij anders aangegeven. Bij de rioolheffing is de BTW wel betrokken.

Reductie kostenstijging

Het rioleringsbeheer van Zeewolde wordt geprofessionaliseerd. Het beheer wordt uitbesteed aan Waterschap Zuiderzeeland. Door deze samenwerking in de waterketen is de verwachting dat meer kwaliteit en een lagere kwetsbaarheid wordt bereikt tegen, op termijn, een kleinere kostenstijging dan voorzien. Op de korte termijn gaat het er om dat de kosten binnen het voorziene budget blijven. Op langere termijn heeft het betrekking op doelmatigheidswinst. De samenwerking tussen gemeente en Waterschap Zuiderzeeland is een voorbeeld van samenwerking uit het Bestuursakkoord Water, die moet leiden tot een meer doelmatig beheer van de afvalwaterketen.

Bij doelmatigheidswinst wordt gedacht aan besparingen door het meer- voudig inzetten van personeel en door standaardiseren en automatiseren. Op termijn kan de doelmatigheidswinst toenemen door slim specialiseren van gemeentelijke rioolbeheerders en het Waterschap Zuiderzeeland bin- nen de provincie Flevoland. Voor het rioolbeheer van de gemeente Zeewol- de is een doelmatigheidswinst van 5% ten opzichte van de begroting 2014 (de nulsituatie) te bereiken in 5 jaar. Deze doelmatigheidswinst kan zowel ten goede komen van de gemeente als van het Waterschap Zuiderzeeland.

Dit betekent dus niet dat het tarief van de rioolheffing met 5% minder zal stijgen. De rioolbeheerder, het Waterschap Zuiderzeeland, denkt dat te be- reiken door een goede afstemming met de wegbeheerder bij renovaties (en zo onnodige opbrekingen te voorkomen), inzet van innovatieve oplossingen, slimme reparatie- en hersteltechnieken, een betere manier van het beoor- delen van de inspectiebeelden en de uitbesteding van het rioolbeheer aan Waterschap Zuiderzeeland. De verwachting is dat in de eerste twee jaren van de transitie van de beheerorganisatie vanwege aanloopkosten nog geen substantiële besparingen zullen optreden. In de keten wordt gezamenlijk met het Waterschap Zuiderzeeland en de gemeenten een totale besparing van 12,5% voorzien. De vermelde 5% maakt hier onderdeel van uit.

7.1 – Kostentoe rekening aan de rioolbelasting

Activiteiten die worden uitgevoerd ten behoeve van het rioleringsbeheer mogen worden toegerekend aan het rioleringsbeheer. Zij worden bekost- igt vanuit de middelen die worden binnengehaald met de rioolbelasting.

In het “model kostenonderbouwing rioolheffing van de VNG” wordt als toets de checkvraag geformuleerd: “Worden de activiteiten verricht ter nakoming van de zorgplichten voor afval- hemel- en grondwater?”. Dit is de wezenlijke vraag op grond waarvan iets kan worden toegerekend aan de rioolheffing of niet. Vervolgens wordt een standaardoverzicht gepre- senteerd. De bedoeling is dat deze spoort met de begroting, zie '[Relatie tussen het GRP en de begrotingscyclus](#)'.



Vervangings-
waarde van de
riolering

Kostenindicatie
rioolrenovatie
komende
jaren

Sommige activiteiten worden enkel uitgevoerd ten behoeve van het rioleringsbeheer en worden daaraan geheel toegerekend, bijvoorbeeld het inspecteren en reinigen van de riolering. Daarnaast zijn er [gezamenlijke](#) en [gemengde activiteiten](#). Voor deze activiteiten wordt in de begroting aangegeven (op basis van het beleid uit het GRP) welk gedeelte van de kosten ten laste van de rioolheffing wordt gebracht. In Zeewolde wordt alleen het beheer van de leiding en het zandlichaam van de WADI toegerekend aan het rioolbeheer.

7.2 – Operationele kosten

Het dagelijks beheer en onderhoud van de riolering is van essentieel belang om het systeem goed te laten functioneren. De tabel '[Operationele kosten](#)' geeft een overzicht van de hiermee gepaard gaande jaarlijkse kosten, prijspeil 2014. De jaarlijkse kosten zijn bepaald op basis van een methodiek waarbij per (deel)taak de directe en indirecte kosten zijn geraamd. De directe kosten zijn geraamd op basis van (aannemers)prijzen per eenheid, het aantal eenheden (objecten) en de jaarlijkse frequentie van de activiteit. De indirecte kosten hebben betrekking op voorbereiding, toezicht, advies, onvoorzien en op de winst- en risicotoeslag van de aannemer. Er is gerekend met een opslag van 42% voor de indirecte kosten. De uitkomsten van de raming van directe en indirecte kosten zijn door extern deskundige getoetst aan landelijke en lokale cijfers.

7.3 – Kosten voor renovatie van bestaande riolering

Het vervangen of relinen van verouderde riolering is één van de grootste uitgavenposten van het rioleringsbeheer. Het vooraf ramen van de

kosten is daarom een belangrijke opgave voor het GRP. Deze raming is van invloed op de noodzakelijke hoogte van de rioolbelasting. Zie '[Kosten](#)' voor meer informatie.

7.4 – Kosten voor renovatie van gemalen

Dit is niet aan de orde in de gemeente Zeewolde (zie [hoofdstuk 5.2](#)).

7.5 – Eenmalige kosten voor verbetering

Uit het BRP blijkt ([zie hoofdstuk 5.4](#)) dat het rioolstelsel niet overal functioneert zoals dat is afgesproken. De oorzaak hiervan ligt in de aanpassing van het stelsel ten behoeve van een extra of een veranderde uitgifte van bedrijventerreinen en of de aanpassing van de openbare ruimte. De kosten voor de aanpassing bedragen eenmalig €205.000,-. Omdat het hier gaat om een aanpassing van het stelsel waarbij de oorzaak niet is gelegen in veranderde eisen aan het stelsel, verandering van het klimaat of milieuwetgeving, zullen deze aanpassingen moeten worden betaald vanuit de algemene middelen.

7.6 – Vermogensbeheer

Het berekenen van de benodigde rioolheffing is in essentie het in balans brengen van de inkomsten en uitgaven. Tussen beide staat een demper ofwel tariefegalisatie. De bedoeling van de egalisatie is dat de heffing niet van jaar tot jaar varieert afhankelijk van de projecten van dat jaar en van eventuele mee- of tegenvallers. De egalisatie bestaat enerzijds uit meerjarige afschrijving van de investeringen en kan daarnaast een spaarvoorziening omvatten. Beide worden [hier](#) toegelicht.





Ook het ideaalcomplex wordt toegelicht. Dat is een vorm waarbij de inkomsten en uitgaven zoveel mogelijk in balans worden gebracht. Investerings worden zo mogelijk direct afgeboekt zodat geen rentelasten ontstaan. Onvermijdelijke kleine schommelingen worden dan opgevangen in een voorziening. Mixvormen tussen meerjarig afschrijven, sparen en ideaalcomplex zijn mogelijk.

Naast een voorziening is er de mogelijkheid van een reserve, een soort potje voor overschotten/ jaarresultaten. Het saldo van een reserve is minder beschermd voor het rioleringsbeheer dan het saldo van een voorziening. Als er in een jaar veel geld van de begroting onbenut blijft, dan komt dit in de reserve terecht. Het vraagt om toelichting vanuit de ambtelijke organisatie waarom de planning niet is gehaald. Vervolgens komt de vraag of het geld beschikbaar blijft voor rioleringsbeheer of vervalt aan algemene reserves.

Een belangrijke rol wordt gespeeld door de oude kapitaalslasten. Dit zijn de lasten voor komende jaren ten gevolge van investeringen uit de afgelopen jaren. Populair gezegd: het afbetalen van oude schulden die bewust over lange termijn zijn uitgesmeerd. Het gaat om werken zoals het vervangen van oude riolen, de aanleg van randvoorzieningen bij de overstorten van het gemengde stelsel en de aanleg van drukriolering in het buitengebied. In gemeente Zeewolde is geen sprake van oude kapitaalslasten. Dit is gunstig voor de hoogte van de rioolheffing op langere termijn.

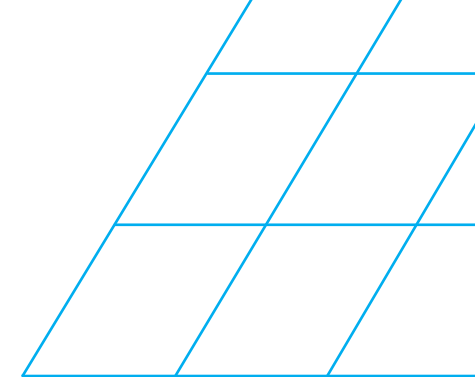
Het vermogensbeheer wordt op een gelijkwaardige wijze doorgezet, zoals aangegeven in de voorgaande GRP's. Dit betekent dat de investering direct wordt afgeboekt op de voorziening. Indien deze niet toereikend is, dan worden de kosten van investeringen geactiveerd voor een zo beperkt mogelijke tijd. Een jaarlijks overschot of tekort op de exploitatie wordt verrekend met de reserve die tot doel heeft schommelingen van het tarief te voorkomen. Het is verstandig om deze reserve niet in hoogte te beperken en de vrijval aan de algemene middelen dan wel de voorziening aan het einde van de planperiode op basis van een nieuwe [rioolheffingsberekening](#) te bepalen. Op deze wijze ontstaat een duurzaam financieringssysteem voor de rioleringszorg met een op lange termijn beperkte stijging van de rioolheffing.

7.7 – Grondslag en maatstaf voor de rioolheffing

Gemeenten hebben de mogelijkheid tot een heffing om de kosten voor de gemeentelijke watertaken te bestrijden. Zie voor meer informatie [de wetstekst Artikel 228a Gemeentewet](#).

De rioolheffing van gemeente Zeewolde is gericht aan de gebruiker van percelen, heeft als heffingsmaatstaf een vast bedrag en bedraagt €126 in het jaar 2014.

De rioolheffing kan op meerdere manieren worden vormgegeven. Bijgaand kader geeft een beknopt overzicht van deze materie. In gemeente Zeewolde bestaat geen reden om de bestaande vormgeving van de heffing te wijzigen. Met deze methodiek blijven de perceptiekosten beperkt.



Enkele wetenswaardigheden rondom de rioolheffing



Uitgangspunten bij de berekening van de benodigde rioolheffing

7.8 – Berekening van de hoogte van de rioolheffing

De financiële middelen, die nodig zijn om alle taken van het rioleringsbeheer te kunnen uitvoeren, worden opgebracht door een 100% kosten-dekkende rioolheffing. In 2014 bedraagt de hoogte van deze heffing €126. Vergeleken met andere Nederlandse gemeenten is dit een lage waarde. Voor de toekomst is deze heffing niet toereikend. Dit komt omdat we toe-groeien van een oude situatie, waarbij de rioolgelden alleen benodigd waren voor dagelijks beheer en onderhoud van de riolering naar een nieuwe situatie waarbij ook de vervanging en renovatie betaald wordt vanuit de rioolgelden. Een stijging van 3,5% per jaar is de komende jaren nodig om alle kosten blijvend te kunnen dekken. Daarna volstaat een lagere stijging. Jaarlijks zal de werkelijk opgetreden inflatie hier nog bij op worden geteld.

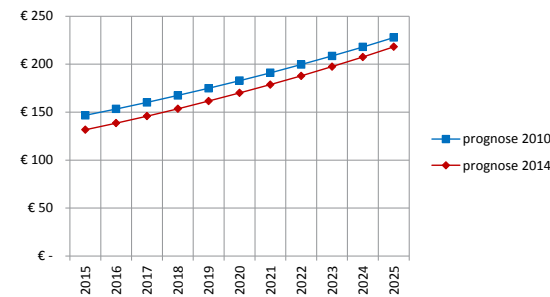
7.9 – Financiële ontwikkelingen

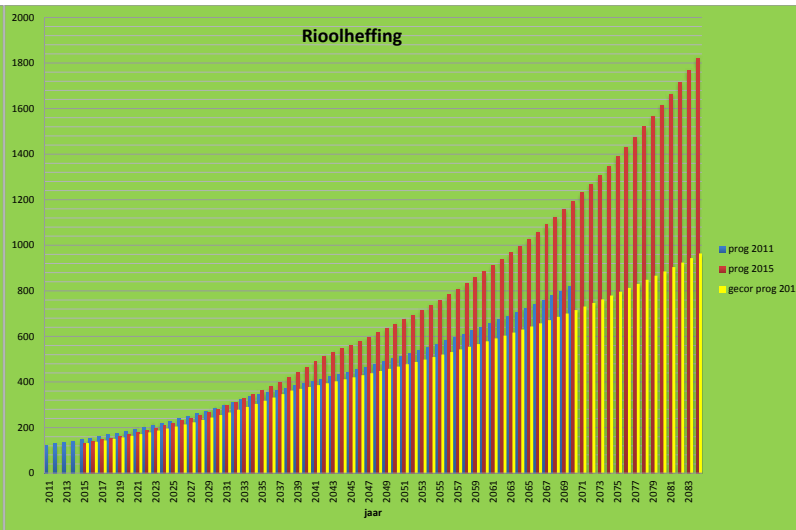
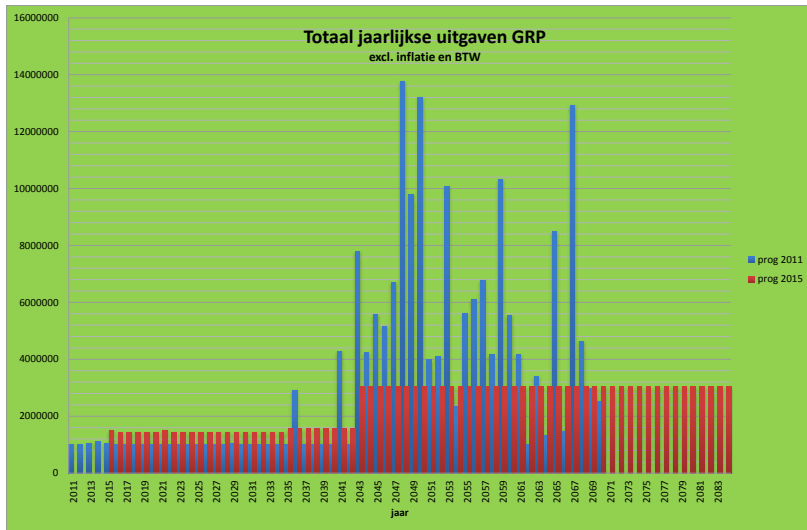
Niet alleen in technische, beleidsmatige maar ook in financiële zin hebben we de afgelopen periode een behoorlijke ontwikkeling doorgemaakt die consequenties hebben voor de toekomst. De financiële ontwikkelingen bestaan uit drie componenten.

- de afname van de totale kosten ondanks het negatieve financiële klimaat;
- een verschuiving van kosten naar voren en naar achter, door beter inzicht in de staat van de stelsels;
- de ontwikkeling van het tarief van de rioolheffing.

De kosten voor het rioolbeheer (operationele en vervanging en renovatie) zullen in de berekende periode, 70 jaar, met circa 33% dalen. Deze daling wordt voornamelijk veroorzaakt door een vermindering van de kosten voor vervanging en renovatie en zijn het gevolg van de inzichten, zoals verwoord in onder andere de inleiding van [hoofdstuk 7](#). De kosten dalen ten opzichte van 2010 (correctie inflatie en areaal) van €145 miljoen naar €97 miljoen. Door een langere levensduur van een gedeelte van het stelsel (van 60 naar 70 jaar) en de verlaging van de kosten dalen de gemiddelde kosten per jaar van €2,4 miljoen naar €1,5 miljoen.

Tarief rioolheffing



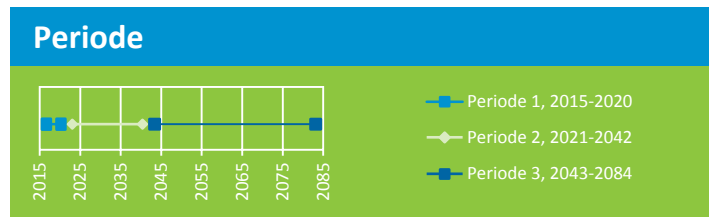


In de afgelopen periode is het inflatiepercentage gestegen van 1% naar 1,75%. Het rentepercentage over de voorziening is gedaald van 4% naar 2% en het BTW percentage is verhoogd van 19% naar 21%. Omstandigheden die de rioolbeheerder niet kan beïnvloeden.

In de afgelopen tien jaar is onderzoek gedaan naar de staat van de stelsels met behulp van videocamera's. Uit het onderzoek is gebleken dat gedeeltes van het stelsel eerder aan vervanging of reparatie toe zijn. Tevens is de vervanging en reparatie gedurende het onderzoek uitgesteld om daarna de vervanging en reparatie planmatig en gestructureerd ter hand te nemen. Hierdoor zullen de kosten eerder worden gemaakt en de verwachte uitgaven ten opzichte van voorgaande prognoses de eerste jaren met circa 40% stijgen. In 2020 zullen de totale kosten (operationele- en vervanging en renovatie) dan ook hoger liggen dan in 2010 verwacht.

Ondanks deze ontwikkelingen en een tijdelijke verlaging van de rioolheffing in de afgelopen jaren, is de groei van de rioolheffing in de eerste

periode gelijk aan de prognose in 2010. In de tweede periode kan het worden afgevlakt van 3,5% naar 3,4% en in de derde periode van 1,5% naar 1,3%. Door de veranderde financiële omstandigheden, lagere rente en hogere inflatie, zal volgens de huidig prognose (rode kleur) in 2035 het tarief boven de prognose van 2010 (blauwe kleur) uit stijgen. Bij gelijkblijvende financiële omstandigheden (gele kleur), zoals in 2010, zou het tarief met circa 10% zijn gedaald.





7.10 – Besparingsdoelstelling

Door een professionaliseringsslag kan er op termijn efficiënter met de middelen worden omgegaan. Deze slag zal in de planperiode verder worden uitgewerkt om de door het rijk opgelegde en door de regio overgenomen besparingsdoelstelling in de afvalwaterketen van 12,5% in 2020 te halen.

Zeewolde is een relatief jong dorp en een rioleringsstelsel hoeft over het algemeen pas na langere tijd vervangen of hersteld te worden. In het vorige GRP waren er daarom tot 2020 geen kosten opgenomen voor vervanging of renovatie. Daar kan ten opzichte van het vorige GRP dus ook niet op bespaard worden. Voor de besparing op deze kosten is daarom gekeken naar de levensduur van het rioolstelsel. In de afgelopen tien jaar is onderzoek gedaan naar de staat van het stelsel met behulp van videocamera's. Uit het onderzoek is gebleken dat gedeelten van het stelsel eerder aan vervanging of renovatie toe zijn. In 2020 zullen de kosten voor vervanging en renovatie dan ook hoger liggen dan bij het opstellen van het vorige GRP verwacht. Daarnaast is gebleken dat door eerder te investeren in slimme technieken uiteindelijk de levensduur verlengd kan worden. Ook kan goed doordacht beheer- en onderhoud hier een bijdrage aan leveren. Bezien vanuit de complete levensduur van het rioolstelsel dalen de kosten voor vervanging en renovatie met circa 33%.

Naast kosten voor vervanging en renovatie zijn er de jaarlijkse beheer- en onderhoudskosten, zoals bijvoorbeeld voor het reinigen en inspecteren. De helft van de totale kosten bestaat ongeveer uit vervanging en renovatie, de andere helft uit de beheer- en onderhoudskosten.

In dit GRP zijn de beheer- en onderhoudskosten op hetzelfde niveau gebleven als in het vorige GRP. Voor de komende jaren spreken de gemeente Zeewolde en Waterschap Zuiderzeeland een doelstelling af om in 2020 5% op deze kosten te besparen. Indien dit inderdaad gerealiseerd wordt, dan zal dat worden gebruikt om de kosten in de planperiode van het volgende GRP te verlagen.

Bijlage

Doelen GRP (DOFEMAME)

1

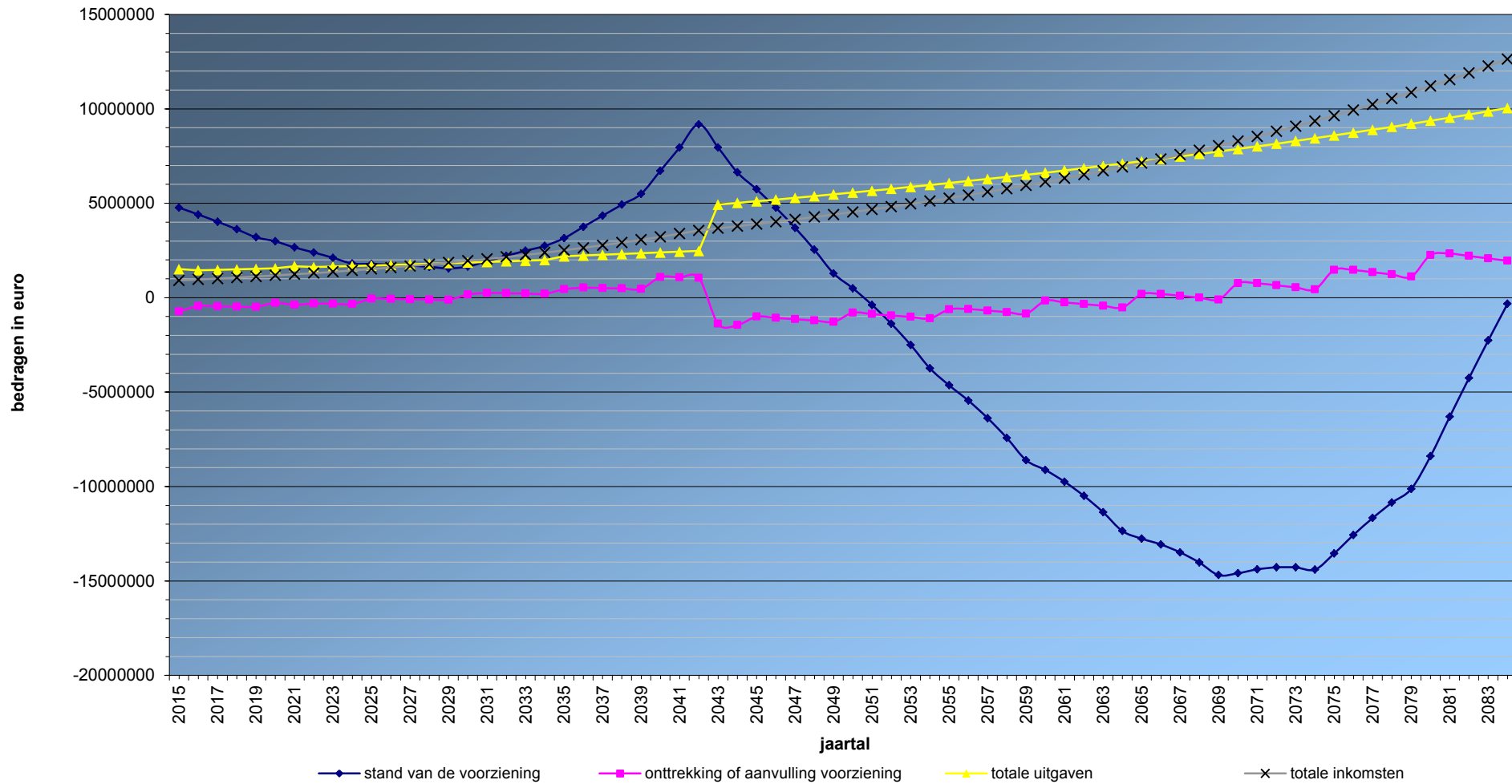
Doel (wat willen we bereiken)	Functionele eis/ subdoel (hoe kunnen we dat bereiken, door/ doordat)	Maatstaf (waneeer wordt er voldaan aan het gestelde doel, als)	Meetmethode (hoe kunnen we dat meten)		
<i>Niveau 1</i>	<i>Niveau 2</i>	<i>Niveau 3</i>	<i>Niveau 4</i>		
Een tevreden burger	Het leveren van een product dat aan de toezeggingen voldoet		Er niet meer dan 0,3% van de aangeslotenen klagen	Middels een service registratie systeem	
	Het geleverde product in overeenstemming is met de prijs		De rioolheffing niet meer bedraagt dan het landelijke maximum en het rioolheffing stabiel is	Middels een toetsing aan Rioned gegevens "riool in cijfers" voor het betreffende jaar	
	De klant vriendelijk en duidelijk wordt benaderd		Alle spoedklachten per direct worden verholpen en meer structurele klachten binnen 5 dagen in behandeling zijn genomen en er duidelijkheid is verschaft over het vervolg. Op alle klachten wordt binnen de gesteld termijn gereageerd in het service registratiesysteem wordt geen overschrijding van de termijn geconstateerd	Middels een service registratie systeem	
Een goed functionerend rioelstelsel	Het afvalwater op een doelmatige wijze wordt ingezameld	De percelen die buiten het provinciaal ontheffingen beleid (wettelijk afstandscriterium) vallen zijn aangesloten op de riolering en waar nodig op het drainage stelsel	Alle percelen zijn aangesloten op de riolering en waar nodig op het drainage stelsel (0 percelen zijn niet aangesloten op het riool die wel hadden moeten zijn aangesloten)	Middels het belastingsysteem en veldonderzoek	
		De gemeente, voor die percelen die binnen het provinciaal ontheffingen beleid (wettelijk afstandscriterium) vallen, ontheven is van de zorgplicht	Voor alle (inschatting 326 stuks) niet aangesloten percelen provinciale ontheffing is verkregen	Middels toetsing van het belastingsysteem aan de provinciale ontheffing in combinatie met veldonderzoek	
		Het regenwater onbeperkt kan instromen in het regenwater rioel	Er op de verhardingen geen plassen voorkomen groter dan 10 x 2 m (lxb) 2 uur naar het vallen van de bui met een herhalingskans van 1 maal in de 10 jaar	Middels een service registratie systeem en constatering	
	Het transport op een doelmatige wijze plaats vindt	Het afvalwater zonder onnodige stagnatie afstroomt naar het afleverpunt	De capaciteit van het regenwater rioel in overeenstemming is met de afvoer	De vrijval regenwater riolen een stationaire bui van 60 l/s/ha, conform landelijke richtlijnen, kunnen verwerken (er zijn geen riolen die deze bui niet kunnen verwerken)	Middels een modelberekening en toetsing aan de praktijk middels een regenmeter
			De capaciteit van het vuilwater rioel en de gemalen in overeenstemming is met de afvoer	De vuilwater riolen een huishoudelijke afvoer van 15 liter/inwoner/uur en een bedrijfsafvoer conform de landelijke ontwerprichtlijnen kunnen verwerken en er geen riolen zijn die dat niet kunnen	Middels een modelberekening
			De capaciteit van de drainage in overeenstemming is met de afvoer	Het drainage stelsel een stationaire bui kan afvoeren van 5 mm/dag er geen drainages zijn die dit niet kunnen	Middels een modelberekening en toetsing aan de praktijk middels een regenmeter
			De afstroming niet wordt belemmerd door bv wortelingroei, bouwpuin, bouwmortels, vet, enz..	Er tijdens de beoordeling van de riolering conform de standaard (nu NEN 3398) van de inspectieresultaten verkregen conform standaard (nu NEN-EN 13508-1, NEN-EN 13508-2) geen ingrijpmaatstaf wordt geconstateerd voor de toestandsaspecten BBA, BBB, BBC, BBE, BBD, afstroming)	Middels camera-inspectie van het rioel volgens de standaard norm en door beoordeling inspectie middels dg dialog



Doel (wat willen we bereiken)	Functionele eis/ subdoel (hoe kunnen we dat bereiken, door/ doordat)	Maatstaf (waneeer wordt er voldaan aan het gestelde doel, als)	Meetmethode (hoe kunnen we dat meten)				
Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4				
>>Een goed functionerend rioelstelsel	>>Het transport op een doelmatige wijze plaats vindt	>> Het afvalwater zonder onnodige stagnatie afstroomt naar het afleverpunt	De riolen schoon zijn	Er bij reiniging van het vuilwater en het regenwater riool niet meer dan 10 KG/m hoeft te worden verwijderd	Middels de slibboekhouding		
			De drains schoon zijn	De drains om de 2 jaar worden gereinigd	Middels de facturen van de aannemer		
			Er geen zinkers aanwezig zijn in het vuilwater riool	Er geen enkele zinker aanwezig is in het vuilwater riool	Middels opname van de B.O.B's en afstromingsberekening in dg dialog		
			De huisaansluitingen niet verstopt zijn	Niet meer dan 0,15% van de huisaansluitingen op openbaar terrein verstopt is	Middels de reparatiebonnen		
			De riolen stabiel zijn	Er tijdens de beoordeling van de riolering conform de standaard (nu NEN 3398) van de inspectieresultaten verkregen conform standaard (nu NEN-EN 13508-1, NEN-EN 13508-2) geen ingrijpmaatstaf wordt geconstateerd (nu voor de toestandsaspecten BAF, stabiliteit)	Middels camera-inspectie van het riool volgens de standaard norm en door beoordeling inspectie middels dg dialog		
		Er inzicht is in het stelsel	Er inzicht is in het functioneren van het rioleringsstelsel	Het basis rioleringsplan (BRP) niet ouder is dan 10 jaar	Middels een constatering		
			Er inzicht is in de fysieke gesteldheid van het rioleringsstelsel	De meest recente gegevens van de te beheren objecten in het rioolbeheersysteem niet ouder zijn dan 10 jaar	Middels een controle uitdraai van het beheersysteem		
		Het afvalwater op het juiste punt wordt afgeleverd	De kwaliteit van het geloosde afvalwater voldoet aan de waarden vermeld in de aansluit en of de lozingsvergunningen	Alle lozingen voldoen aan de gestelde normen (er zijn geen lozingen die niet voloen)	Middels een waterkwaliteitsmeetnet bij de uitstromen in de grachten en in de gemalen		
		Een gezond en duurzaam milieu	Er geen afvalstoffen uit het riool stromen anders dan op het overnamepunt	Er geen afvalwater uitstroomt naar de bodem, het grondwater en/ of het oppervlaktewater	De vuilwater riolen waterdicht zijn	Er tijdens de beoordeling van de riolering conform de standaard (nu NEN 3398) van de inspectieresultaten verkregen conform standaard (nu NEN-EN 13508-1, NEN-EN 13508-2) geen ingrijpmaatstaf wordt geconstateerd voor de toestandsaspecten BBF, BBD, waterdichtheid	Middels camera-inspectie van het riool volgens de standaard norm en door beoordeling inspectie middels dg dialog
					Er geen noodoverstorten aanwezig zijn in het vuilwaterstelsel	Er geen enkele noodoverstort aanwezig is	Door opname van de noodoverstorten tijdens camera-inspectie
De inspectieschachten in het regenwaterriool zijn voorzien van een zandvang	Alle inspectieschachten in het regenwater riool zijn voorzien van een zandvang (er zijn geen inspectieschachten zonder zandvang)				Middels veldonderzoek bij opname van de inspectieschachten, tijdens de camera-inspectie of meting B.O.B's		
Er geen gasen uitstromen die overlast veroorzaken	De inspectieschachten in het vuilwaterriool gasdicht zijn afgesloten				Middels veldonderzoek		
De grondwaterstand, door de riolering, niet onnodig wordt verlaagd	De vuilwaterriolen en de regenwaterriolen van het verbeterd gescheiden stelsel waterdicht zijn			Er tijdens de beoordeling van de riolering conform de standaard (nu NEN 3398) van de inspectieresultaten verkregen conform standaard (nu NEN-EN 13508-1, NEN-EN 13508-2) geen ingrijpmaatstaf wordt geconstateerd voor de toestandsaspecten BBF, BBD, waterdichtheid (er zijn geen riolen die niet waterdicht zijn)	Middels camera-inspectie van het riool volgens de standaard norm en door beoordeling inspectie middels dg dialog		
De stroom afvalwater zo veel mogelijk wordt beperkt	Door het aanleggen en daar waar mogelijk ombouwen naar geïntegreerde stelsels (afkoppelen)				Als alle vuile oppervlakken conform de leidraad "aan en afkoppelen" zijn aangesloten op een geïntegreerd stelsel (er geen vervuilde oppervlakken zijn die niet zijn aangesloten)	Middels onderzoek gecombineerd met het basis rioleringsplan (BRP) en het verkeersmodel	
				Het aan de bron bestrijden van de vervuiling van het regenwater	Het Gemeentelijk gifgebruik op verhardingen tot een minimum te beperken	90% van het onkruid op openbaar terrein op een andere wijze dan door spuiten wordt bestreden maar door bv borstelen, vegen, branden	Middels registratie van de gebruikte middelen gecombineerd met het gebruik per m²
	Aan de bewoners een goede voorlichting wordt gegeven over de gevolgen van het lozen van verkeerde stoffen in het riool				Als 50% van de bewoners op de hoogte is van wat ze wel en niet in het riool mogen lozen	Als 50% van de bewoners op de hoogte is van wat ze wel en niet in het riool mogen lozen	



Berekening GRP 2015-2021



Bijlage

3

Begroting; Voorziening en reserve, totaal inkomsten en uitgaven met inflatie

Periode/ jaar	Totaal inkomsten en uitgaven				Reserve			Voorziening				
	inkomsten totaal	uitgaven totaal	operationele	ver&ren&aan								
functie	97002		472200	77002	87002	87002		77002	77002	87002	77002	
categorie	860021		430000-434371	434333	860017-460017	860017		860020	434333	434333	860021	
Rijlabels	Som van tot ink	Som van uit tot incl infl	Som van uit oper.incl infl	Som van uit ver&ren incl infl	Som van res ont of toe	Som van res toe voor	Som van res eind	Som van voorz vaste toe	Som van voorz ont ver&ren	Som van voor ont v res	Som van rente z toe abs	Som van voorz eind
P1												
2015	€ 914.073	€ 1.511.149	€ 766.067	€ 745.081	€- 72.995	€ 200.000	€ 127.005	€ 221.000	€- 745.081	€- 200.000	€ 93.445	€ 4.766.197
2016	€ 962.062	€ 1.449.097	€ 779.473	€ 669.623	€- 38.412		€ 88.594	€ 221.000	€- 669.623		€ 86.351	€ 4.403.926
2017	€ 1.012.570	€ 1.474.456	€ 793.114	€ 681.342	€- 1.544		€ 87.049	€ 221.000	€- 681.342		€ 78.872	€ 4.022.456
2018	€ 1.065.730	€ 1.500.259	€ 806.994	€ 693.265	€ 37.736		€ 124.785	€ 221.000	€- 693.265		€ 71.004	€ 3.621.194
2019	€ 1.121.680	€ 1.526.513	€ 821.116	€ 705.397	€ 79.564		€ 204.349	€ 221.000	€- 705.397		€ 62.736	€ 3.199.533
2020	€ 1.180.569	€ 1.553.227	€ 835.486	€ 717.742	€- 97.917	€ 0	€ 106.432	€ 443.000	€- 717.742	€ 0	€ 58.496	€ 2.983.287
P2												
2021	€ 1.241.368	€ 1.670.180	€ 850.107	€ 820.073	€- 51.739		€ 54.694	€ 443.000	€- 820.073		€ 52.124	€ 2.658.338
2022	€ 1.305.298	€ 1.619.240	€ 864.984	€ 754.257	€- 2.685		€ 52.009	€ 443.000	€- 754.257		€ 46.942	€ 2.394.023
2023	€ 1.372.521	€ 1.647.577	€ 880.121	€ 767.456	€ 49.401		€ 101.409	€ 443.000	€- 767.456		€ 41.391	€ 2.110.958
2024	€ 1.443.206	€ 1.676.410	€ 895.523	€ 780.887	€ 104.683		€ 206.093	€ 443.000	€- 780.887		€ 35.461	€ 1.808.533
2025	€ 1.517.531	€ 1.705.747	€ 911.195	€ 794.552	€-131.663	€ 0	€ 74.429	€ 738.000	€- 794.552	€ 0	€ 35.040	€ 1.787.020
2026	€ 1.595.684	€ 1.735.597	€ 927.140	€ 808.457	€- 69.456		€ 4.973	€ 738.000	€- 808.457		€ 34.331	€ 1.750.894





Colofon

Gemeentelijk Rioleringsplan 2015 - 2021 is een uitgave van de gemeente Zeewolde.

februari 2015

Grafisch ontwerp - productie&fotografie

freshfocus.nl



Zeewolde

Heeft u vragen of wilt u meer weten? Kijk dan op www.waterloket-zeewolde.nl, daar vindt u meer informatie over het water en de riolering in de gemeente Zeewolde. U kunt ook contact opnemen met het Waterschap Zuiderzeeland via de telefoon (0320) 274 911 of via e-mail waterschap@zuiderzeeland.nl.



* Vrijverval riolering maakt gebruik van de zwaartekracht om het water naar de plaats van bestemming te laten lopen. De rioleringsbuizen worden onder een kleine helling aangelegd, waardoor het regen- en afvalwater via natuurlijke stroming de juiste kant op gaat (vrijverval).



Artikel 4.22 Wet milieubeheer

1. De gemeenteraad stelt telkens voor een daarbij vast te stellen periode een gemeentelijk rioleringsplan vast.
2. Het plan bevat ten minste:
 - a. Een overzicht van de in de gemeente aanwezige voorzieningen voor de inzameling en het transport van stedelijk afvalwater als bedoeld in artikel 10.33, alsmede de inzameling en verdere verwerking van afvloeiend hemelwater als bedoeld in artikel 3.5 van de Waterwet en maatregelen teneinde structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand voor de aan de grond gegeven bestemming zoveel mogelijk te voorkomen of te beperken, als bedoeld in artikel 3.6 van laatstgenoemde wet en een aanduiding van het tijdstip waarop die voorzieningen naar verwachting aan vervanging toe zijn;
 - b. Een overzicht van de in de door het plan bestreken periode aan te leggen of te vervangen voorzieningen als bedoeld onder a;
 - c. Een overzicht van de wijze waarop de voorzieningen, bedoeld onder a en b, worden of zullen worden beheerd;
 - d. De gevolgen voor het milieu van de aanwezige voorzieningen als bedoeld onder a, en van de in het plan aangekondigde activiteiten;
 - e. Een overzicht van de financiële gevolgen van de in het plan aangekondigde activiteiten.
3. Indien in de gemeente een gemeentelijk milieubeleidsplan geldt, houdt de gemeenteraad met dat plan rekening bij de vaststelling van een gemeentelijk rioleringsplan.
4. Onze minister kan, in overeenstemming met onze minister van Verkeer en Waterstaat, aan gemeenten de plicht opleggen tot prestatievergelijking ten aanzien van de uitvoering van de taak, bedoeld in artikel 10.33, alsmede de taken, bedoeld in de artikelen 3.5 en 3.6 van de Waterwet. Bij of krachtens algemene maatregel van bestuur kunnen regels worden gesteld over de frequentie, inhoud en omvang van de prestatievergelijking.



Artikel 4.23 Wet milieubeheer

1. Het gemeentelijke rioleringsplan wordt voorbereid door burgemeester en wethouders. Zij betrekken bij de voorbereiding van het plan in elk geval:
 - a. gedeputeerde staten;
 - b. de beheerders van de zuiveringstechnische werken waarnaar het ingezamelde afvalwater wordt getransporteerd;
 - c. en de beheerders van de oppervlaktewateren waarop het ingezamelde water wordt geloosd.
2. Zodra het plan is vastgesteld, doen burgemeester en wethouders hiervan mededeling door toezending van het plan aan de in het eerste lid, onder a tot en met c, genoemde instanties, en Onze Minister.
3. Burgemeester en wethouders maken de vaststelling bekend in één of meer dag- of nieuwsbladen die in de gemeente verspreid worden. Hierbij geven zij aan op welke wijze kennis kan worden gekregen van de inhoud van het plan.



Inspectie van de riolering

Gespecialiseerde bedrijven hebben rijdende camera's ontwikkeld waarmee de toestand van een riool kan worden bekeken. Het riool wordt meter voor meter geïnspecteerd op een groot aantal aspecten. Dergelijke inspecties worden uitgevoerd in alle riolen, het vaakst in oude riolen en/of riolen die eerder al matig scoorden. De resultaten kunnen aanleiding geven om reparaties uit te voeren of om het betreffende riool te programmeren voor reiniging of vervanging.

Bij het inspecteren van riolen wordt naar diverse toestandsaspecten gekeken. Al deze aspecten leiden tot afzonderlijke beoordelingen, steeds op de plek waar een afwijking wordt aangetroffen. Het totaalbeeld kan aanleiding geven tot reparaties aan het riool. Soms zal echter spoedige vervanging nodig zijn omdat het riool ernstige tekortkomingen vertoont die niet meer te repareren zijn.

De toestand van riolen wordt beoordeeld op 3 aspecten:

- stabiliteit;
- afstroming;
- waterdichtheid.

Bij het beoordelen van de toestand van riolen kennen we 3 categorieën:

- geen maatregel nodig;
- waarschuwing;
- ingrijpen.

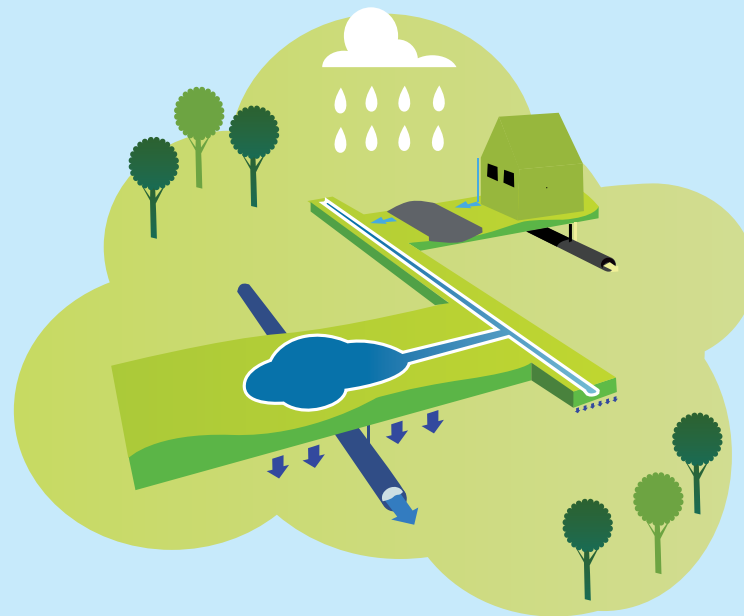
Een waarschuwing vraagt om een intensievere monitoring en een Ingrijpmaatstaf om nader onderzoek en een bewuste maatregel op middellange of korte termijn.



Wadi's

Een wadi is een met gras ingezaaide verlaging in het groen. In deze wadi's bergen we tijdelijk hemelwater, zodat het in de bodem kan infiltreren. Deels vindt gedoseerde afvoer plaats via drainage onderin de wadi. Bij hevige pieken kan soms noodoverloop plaatsvinden richting oppervlaktewater. Vanuit landelijk onderzoek is bekend dat wadi's zorgen voor zuivering en retentie van afstromend hemelwater en daarom goed passen bij duurzaam stedelijk waterbeheer.

Wadi's zijn ook toepasbaar in polder, ondanks dat daar dikwijls geen behoefte is aan infiltratie. Als een wadi in een polder wordt uitgevoerd met drainage onderin, dan functioneert hij als filtratie- en retentievoorziening.



Verstopte rioolgemalen door doekjes

Een groot deel van de storingen bij rioolgemalen bestaat uit verstopping door restanten van doekjes. Het gaat om niet afbreekbare toiletdoekjes, damesverband en een enkele keer een verloren dweil. In tegenstelling tot toiletpapier lossen deze doekjes niet op in het afvalwater waardoor sommige pompen verstopt raken. Soms raken de pompen ook ernstig beschadigd, waardoor dure reparaties nodig zijn. Uit de storingsrapporten blijkt dat problemen met doekjes veelal op bekende plaatsen voorkomen. In het buitengebied is het soms direct terug te voeren tot de betreffende lozer op de unit van de drukriolering. In stedelijk gebied weet je nooit wie de lozer is geweest.



IT- en DT-riolen

De zogenaamde IT – riolen (infiltratie en transportriolen) zijn riolen met gaatjes voor de infiltratie van hemelwater. Het water infiltreert via de gaatjes naar de bodem. Bij zware neerslag is de infiltratiecapaciteit en de berging onvoldoende en functioneren ze als een normaal stromend hemelwaterriool met lozing op oppervlaktewater. Soms kunnen ze ook functioneren als drainage, dus om hoge grondwaterstanden te beteugelen. Dan zijn het DT-riolen.

Het goed ontwerpen, aanleggen en onderhouden van ondergrondse (in-) filtratievoorzieningen is een specialistische bezigheid, omdat je een langdurige, optimale infiltratiecapaciteit van de bodem rondom de infiltratievoorziening wilt creëren, terwijl de bodem wel voldoende verdicht moet worden om een stevige ondergrond voor de openbare ruimte te kunnen zijn



Beheer van water in de stad

De gemeente was beheerder van enkele stadswateren. Deze zijn overgedragen aan het Waterschap Zuiderzeeland. De gedachte is dat het Waterschap Zuiderzeeland zodoende een samenhangend beheer kan voeren zonder invloed van de stadsgrenzen.

Sloten in het buitengebied

De gemeente heeft langs de wegen in het buitengebied veel sloten in eigendom en beheer. Deze sloten hebben veelal een functie voor opvang van afstromend hemelwater vanaf het wegdek. Voor deze functie is een zaksloot meestal voldoende en is doorgaande afvoer niet nodig. Als de sloten een bredere functie hebben voor naastgelegen percelen is er sprake van peilbeheer. Dat valt buiten het werkgebied van de gemeentelijke zorgplichten op gebied van afvalwater, hemelwater en grondwater. Dergelijke sloten passen beter bij de waterschappen. De sloten in het buitengebied van gemeente Zeewolde hebben een mix van genoemde functies. Het beheer van deze sloten wordt vanuit het groenbudget bekostigd.



Waar is de Wet gemeentelijke watertaken gebleven?

De Wet (verankering en bekostiging) gemeentelijke watertaken trad op 1 januari 2008 in werking . Deze wet benoemde de gemeentelijke zorgplichten op gebied van afvalwater, hemelwater en grondwaterstand. Verder werd de rioolheffing mogelijk gemaakt als belasting in plaats van retributie. Tot slot werd in de toelichting veel gezegd over de verhouding tussen gemeente en Waterschap Zuiderzeeland. Voor het GRP een essentiële wet!

Het was echter een wijzigingswet, dus geen blijvende zelfstandige wet. Het betrof een aantal samenhangende wijzigingen aan de Wet milieubeheer, de Wet op de waterhuishouding en de Gemeentewet. Enige tijd later is de Wet op de waterhuishouding, met andere wetten, opgegaan in de nieuwe Waterwet. De voor het GRP belangrijke wetsteksten staan nu dus in de Wet milieubeheer, de Waterwet en de Gemeentewet. De Wet gemeentelijke watertaken is dus minder zichtbaar, maar onverminderd relevant.



Artikel 10.33 Wet milieubeheer:

1. De gemeenteraad of burgemeester en wethouders dragen zorg voor de inzameling en het transport van stedelijk afvalwater dat vrijkomt bij de binnen het grondgebied van de gemeente gelegen percelen, door middel van een openbaar vuilwaterriool naar een inrichting als bedoeld in artikel 3.4 van de Waterwet.
2. In plaats van een openbaar vuilwaterriool en een inrichting als bedoeld in het eerste lid kunnen afzonderlijke systemen of andere passende systemen in beheer bij een gemeente, Waterschap Zuiderzeeland of een rechtspersoon die door een gemeente of Waterschap Zuiderzeeland met het beheer is belast, worden toegepast, indien met die systemen blijkens het gemeentelijk rioleringsplan eenzelfde graad van bescherming van het milieu wordt bereikt.
3. Op verzoek van burgemeester en wethouders kunnen gedeputeerde staten in het belang van de bescherming van het milieu ontheffing verlenen van de verplichting, bedoeld in het eerste lid, voor:
 - a. een gedeelte van het grondgebied van een gemeente, dat gelegen is buiten de bebouwde kom, en
 - b. een bebouwde kom van waaruit stedelijk afvalwater met een vervuilingswaarde van minder dan 2000 inwonerequivalenten wordt geloosd.
4. De ontheffing bedoeld in het derde lid kan, indien de ontwikkelingen in het gebied waarvoor de ontheffing is verleend daartoe aanleiding geven, door gedeputeerde staten worden ingetrokken. Bij de intrekking wordt aangegeven binnen welke termijn in inzameling en transport van stedelijk afvalwater wordt voorzien.



Lozingen op de riolering

Lozingen op de riolering vallen onder de milieuwetgeving:

- Lozingen vanuit bedrijven (Wm – inrichtingen) vallen onder het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer, afgekort Barim en veelal aangeduid als het Activiteitenbesluit. De activiteiten zijn opgedeeld in diverse categorieën.
 - In artikel 3.4 staan de zogenaamde afstandscriteria. Lozen van huishoudelijk afvalwater of daarop gelijkend bedrijfsafvalwater in de bodem of op oppervlaktewater is alleen toegestaan als de riolering verder weg ligt dan:
 - 40 m bij lozingen tot en met 10 i.e.
 - 100 m bij lozingen van 11 tot 25 i.e.
 - 600 m bij lozingen van 25 tot 50 i.e.
 - 1500 m bij lozingen van 50 tot 100 i.e.
 - 3000 m bij lozingen van 100 tot 2000 i.e.
- Lozingen door particuliere huishoudens vallen onder het Besluit lozing afvalwater huishoudens, afgekort Blah.
 - In artikel 7 staat dat lozen niet is toegestaan als riolering aanwezig is op minder dan 40 m vanaf het perceel.
- Overige lozingen vallen onder het Besluit lozen buiten inrichtingen (Blbi). Hierin is onder andere geregeld dat hemelwaterlozingen zijn toegestaan mits de zorgplicht in acht wordt genomen. In bijzondere gevallen kan de waterbeheerder maatwerkvoorschriften opleggen.
 - Steeds geldt het zorgplichtbeginsel voor afvalwaterlozingen:
 - het voorkomen of beperken van bodemverontreiniging;
 - het voorkomen of beperken van oppervlaktewaterverontreiniging;
 - het beschermen van de doelmatige werking van de voorzieningen voor afvalwaterbeheer, zoals de riolering en de zuivering;
 - het voorkomen van het ontstaan van afvalwater;
 - doelmatig afvalwaterbeheer;
 - geen lozingen zoals olie in het riool;
 - geen afvalwater lozen in het hemelwaterriool.
 - Voor de meeste lozingen is de afdeling Milieu van de gemeente het bevoegd gezag of een op afstand opererende milieudienst. In Zeewolde is deze taak bij de Omgevingsdienst belegd.



Nieuwe aansluitingen op de riolering

Voor nieuwe aansluitingen op de riolering geldt het volgende beleid:

- Aansluitregels voor de afvoervoorzieningen staan in het Bouwbesluit 2012. Deze regels vervangen hetgeen vroeger vaak in de bouwverordening stond.
- Hoofregel is dat een bouwwerk zodanige voorzieningen voor de afvoer van huishoudelijk afvalwater moet hebben dat het water zonder nadelige gevolgen voor de volksgezondheid is af te voeren.
- Dikwijls zijn de eisen voor een nieuwe aansluiting onderdeel van de omgevingsvergunning voor een bouwwerk.
- Zie module A2100 van de Leidraad Riolering voor meer info. Zoek contact met de afdeling bouwen van de gemeente inzake het Bouwbesluit 2012.
- De rioolbeheerder mag kosten in rekening brengen voor een nieuwe aansluiting op de riolering. Dit kan met een verordening en een beschikking, of met beleidsregels en een privaatrechtelijke overeenkomst. In de gemeente Zeewolde wordt gewerkt met een privaatrechtelijke overeenkomst.
- Het bedrag voor een nieuwe aansluiting mag een vast bedrag zijn of bijvoorbeeld een lager bedrag binnen de bebouwde kom en een hogere er buiten of op basis van een offerte voor de werkelijke kosten. In de gemeente Zeewolde is in principe gekozen voor een vast bedrag tenzij het gaat om een uitzonderlijke situatie. Het tarief voor een nieuwe aansluiting is terug te vinden op www.waterloket-zeewolde.nl. Voor de aanvrager zijn er daarnaast de kosten voor de aansluitleiding op het eigen terrein.
- Voor lozingen groter dan 1 m³/dag, dus meer dan een normale huishoudelijke lozing, geldt dat de kosten in rekening worden gebracht die nodig zijn om het stelsel geschikt te maken voor deze grotere lozing. Denk hierbij aan een grotere leiding, rioolgemaal met dubbele pompen en extra elektronica. Dit geldt voor nieuwe lozingen en voor bestaande lozingen die worden uitgebreid.



Foutieve aansluitingen

Bij gescheiden rioolstelsels liggen aparte buizen in de straat voor afvalwater en hemelwater. Het afvalwater wordt afgevoerd naar de zuivering en het hemelwater wordt geloosd op oppervlaktewater. Bij dit stelseltype bestaat het risico op foutieve aansluitingen. Het kan op twee manieren fout gaan:

- Als er afvalwater wordt geloosd op het hemelwaterstelsel, dan vindt er een ongezuiverde lozing plaats, herkenbaar aan stank en grijsig water bij het lozingspunt.
- Maar ook de lozing van hemelwater op het vuilwaterstelsel is een probleem omdat dit stelsel daar niet op is berekend en overbelast raakt. Beide vormen van foutieve aansluitingen moeten daarom worden vermeden.

De afgelopen jaren zijn meerdere technieken op de markt gekomen om foutieve aansluitingen op te sporen. Het is arbeidsintensief speurwerk.

Medewerking van de eigenaar en eventuele gebruiker van een pand is veelal vereist. Dit is juridisch afdwingbaar. Juridische aanpak kan via het bouwspoor omdat de eigenaar van het perceel niet voldoet aan de eisen van het Bouwbesluit 2012. Juridische aanpak kan ook via het milieuspoor omdat de lozer de milieuwetgeving overtreedt.

Per wijk met een gescheiden stelsel kan als volgt tewerk worden gegaan:

1. Eerst inschatten in overleg met de waterbeheerder en met de zuiveringsbeheerder hoe groot de problematiek is. Vervolgstappen alleen zetten als er een reëel probleem is, bijvoorbeeld grijs water bij de lozingspunten van het hemelwaterstelsel of een gemaal voor afvalwater dat duidelijk meer draait als er neerslag valt.
2. Onderzoeken welke opsporingstechniek in de gegeven omstandigheden het beste past.
3. Communicatietraject ingaan waarbij je de eigenaren of bewoners eerst aanspreekt op de ongewenstheid van foutieve aansluitingen en daarbij laat merken dat de rioolbeheerder desnoods met juridische middelen kan ingrijpen.
4. Het feitelijke opsporingsonderzoek.
5. Herstel van foutieve aansluitingen. Dit kan op kosten van de eigenaar (bouwspoor) of gebruiker (milieuspoor), maar de rioolbeheerder kan er ook voor kiezen om het te bekostigen vanuit de rioolgelden en het te zien als verbeteringsmaatregel voor de bestaande riolering.
6. Als een eigenaar of gebruiker niet wil meewerken, dan kan het juridische traject worden bewandeld.



Bespreking van het wettelijk kader van de gemeentelijke grondwaterzorgplicht

Artikel 3.6 Waterwet

1. De gemeenteraad en het college van burgemeester en wethouders dragen zorg voor het in het openbaar gemeentelijke gebied treffen van maatregelen teneinde structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand voor de aan de grond gegeven bestemming zoveel mogelijk te voorkomen of te beperken, voor zover het treffen van die maatregelen doelmatig is en niet tot de zorg van het Waterschap Zuiderzeeland of de provincie behoort.
2. De maatregelen, bedoeld in het eerste lid, omvatten mede de verwerking van het ingezamelde grondwater, waaronder in ieder geval worden begrepen de berging, het transport, de nuttige toepassing en het, al dan niet na zuivering, op of in de bodem of in het oppervlaktewater brengen van ingezameld grondwater, en het afvoeren naar een zuiveringstechnisch werk.

Enkele punten uit de wettekst zijn van belang om de taak van de gemeente af te bakenen:

- A. Dragen zorg voor. Deze woorden maken duidelijk dat het hier om een zorgplicht gaat en niet om een resultaatsverplichting.
- B. In het openbaar gemeentelijk gebied. Deze formulering is essentieel. Het is de verantwoordelijkheid van de eigenaar van een woning om deze bouwkundig in goede staat te laten verkeren wat betreft vocht-dichtheid van verblijfsruimten. De rioolbeheerder kan maatregelen treffen in het openbare gebied. In de eerste plaats om schade aan de wegconstructie door verzakking en opvriezen te voorkomen. Daarnaast werkt ontwatering van de openbare ruimte in positieve zin door naar de omgeving.
- C. Structureel nadelige gevolgen. Het gaat niet om het bestrijden van incidenten, maar alleen om structureel nadelige gevolgen. Kortstondige overlast in natte perioden is geen reden tot ingrijpen.
- D. Voor de aan de grond gegeven bestemming. Dit betekent bijvoorbeeld dat een groenzone of een garagebox natter mag zijn dan een woning.
- E. Zoveel mogelijk voorkomen of beperken. Deze woorden geven aan dat er grenzen zijn aan het effect van maatregelen. Gemeenten hebben een inspanningsverplichting, geen resultaatsverplichting.
- F. Voor zover het doelmatig is. Dit is enerzijds een belangrijke afbakening van de zorgplicht en anderzijds een grote verantwoordelijkheid. Het is aan de gemeente samen met de rioolbeheerder om kosten en baten van maatregelen af te wegen en gemotiveerde keuzes te maken. Deze woorden weerspiegelen de kern van de gemeentelijke autonomie in dit dossier.
- G. Voor zover het niet tot de zorg van Waterschap Zuiderzeeland of provincie behoort. Met name het peilbeheer door het Waterschap Zuiderzeeland heeft invloed op de grondwaterstanden. In het buitengebied is het Waterschap Zuiderzeeland het meest bepalend voor de grondwaterstanden, eventueel aangevuld met particuliere sloten en drainage. In stedelijk gebied speelt het oppervlaktewater dat in beheer is bij het Waterschap Zuiderzeeland ook een belangrijke rol voor de grondwaterstanden. In de praktijk is vaak sprake van een historisch gegroeide situatie. Maatregelen van Waterschap Zuiderzeeland en gemeente kunnen elkaar versterken of tegenwerken. De wetgever stelt in de toelichting dat het de bedoeling is dat gemeente en Waterschap Zuiderzeeland samen op trekken, onderling goede afspraken maken en eventueel kosten delen.
- H. Verwerking van het ingezamelde grondwater. Het is aan de rioolbeheerder te beoordelen of een apart stelsel voor afvoer van het grondwater wordt aangelegd of dat de hoeveelheden zodanig gering zijn dat afvoer via de riolering doelmatig is.
- I. De wet ziet niet toe op oude gevallen maar is gericht op nieuwe situaties.



Concrete uitwerking van het grondwaterbeleid

1. Kelders en souterrains horen waterdicht te zijn, zodat ze geen last hebben van hogere grondwaterstanden. Dit is een verantwoordelijkheid van de eigenaar.
2. Kruipruimten horen ondiep te zijn. Een redelijke maat is 100 cm vanaf vloerpeil, dus vanaf de bovenzijde van de vloer van de begane grond. Diepe kruipruimten waarin grondwater voorkomt, kunnen beter worden opgevuld. Dit is een verantwoordelijkheid van de eigenaar.
3. Woningen horen voorzieningen te hebben waardoor vocht vanuit de fundering niet optrekt in de muren. Dit is een verantwoordelijkheid van de eigenaar.
4. Vochtoverlast in de woning wordt soms veroorzaakt door onbewust bewonersgedrag, zoals te weinig ventileren, geen afzuigkap gebruiken of de was drogen in huis. Dit is een verantwoordelijkheid van de bewoner.
5. Bij bovengenoemde punten kan de rioolbeheerder voorlichtingsmateriaal verstrekken of op maat adviseren of doorverwijzen naar een deskundig bureau. De rioolbeheerder kiest voor maatwerk als zich klachten voordoen.
6. Om de wegconstructie te beschermen kan de wegbeheerder in overleg met de rioolbeheerder drainage toepassen.
7. Bij het opstellen van plannen voor rioolvervanging is de rioolbeheerder alert op mogelijke verhoging van de grondwaterstand door het wegvallen van de drainerende werking van de oude lekke riolen en huisaansluitingen en legt zo nodig drainage aan.
8. Structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand voor de aan de grond gegeven bestemming is aan de orde als:
 - De overlast vrijwel jaarlijks voorkomt;
 - De overlast niet tijdelijk is, dus nog zeker 4 jaar zal aanhouden;
 - De overlast niet van afnemende aard is;
 - De overlast optreedt gedurende minstens 4 aaneengesloten weken;
 - De overlast doorwerking heeft in de woonruimten;
 - Bouwkundige ingrepen onmogelijk of onredelijk kostbaar zijn. In dergelijke gevallen ligt in de rede dat als de particulier zijn maatregelen heeft getroffen en een afvoervoorziening heeft gerealiseerd dat de rioolbeheerder, tegen betaling, zorgt voor een lozingspunt op het openbare rioolstelsel.
9. Een bijzondere categorie wordt gevormd door problemen die ontstaan na vernattende maatregelen in het watersysteem of na stopzetting van een grondwateronttrekking. Dergelijke gevallen dienen in goed overleg tussen Waterschap Zuiderzeeland, vergunninghouder van de grondwateronttrekking en rioolbeheerder te worden opgelost. Uitkomst van dit overleg kan bijvoorbeeld een lokale extra ontwatering of grondwateronttrekking zijn.
10. Tijdens werkzaamheden wordt soms grondwater onttrokken. Het Waterschap Zuiderzeeland is bevoegd gezag voor de hiertoe benodigde watervergunning. Speciale aandacht verdienen bomen die kwetsbaar zijn voor grote veranderingen van grondwaterstand.



Bespreking van het wettelijk kader van de gemeentelijke hemelwaterzorgplicht

Artikel 3.5 Waterwet

1. De gemeenteraad en het college van burgemeester en wethouders dragen zorg voor een doelmatige inzameling van het afvloeiend hemelwater, voor zover van degene die zich daarvan ontdoet, voornemens is zich te ontdoen of zich moet ontdoen, redelijkerwijs niet kan worden gevergd het afvloeiend hemelwater op of in de bodem of in het oppervlaktewater te brengen.
2. De gemeenteraad en het college van burgemeester en wethouders dragen tevens zorg voor een doelmatige verwerking van het ingezamelde hemelwater. Onder het verwerken van hemelwater kunnen in ieder geval de volgende maatregelen worden begrepen: de berging, het transport, de nuttige toepassing, het, al dan niet na zuivering, terugbrengen op of in de bodem of in het oppervlaktewater van ingezameld hemelwater, en het afvoeren naar een zuiveringstechnisch werk.

Enkele punten uit de wettekst zijn van belang om de taak van de gemeente af te bakenen:

- A. Dragen zorg voor. Deze woorden maken duidelijk dat het hier om een zorgplicht gaat en niet om een resultaatsverplichting.
- B. Doelmatige inzameling. Deze woorden zijn belangrijk. De kosten die samenhangen met de inzameling en verwerking van hemelwater zijn afgelopen jaren flink gestegen door investeringen die zijn afgesproken met het Waterschap Zuiderzeeland voor verbetering van de kwaliteit van het oppervlaktewater. Deze kosten worden via de rioolheffing verhaald op de inwoners en bedrijven. Het is aan de gemeente om af te wegen welke maatregelen doelmatig worden geacht en welke als te duur worden aangemerkt.
- C. Van recente datum is de aandacht voor extreem zware buien die door de klimaatontwikkeling vaker lijken voor te komen dan voorheen. Het gaat om de vraag op welke plekken de enorme hoeveelheden water kortstondig geborgen kunnen worden. Verder speelt de vraag welke

mate van overlast en schade acceptabel wordt geacht. Ook hier is het aan de gemeente om afwegingen van doelmatigheid te maken.

- D. Redelijkerwijs niet kan worden gevergd. Deze woorden staan te midden van een wat langere omschrijving. Zij geven aan dat de wet er in beginsel van uitgaat dat het hemelwater op het perceel waar het valt in de bodem wordt geïnfiltreerd of op de sloot wordt geloosd. Dit sluit aan bij de natuurlijke gang van zaken: regen zakt weg in de bodem of loopt weg richting een sloot. In veel gevallen kan deze weg ook worden bewandeld in stedelijk gebied. Dikwijls is de bodem geschikt voor infiltratie en dikwijls zijn sloten, greppels, vijvers en grachten aanwezig. De wet gaat er vanuit dat eerst naar deze mogelijkheden wordt gekeken. Alleen als het naar het oordeel van de gemeente teveel vergt van de particuliere eigenaar of woningcorporatie om dit te doen, dan is de rioolbeheerder aan zet om het hemelwater in te zamelen. Dit is een trendbreuk met de gangbare civiele praktijk waarbij meestal vanzelfsprekend al het hemelwater wordt ingezameld via de riolering. Met deze nieuwe wetgeving is het aan de rioolbeheerder om aan te geven in welke delen van de stad van de perceeleigenaren kan worden gevergd het hemelwater te verwerken op het eigen perceel en in welke delen van de stad de rioolbeheerder voorzieningen aanbiedt voor de inzameling van het hemelwater. Als de gemeente in bestaande gebieden wil overgaan van inzameling van hemelwater met de riolering naar een situatie waarbij particulieren zelf infiltreren of lozen op de sloot, zal een overgangstermijn nodig zijn om de particulieren in de gelegenheid te stellen eigen voorzieningen te treffen. Een en ander kan worden aangegeven in een verordening.
- E. Doelmatige verwerking. De zorgplicht van de gemeente gaat niet alleen over het inzamelen van het hemelwater, maar ook over de verwerking hiervan. Het is aan de gemeenten om hierin doelmatige keuzes te maken. In de toelichting bij de wet wordt dit benadrukt. Dit is een trendbreuk met afgelopen jaren waarin waterschappen veelal dominant waren geworden ten aanzien van deze afweging. Elders in de wet wordt wel benadrukt dat gemeenten en waterschappen goed moeten

samenwerken. Het Waterschap Zuiderzeeland is dus niet buitenspel gezet bij het maken van de keuzes, maar op een gelijkwaardige positie gezet, waarin het niet zozeer normen aan de gemeente oplegt, maar in overleg haar belangen inbrengt.



Hemelwaterbeleid voor nieuwbouw en renovatie concreet uitgewerkt

1. Hemelwater is in principe schoon en wordt zo min mogelijk verontreinigd. Ongecoate uitlogende materialen bij voorkeur niet toepassen.
 2. Bovengrondse afvoer van hemelwater heeft de voorkeur boven riolering. Zichtbaarheid biedt de beste garantie tegen foutieve aansluiting van afvalwater op het hemelwatersysteem en draagt bij aan bewustwording.
 3. Transport van hemelwater moet worden geminimaliseerd. Benodigde voorzieningen blijven dan klein en het risico op verontreiniging beperkt. Het beste is om hemelwater te infiltreren vlakbij de plek waar het valt, dus bij voorkeur op de kavel. Overloop van de voorziening naar de tuin.
 4. (In)filtratie kan het beste plaatsvinden via een graspassage. De doorworteling en het bodemleven houden de (in)filtratiecapaciteit op peil en zorgen voor afbraak en binding van diverse verontreinigingen.
 5. Rechtstreekse lozing van niet vervuilde oppervlakken op oppervlaktewater is vaak een goede oplossing voor percelen die grenzen aan het water. Dit moet eerst worden overlegd met het Waterschap Zuiderzeeland.
 6. Samenspel van dakvlakken, dakgoten, regenpijpen en perceelsgoten zodanig ontwerpen dat het hemelwater zoveel mogelijk bovengronds naar de gewenste plek wordt afgevoerd.
 7. Wadi's verdienen de voorkeur als een centrale (in)filtratievoorziening nodig is. Een wadi is een doordachte groene voorziening en geeft retentie, zuivering, infiltratie en gedoseerde afvoer. Een goed ontworpen wadi biedt bovendien ruimtelijke kwaliteit, natuurontwikkeling en recreatief medegebruik.
 8. De keuze voor bovengrondse hemelwaterafvoer richting een wadi of andere centrale (in)filtratievoorziening impliceert dat hiermee rekening moet worden gehouden in het stedenbouwkundige plan en de civiele planuitwerking. Het gaat met name om de detaillering vanaf regenpijp via perceelgoot en straatgoot richting (in)filtratie voorziening, met de notie dat water van hoog naar laag stroomt.
9. Dimensionering van (in)filtratievoorzieningen op basis van onderstaande richtlijnen voor de berging en de overloop, waarbij de berging wordt betrokken op daken plus verharding:
 - a. Individuele woning:
10 mm (in)filtratievoorziening met overloop naar tuin of straat;
 - b. Inbreidingslocatie:
20 mm (in)filtratie en/of wadi met overloop naar oppervlaktewater, groenstrook of straat;
 - c. Uitleggegebied:
40 mm bestaande uit (in)filtratie en/of wadi en/of retentievijver met noodoverloop naar oppervlaktewater. Bij extreme situaties mag geen waterschade ontstaan. Daarvoor moet de inundatienorm $T = 100 + 10\%$ worden aangehouden. Hierbij is overleg met het Waterschap Zuiderzeeland vereist.
 - d. Bodemverbetering toepassen voor zover nodig, zodanig dat de voorziening na één tot enkele etmalen weer geheel beschikbaar is. Gedetailleerde eisen voor dit aspect zijn niet relevant omdat de bodem sterk gevarieerd is van opbouw en slechts ruw kenbaar middels metingen.
 10. Dimensionering van retentievoorzieningen en overig oppervlaktewater in overleg met het Waterschap Zuiderzeeland.
Zie het Waterkader www.zuiderzeeland.nl.
 11. (In)filtratie kan in sommige omstandigheden leiden tot grondwateroverlast. Op dit punt raakt het beleid voor hemelwater aan het beleid voor grondwater.
 - a. In geval de bodem ondiepe storende lagen kent, ligt de zaak complexer door schijngrondwaterspiegels die overlast kunnen geven bij toepassing van (in)filtratie.
 - b. In buurten met grondwateroverlast verdient bij nieuwbouw de aanleg van drainage aanbeveling. Dit laat zich dikwijls goed combineren met de toepassing van wadi's.



Extreme buien

Extreme buien geven steeds vaker problemen met wateroverlast. Het geeft een nieuwe opgave.

- Rioolstelsels zijn veelal ontworpen voor probleemloze afvoer van hemelwater tot een neerslagintensiteit van 60 l/s/ha (liter per seconde per hectare) ofwel 20 mm/uur. Dit is voldoende voor alle normale dagen en ook voor de meeste zware neerslag.
- Af en toe, vooral bij zomerse donderbuien, komen hogere neerslagintensiteiten voor, tot wel 300 l/s/ha. Het is erg kostbaar om rioolstelsels daarop te dimensioneren. Als zo'n bui (of hevige cel in een bui) slechts enkele minuten duurt is er weinig aan de hand. Het wordt een probleem als het langer aanhoudt.
- De verwachting is dat door de klimaatontwikkeling extreme buien vaker voorkomen. In vakliteratuur wordt gepleit om te rekenen op een uur lang 300 l/s/ha ofwel 100 mm in een uur. Afgelopen jaren zijn dergelijke extreme buien op meerdere plekken in ons land waargenomen. Het wordt geen eis dat de rioolbeheerder het systeem zodanig ontwerpt dat zo'n bui probleemloos verwerkt kan worden, maar wel een opgave voor de inrichting van de openbare ruimte om overlast en schade te beperken.
- Het belangrijkste kenmerk van dergelijke situaties is dat het water niet in de riolering past en dus op straat blijft staan en daar gaat stromen richting lage plekken. Op de lokaal laagste plekken komt alles bijeen en ontstaat overlast en soms ook schade. De nieuwe opgave wordt om het water her en der te geleiden naar laag gelegen groenstroken. Bij het ontwikkelen van ruimtelijke plannen dient deze nieuwe opgave mee te spelen. Hemelwaterafvoer wordt steeds meer een bovengrondse aangelegenheid met invloed op de inrichting van de bovengrondse openbare ruimte.



Rioolreparatie als maatwerk om de levensduur te verlengen

Een verouderend riool is meestal niet opeens aan vervanging toe. Vaak is het een proces waarin een riool langzamerhand slechter wordt. Er valt eens een klein gat in de weg boven de plek waar de riolering lekt op een vergane voegverbinding. Het riool hoeft dan niet direct vervangen te worden, maar kan op die ene plek worden gerepareerd. In bijvoorbeeld winkelstraten of ontsluitingswegen wil je niet dat het riool met enige regelmaat moet worden gerepareerd. Daar kies je bij twijfel al snel voor vervanging of relining. In rustige buurtstraten is het echter een acceptabele methode om door het toepassen van reparaties de levensduur van de riolering flink te verlengen en zodoende de totale kosten voor de gemeenschap te beperken. In de komende 20 jaar verkeren naar verwachting behoorlijk veel riolen in Nederland in deze situatie. Het is niet mogelijk deze reparaties vooraf in detail aan te geven, laat staan te programmeren. Het vraagt een alerte houding van de rioolbeheerder, inclusief beschikbaarheid van middelen en menskracht om snel tot actie over te gaan om zodoende overlast te beperken. Op deze manier kan veel geld worden bespaard ten opzichte van een beleid waarin je bij twijfel altijd voor vervanging kiest.

Verouderd riool relinen of vervangen?

Riolering heeft een eindige levensduur. Na verloop van tijd kunnen bijvoorbeeld zettingen optreden, gaan voegen lekken of vindt aantasting van het beton plaats. Een belangrijke indicator is de leeftijd, maar soms zijn relatief jonge riolen toch snel versleten. Dit komt door bijvoorbeeld door slechte aanleg of door aantasting ten gevolge van lozingen vanuit de drukriolering. De toestand van de riolering wordt daarom periodiek geïnspecteerd met behulp van speciale rijdende camera's. Er volgt een nauwkeurige beoordeling en rapportage. De rioolbeheerder kan aan de hand daarvan maatregelen formuleren. Soms kan worden volstaan met onderhoud en reparaties. In andere gevallen is het riool zodanig verouderd dat relinen of vervangen aan de orde is. Bij relining wordt binnenin de oude riolering een

nieuwe kunststof voorziening aangebracht. Bij vervanging wordt de straat opgebroken en worden nieuwe buizen, putten en aansluitleidingen aangelegd. Riolvervanging is daardoor een zeer ingrijpende maatregel. Dikwijls wordt tegelijk de wegconstructie verbeterd, het wegdek vernieuwd en de openbare ruimte opnieuw ingericht. Riolvervanging vraagt daarom een goede voorbereiding en afstemming met andere vakgebieden. Relinen is minder ingrijpend en is meestal aanzienlijk goedkoper. Relinen biedt echter niet altijd een goede oplossing, zoals bij verzakte riolering. In Nederland wordt in diverse gemeenten de koerswijziging ingezet om niet langer vanzelfsprekend uit te gaan van vervanging van verouderde riolen, maar fors in te zetten op relinen als moderne doelmatige techniek om verouderde riolen een nieuw leven te geven. Een nadere afweging tussen relining en vervangen wordt te zijner tijd per project gemaakt op basis van dan uit te voeren inspecties en op basis van de plannen die er al of niet zijn om de weg te reconstrueren en de openbare ruimte opnieuw in te richten.

Oudste niet altijd de slechtste

Diverse steden in Nederland kennen gemetselde riolen van circa 100 jaar oud die nog goed functioneren. Daarentegen kennen riolen uit de tijd van de wederopbouw na de 2^{de} wereldoorlog veelal matige verbindingen op de voegen waardoor zandinloop optreedt en het wegdek kan verzakken. Dergelijke riolen gaan veelal niet langer mee dan 50 jaar. Riolering in slappe bodems kampt met het probleem van extreme zetting. Dit leidt tot verbindingen die afbreken en tot stagnerende afvoer en rottend water, hetgeen de levensduur verkort tot enkele tientallen jaren.



Beheer van riolen op basis van inspecties en risicobenadering

Riolen worden langzamerhand slechter naarmate ze ouder worden. De beoordelingen van schadebeelden van rioolinspecties bevestigen dit inzicht. Tot voor kort werden deze beoordelingen teruggebracht tot waarschuwings- of ingrijpmaatstaven. Nieuw is het inzicht om de beoordelingen te vertalen tot schadepunten als maat voor de veroudering van een individueel riool. Op deze wijze zie je als beheerder een riool langzaam achteruit gaan en word je niet overvallen door einde levensduur. Voorts geeft het een beeld van de gemiddelde toestand van de riolen. Dit kun je vergelijken met andere rioolbeheerders en je kunt het gebruiken als toets om te zien of je afgelopen jaren vooruit of achteruit bent gegaan met de gemiddelde kwaliteit. Als je niks onderneemt gaat het achteruit, terwijl renovaties leiden tot vooruitgang. Je gaat ook zien dat de riolen die alleen hemelwater afvoeren langzamer verouderen. Verder kun je op straatniveau onderscheid maken in belangrijke en zeer belangrijke riolen, zoals riolen met veel achterliggend gebied, onder hoofdwegen of in het centrum. Bij de zeer belangrijke riolen hanteer je een lager maximum aantal schadepunten omdat de gevolgen van falen groter zijn dan bij de andere riolen. Op deze wijze ga je bewuster om met veroudering en risico's. Dit is de kern van risico gebaseerd rioleringsbeheer, ofwel asset management, in dit geval toegepast op het kostbaarste deel van de riolering, namelijk de riolen. Bewuste doelmatigheidskeuzes op dit vlak leiden tot besparingen ten opzicht van een leeftijdgestuurde vervanging.



Personele aspecten van het rioleringsbeheer en de watertaken

Rioleringsbeheer, inclusief de gemeentelijke watertaken, brengt een omvangrijk takenpakket met zich mee en het vereist de nodige personele inzet. Met behulp van de Module D2000 uit de Leidraad Riolerings is een inschatting te maken van de benodigde personele inzet. De inschatting is gebaseerd op inwoneraantal, areaalgrootte en geplande investeringen en gaat uit van landelijke gemiddelden en houdt geen rekening met lokale bijzonderheden. Het is een hulpmiddel om de lokale personeelsformatie te bespreken.

De taken zijn te verdelen in 3 hoofdgroepen:

1. Algemene taken bij het beheer van de riolering:

- a. GRP opstellen, jaarprogramma's, overleg beheerders, afstemming andere vakgebieden, terugkoppeling, regelen middelen;
- b. uitvoeren van inspecties, controles, metingen en berekeningen;
- c. ingaan op klachten, verwerken van revisie en vergunningverlening.

De personele inzet voor deze algemene taken is gerelateerd aan het inwoneraantal.

2. Onderhoud van de bestaande voorzieningen:

- a. onderhoud van riolen, aansluitleidingen en kolken;
- b. onderhoud van gemalen en de drukriolering buitengebied;
- c. onderhoud van drainage en infiltratievoorzieningen.

De personele inzet voor deze onderhoudstaken is gerelateerd aan de areaalgrootte.

3. Maatregelen voorbereiden:

- a. aanleg van nieuwe voorzieningen;
- b. reparaties aan bestaande voorzieningen;
- c. renovatie of vervanging van bestaande voorzieningen;
- d. verbeteringsmaatregelen.

De personele inzet voor deze maatregelen is gerelateerd aan de investeringslijst.

Een gemeente kan kiezen om alle taken met eigen mensen te doen of om meer uit te besteden. Bij de "algemene taken" kan de gemeente zelf het GRP schrijven en hydraulische berekeningen uitvoeren of deze taken uitbesteden aan een adviesbureau. Bij "onderhoud" kan ze zelf kolken reinigen en een eigen gemalenploeg hebben of dit uitbesteden aan gespecialiseerde bedrijven. Bij "maatregelen voorbereiden" kan de gemeente zelf het ontwerp en bestek maken of dit uitbesteden aan een ontwerpbureau.

Onderstaand worden twee uitersten gegeven. Bij "zelf doen" doet de gemeente alle taken met eigen mensen. Bij "regie" wordt zoveel mogelijk uitbesteed, maar de gemeente blijft verantwoordelijk en moet coördinerende en aansturende taken wel blijven doen. De volgende kolommen tonen de situatie in de gemeente aangevuld met eventuele opmerkingen.

Hoofdgroep taken	"zelf doen"	"regie"	Zeew.	opmerkingen
1 – Algemene taken	3,1 fte	1,4 fte	1 fte	Onderbezetting
2 – Onderhoud	6,8 fte	0,8 fte	0,2 fte	Onderbezetting
3 – Maatregelen	0,9 fte	0,4 fte	0 fte	Onderbezetting
Totaal fte's	10,8 fte	2,6 fte	1,2 fte	Onderbezetting

Voor meer info: spreadsheet module D2000 Leidraad Riolerings.



Relaties van rioleringsbeheer met aanpalende gemeentelijke vakgebieden

- Wegbeheer
 - Riolering, kolken en aansluitleidingen liggen in en onder de weg. Werkzaamheden aan de één beïnvloeden de ander.
- Inrichting openbare ruimte
 - Hemelwaterafvoer wordt sterk beïnvloed door de inrichting van de openbare ruimte. Vooral bij extreme buien speelt het spel van hoog en laag een cruciale rol. Het vormt het verschil tussen gereguleerde afvoer of overlast.
- Schoonhouden openbare ruimte
 - Straatvegen en kolken zuigen hebben met elkaar te maken. Een schonere straat leidt tot minder vuil in de kolken. Kolken zuigen is goedkoper dan straatvegen. Straatvegen daarentegen leidt tot een essentieel lagere vervuilinglast bij de zuivering.
- Beheer gemeentelijke waterlopen
 - Grotere vijvers en beken zijn in beheer bij de waterschappen. De gemeente beheert veel sloten in het buitengebied. Deze horen vooral bij de weg en bij het naastgelegen perceel.
- Ontwikkelingsprojecten (woningbouw en herstructurering)
 - Deze projecten vormen een kans om de gemeentelijke zorgplichten ten aanzien van afvalwater, hemelwater en grondwater in één keer goed in te vullen. Soms sluit je aan om het naastliggende bestaande systeem, soms kies je voor iets nieuws dat optimaal past in de nieuwe situatie.
- Uitvoeringsprojecten
 - Tijdens het ontwerp en de uitvoering van rioleringswerken is het van belang dat de kwaliteit wordt geborgd zodat de rioleringsbeheerder goede objecten krijgt overgedragen.
- Omgevingsvergunningen
 - Wateraspecten vormen onderdeel van de vergunning.
- Opsporen foutieve aansluitingen en handhavend optreden
 - Foutieve aansluitingen zijn een lastig punt binnen het rioleringsbeheer. Bij het opsporen en herstellen treed je in het domein van de particulier.
- Gemeentelijk vastgoedbeheer i.v.m. gemeentalbehuizingen
 - Grotere rioolgemalen zijn geplaatst in speciale behuizingen. Daarnaast hebben kleinere pompen vaak schakelkasten.
- Duurzaamheid en milieubeleid
 - Keuzes inzake beleid en beheer van riolering hebben effecten in termen van duurzaamheid en milieu.
- Financiën en belasting
 - Rioleringsbeheer kost geld. Dit punt wordt verderop in dit GRP uitgewerkt.



Artikel 3.8 Waterwet

Waterschappen en gemeenten dragen zorg voor de met het oog op een doelmatig en samenhangend waterbeheer benodigde afstemming van taken en bevoegdheden, waaronder het zelfstandige beheer van inname, inzameling en zuivering van afvalwater.



Aspecten van de samenwerking tussen de gemeente en de waterbeheerder:

• **Watertoets**

Dit is het proces van overleg met de waterbeheerder waardoor inzichten over het water al vroegtijdig worden meegenomen in het ruimtelijke ontwerp.

◦ **Locatiekeuze – ruimtelijke ordening**

Het gaat om de vraag of de plek geschikt is voor de gewenste ontwikkeling of dat het beter elders kan. Andersom kan ook. Namelijk dat de waterbeheerder ruimte voor water zoekt en de gemeente nodig heeft.

◦ **Peilbeheer – ruimtelijke ordening**

Het Waterschap Zuiderzeeland is verantwoordelijk voor het peilbeheer. Het bedient daarmee de ruimtelijke functies zo goed mogelijk. Het beleid van beide overheden moet daarom op elkaar afgestemd zijn.

◦ **Systeemkeuze – ruimtelijke inrichting**

Het gaat bijvoorbeeld om de keuze voor een wadi omdat dit retentie geeft gecombineerd met zuivering van straatvuil en ontlasting van de AWZI.

• **Waterketen**

De waterketen is het geheel van drinkwater via riolering tot de zuivering AWZI, dus grofweg alles in een buis ten behoeve van onze kraan in huis en bedrijf.

◦ **AWZI**

Het Waterschap Zuiderzeeland is beheerder van de AWZI. Het aansluitende rioolstelsel is in beheer bij één of meerdere rioolbeheerders. Afstemming is van belang.

◦ **Riooloverstorten**

De riooloverstort is een noodzakelijk kwaad. De waterbeheerder dringt aan om maatregelen om de effecten te minimaliseren, maar de rioolbeheerder moet kostbare maatregelen afwegen tegen andere zaken.

◦ **Dun water**

De AWZI is bedoeld voor afvalwater, niet voor grondwater en oppervlaktewater dat onbewust door intreding in de riolering wordt afgevoerd.

◦ **Afkoppelen**

Afkoppelen van hemelwater van de gemengde riolering leidt tot minder aanvoer naar de AWZI en dus tot enige besparing. Daarnaast zullen de riooloverstorten minder vaak werken. Het Waterschap Zuiderzeeland heeft dus belang bij afkoppelen, maar de kosten liggen bij de rioolbeheerder. Die zal moeten afwegen wanneer en op welke wijze afkoppelen doelmatig is.

◦ **Lozing op de riolering**

De gemeente is bevoegd gezag voor lozing op de riolering, terwijl dit mede effect heeft op de werking van de AWZI. Afstemming van beleid en handhaving is daarom nodig.

• **Waterlopen**

Waterschap Zuiderzeeland voert het beheer over de waterlopen in gemeente Zeewolde. Sloten in het buitengebied vallen vaak onder gemeentelijk beheer. Onderwerpen van afstemming zijn onder andere het peilbeheer, het oeverbeheer, de toekomstige herinrichting en de afvoer van maaisel.

• **Waterkeringen**

Voor de veiligheid zijn waterkeringen van groot belang. Soms is er sprake van medegebruik, denk aan wegen, fietspaden, kabels en leidingen en begrazing.

• **Waterloket en watervergunning**

De gedachte van het waterloket is dat inwoners en bedrijven niet heen en weer worden gestuurd tussen verschillende instanties, maar goed antwoord krijgen op al hun vragen over water en bij dit loket terecht kunnen voor een vergunning.

• **Onkruid- en plaagdierenbestrijding**

Residuen van bestrijdingsmiddelen vormen een risico voor de kwaliteit van oppervlaktewater, grondwater en drinkwater. Terughoudend gebruik is gewenst. Vanaf 2015 is het gebruik van chemische onkruidbestrijding op verhardingen verboden. Dit heeft in Zeewolde met een gescheiden rioolstelsel positieve gevolgen voor de kwaliteit van het oppervlaktewater.



Relatie tussen het GRP en de begrotingscyclus

In het GRP wordt de beleidsmatige onderbouwing van de uitgaven geschetst. Daarbij wordt meerdere jaren vooruit gekeken om te zorgen dat de rioolbelasting ook op lange termijn op het juiste niveau zit om alle noodzakelijke activiteiten te kunnen uitvoeren om het rioolstelsel en aanverwante zaken duurzaam in stand te houden. Daarnaast is er een jaarlijkse cyclus van begroting, feitelijke uitgaven en de verantwoording daarvan in de jaarrekening. Het is de bedoeling van het GRP dat deze sturend is voor de jaarlijkse gang van zaken en daaraan een beleidsmatige basis geeft. In de praktijk kunnen natuurlijk ontwikkelingen optreden waardoor een jaar in werkelijkheid afwijkt van de raming en het beleid. Dit dient jaarlijks te worden verantwoord in de jaarrekening. In het volgende GRP wordt hierop teruggekomen met de vraag of aanpassing in het beleid nodig is. Vervolgens geeft het nieuwe GRP een nieuwe planning voor de lange termijn waarin de afwijkingen uit de voorgaande jaren zijn opgenomen en waarin nieuwe inzichten worden betrokken. Op deze wijze zijn de jaarlijkse cyclus van begroting en jaarrekening en het langjarige GRP ondersteunend aan elkaar. Voor het opvangen van mee- en tegenvallers is de reserve riolering bedoeld.



Gezamenlijke activiteiten

Onder gezamenlijke activiteiten wordt bijvoorbeeld de herinrichting van een bestaande wijk verstaan. Dit leidt tot meerdere activiteiten zoals rioolvervanging en herinrichting van de openbare ruimte. Er wordt bij een dergelijk integraal project economisch voordeel behaald doordat werk met werk wordt gemaakt. Anderzijds ontstaat soms enige kapitaalvernietiging als de riolering iets eerder wordt vervangen dan strikt noodzakelijk. Het maatschappelijk voordeel van een integrale aanpak is vaak van doorslaggevend belang. Het is zaak om binnen de begroting van het integrale project aan te geven welke deel van de totale kosten redelijkerwijs ten laste van de rioolheffing worden gebracht.

Gemengde activiteiten

Gemengde activiteiten dienen meerdere doelen. Bijvoorbeeld straatreiniging. Dat wordt hoofdzakelijk gedaan voor het schoonhouden van de openbare ruimte. Maar het dient ook de riolering omdat de kolken dan minder vaak hoeven te worden gereinigd. Van zo'n gemengde activiteit kan een gedeelte van de kosten worden toegerekend aan de rioolheffing. Het percentage van kostentoerekening is enigszins arbitrair en dient naar redelijkheid te worden gekozen met een onderbouwing in het GRP.

Onderstaand worden enkele gemengde activiteiten besproken:

- **Straatreiniging**

Straatreiniging dient in eerste plaats het beheer van de openbare ruimte. In tweede instantie treedt een besparing op bij het reinigen van de kolken. Een percentage van circa 20% doet recht aan de optredende voordelen bij het kolken reinigen.

- **Bermenbeheer**

Sloten en bermten in het buitengebied horen niet of nauwelijks bij de zorgplichten uit de Wet gemeentelijke watertaken. Ze horen eerder bij wegbeheer of bij het Waterschap Zuiderzeeland.

- **Onderhoud wadi's**

Een wadi is in essentie een voorziening voor de hemelwaterzorgplicht van een gemeente. In de praktijk zien bewoners een wadi vaak als een groenvoorziening of een speelplek. Die functies heeft een wadi vaak ook. Het lijkt redelijk het beheer voor 60% toe te rekenen aan de rioolheffing.

- **Gegevensbeheer**

Het beheren van alle gegevens in het rioolbeheerprogramma loopt in de praktijk soms parallel met de gegevens van het wegbeheer.

- **Extra onderhoud rondom kasten en putten**

Kasten voor de aansturing van gemalen en putten van gemalen en overstorten dienen goed toegankelijk te zijn. Dit vraagt om meer onderhoud van het omliggende groen dan normaal. Deze kosten worden toegerekend aan de rioleringszorg.

Een activiteit als onkruidbestrijding wordt niet uitgevoerd ten behoeve van de rioleringszorg en kan er dus niet aan worden toegerekend.



Operationelekosten ten laste van rioolheffing (jaarlijks)

Taken Rijlabels	Kosten				
	Som van Tot. oper.	Som van Tot. Dir.	Som van Sub. Tot. indir.	Som van Sub. Tot (ON)	Som van Sub. Tot (OG)
430010					
Onderzoek	€ 190.784	€ 134.355	€ 56.429	€ 18.810	€ 37.619
KLIC	€ 20.945	€ 14.750	€ 6.195	€ 2.065	€ 4.130
Data beheer	€ 46.860	€ 33.000	€ 13.860	€ 4.620	€ 9.240
Communicatie	€ 25.560	€ 18.000	€ 7.560	€ 2.520	€ 5.040
431000					
Energie/stroomkosten	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
434333					
Storing, verstopping	€ 24.850	€ 17.500	€ 7.350	€ 2.450	€ 4.900
Reparatie en herstel	€ 67.095	€ 47.250	€ 19.845	€ 6.615	€ 13.230
434334					
Planmatig reinigen	€ 231.235	€ 162.842	€ 68.393	€ 22.798	€ 45.596
434335					
Slib, transp, verw of storten	€ 68.171	€ 48.008	€ 20.163	€ 6.721	€ 13.442
434371					
Kennis	€ 24.822	€ 17.480	€ 7.342	€ 2.447	€ 4.894
462210					
Vergunningen	€ 29.110	€ 20.500	€ 8.610	€ 2.870	€ 5.740
Subsidies	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
Beleid en verantwoording	€ 34.790	€ 24.500	€ 10.290	€ 3.430	€ 6.860
Belastingen	€ 1.846	€ 1.300	€ 546	€ 182	€ 364
860022					
Subsidies	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
Eindtotaal	€ 766.067	€ 539.484	€ 226.583	€ 75.528	€ 151.056



Kosten vervanging, renovatie en aanpassingen ten laste van rioolheffing

Periode/ jaar Rijlabels	Kosten				
	Som van. Tot. Ver&re	Som van Tot. Dir.	Som van Tot. indir.	Som van Sub. Tot (ON)	Som van Sub. Tot (OG)
P1					
2015	€ 745.081	€ 524.705	€ 220.376	€ 73.459	€ 146.917
2016	€ 658.106	€ 463.455	€ 194.651	€ 64.884	€ 129.767
2017	€ 658.106	€ 463.455	€ 194.651	€ 64.884	€ 129.767
2018	€ 658.106	€ 463.455	€ 194.651	€ 64.884	€ 129.767
2019	€ 658.106	€ 463.455	€ 194.651	€ 64.884	€ 129.767
2020	€ 658.106	€ 463.455	€ 194.651	€ 64.884	€ 129.767
P2					
2021	€ 739.003	€ 520.425	€ 218.578	€ 72.859	€ 145.719
2022	€ 668.003	€ 470.425	€ 197.578	€ 65.859	€ 131.719
2023	€ 668.003	€ 470.425	€ 197.578	€ 65.859	€ 131.719
2024	€ 668.003	€ 470.425	€ 197.578	€ 65.859	€ 131.719
2025	€ 668.003	€ 470.425	€ 197.578	€ 65.859	€ 131.719
2026	€ 668.003	€ 470.425	€ 197.578	€ 65.859	€ 131.719



Vervangingswaarde van de riolering

De kosten voor de totale vervangingswaarde van de riolen in Zeewolde zijn geraamd met behulp van het rioolbeheerprogramma dg DIALOG. De volgende uitgangspunten zijn daarbij gehanteerd:

1. riool krijgt opnieuw dezelfde diameter en diepteligging en materiaal;
2. grondsoort overwegend zand;
3. wegdek vernieuwen over de gehele breedte en 50% toerekenen;
4. vrijkomende grond opnieuw gebruiken in de sleuf;
5. aansluitleidingen vernieuwen tot aan de woning;
6. kolken vernieuwen;
7. inclusief WRU (winst, risico en uitvoering door aannemer);
8. inclusief VT (voorbereiding en toezicht door of namens gemeente);
9. inclusief AK (algemene kosten);
10. exclusief BTW, want die zit separaat in de heffing, via BCF.

De totale vervangingswaarde van de bestaande riolering in gemeente Zeewolde wordt op basis van dezelfde uitgangspunten geraamd op 115 miljoen euro, exclusief BTW, exclusief gemalen, inclusief bijzondere voorzieningen. Dit getal vormt een illustratie van de hoge kosten die horen bij de riolering.

Ten opzichte van het vorige GRP is uitgegaan van 25% reductie voor de geraamde kosten voor rioolvervanging. Dit wordt bereikt door de vervanging van de riolen voor afvalwater en hemelwater op elkaar en op het wegbeheer af te stemmen. De toegerekende kosten voor het wegdek worden hierdoor ongeveer gehalveerd, terwijl deze voor 50% de totale kosten voor rioolvervanging in het vorige GRP bepaalden.

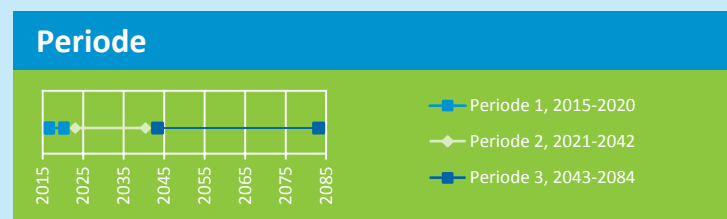


Kostenindicatie rioolrenovatie komende jaren

Op basis van de resultaten van uitgevoerde rioolinspecties aangevuld met de vakkennis van de rioolbeheerder zijn de te verwachten rioolrenovaties ingedeeld in 3 groepen.

Het gaat om de volgende kostenindicaties:

1. Rioolrenovaties en reparaties in de periode 2015–2020.
De kosten voor deze periode worden geraamd op €600.000 per jaar.
2. Rioolrenovaties en reparaties in de periode 2021–2042.
De kosten voor deze periode worden geraamd op €670.000–€780.000 per jaar.
3. Rioolrenovaties en reparaties in de periode 2043–2084.
De kosten voor deze periode worden geraamd op €2.300.000 per jaar.



Egalisatie van de hoogte van de rioolheffing

1. Ten eerste is het verplicht de lasten voor investeringen te spreiden door meerjarig af te schrijven:

- a. Investerings in de riolering voor verbeteringsmaatregelen en rioolvervanging moeten volgens de regels van de BBV worden geactiveerd en meerjarig afgeschreven. Afschrijven is op methodische wijze, afgestemd op de verwachte toekomstige gebruiksduur, ten laste van de exploitatie brengen van kapitaalgoederen.
- b. Dit is vergelijkbaar met het aangaan van een lening bij een bank of de eigen organisatie. De demper bestaat dan uit spreiding van de lasten over de jaren.
- c. De afschrijving per jaar kan gaan met de annuïteitenmethode of met lineaire afschrijving.
- d. Een nadeel van lenen is dat rente wordt betaald. Bij een rente van 5% en lineaire afschrijving over 40 jaar wordt in totaal ongeveer evenveel betaald aan rente als aan afschrijving.
- e. Het activeren en afschrijven heeft als voordeel dat het geld niet direct beschikbaar hoeft te zijn.
- f. De kerngedachte van activeren is dat de lasten worden gedragen door de generatie die profijt heeft van de gerealiseerde werken. De riolering wordt gezien als een investering met economisch nut omdat het bijdraagt aan het genereren van middelen omdat voor de riolering een eigen heffing beschikbaar is.
- g. Bij het bepalen van de afschrijvingstermijn kijk je naar de verwachte economische levensduur ofwel de toekomstige gebruiksduur. De afschrijvingstermijn is daarom korter dan de verwachte technische levensduur. Soms verouderd een riool sneller of wordt een riool voortijdig vervangen vanwege hydraulische capaciteit of meeliften met werken in de openbare ruimte.
- h. Meerjarig afschrijven voor een werk legt een soort hypotheek op de volgende generatie. Het is een morele maatschappelijke afweging of je dit wilt of dat je het systeem vrij van schulden wil overdragen aan de volgende generatie.

- i. Langjarige activering veronderstelt dat de maatschappij over tientallen jaren nog in staat is om de lasten op te brengen. Verder telt het mee in de staatsschuld. Laatstgenoemde bezwaren vervallen als er tegenover het geactiveerde kapitaal sprake is van gespaard kapitaal.

2. Ten tweede is het mogelijk te sparen:

- a. Sparen kan door vorming van een voorziening, dat is een beschermde spaarpot ten behoeve van een specifiek omschreven doel. Een kanttekening bij de keuze voor een voorziening is dat je vooraf moet aangeven waarvoor de voorziening bedoeld is. Het vraagt om programmering van voorziene werken. De geraamde uitgaven in het GRP zijn een voldoende goede basis voor het opbouwen van een voorziening.
- b. Aan het saldo in de voorziening mag rente worden toegekend, mits de benodigde uitgaven zijn berekend met de contante waarde methode, dus rekening houdend met rente en inflatie gedurende de periode dat voor een werk wordt gespaard. In het GRP wordt dit veelal gedaan.
- c. Een kerngedachte van sparen is dat het deugdzamer is dan lenen.
- d. Door te sparen in een voorziening waaraan rente wordt toegekend, vervallen de bezwaren van het langjarig afschrijven, zoals hierboven vermeld onder 1d, 1h en 1i.
- e. Sparen heeft als nadeel dat nu al betaald moet worden voor een vervangingspiek die pas later gaat optreden. Je laat de huidige generatie betalen voor het profijt van de volgende generatie.
- f. Ten derde is het mogelijk te werken met het ideaalcomplex.
- g. Bij het ideaalcomplex wordt gestreefd naar balans tussen de inkomsten en de uitgaven in elk jaar, waarbij investeringen direct worden afgeboekt.
- h. Technisch is een voorziening vereist als tussenstap van de investering naar de exploitatie. Deze voorziening wordt tevens gebruikt om de kleine schommelingen uit te dempen.

- i. Het streven is om enerzijds geen rente te betalen en anderzijds niet teveel te sparen.
- j. Deze vorm is goed bruikbaar voor activiteiten met een repeterend karakter, zoals het vervangen of renoveren van riolen, gemalen en dergelijke.
- k. De morele gedachte bij het ideaalcomplex is dat elke generatie het systeem netjes in stand houdt door op te draaien voor het vervangen van versleten onderdelen.



Artikel 228a Gemeentewet:

1. Onder de naam rioolheffing kan een belasting worden geheven ter bestrijding van de kosten die voor de gemeente verbonden zijn aan:
 - a. De inzameling en het transport van huishoudelijk afvalwater en bedrijfsafvalwater, alsmede de zuivering van huishoudelijk afvalwater en
 - b. De inzameling van afvloeiend hemelwater en de verwerking van het ingezamelde hemelwater, alsmede het treffen van maatregelen teneinde structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand voor de aan de grond gegeven bestemming zoveel mogelijk te voorkomen of te beperken.
2. Ter zake van de kosten, bedoeld in het eerste lid, onderdelen a en b, kunnen twee afzonderlijke belastingen worden geheven.
3. Onder de kosten, bedoeld in het eerste lid, wordt mede verstaan de omzetbelasting die als gevolg van de Wet op het BTW-compensatiefonds recht geeft op een bijdrage uit dat fonds.



Enkele wetenswaardigheden rondom de rioolheffing

Voorheen betrof de heffing een rioolrecht, dat is een retributie, waaraan in de praktijk nadelen kleefden vanwege knellende jurisprudentie. Sinds de Wet gemeentelijke watertaken is het een rioolbelasting met ruimere mogelijkheden om de activiteiten, zoals verwoord in het GRP, te bekostigen vanuit de vernieuwde heffing.

De rioolheffing kan gericht zijn op de eigenaar of de gebruiker van een perceel. Beiden worden veel toegepast in Nederland. Sommige heffingsmaatstaven passen beter bij eigenaar, andere juist bij gebruiker.

De wet geeft de mogelijkheid voor een gesplitste heffing, dat is een aparte heffing voor alleen het afvalwater en daarnaast een heffing voor hemel- en grondwater. De gedachte is dat de heffing dan klaar is voor een waterketenbedrijf dat zich alleen richt op afvalwater. In de praktijk is het lastig omdat oude rioolstelsels meestal van het gemengde stelseltype zijn. Daarnaast moeten bij een gesplitste heffing ook de kapitaalslasten van oude investeringen alsnog worden opgesplitst. Het oogt gekunsteld. Normaal is de gecombineerde heffing, waarbij één rekening wordt gestuurd met een heffing die is bedoeld voor het bestrijden van de kosten die volgen uit de drie gemeentelijke zorgplichten voor afvalwater, hemelwater en grondwater.

De rioolheffing mag niet worden gebaseerd op inkomen, winst of vermogen. Wel op het profijtbeginsel of het kostenveroorzakingsbeginsel. Verder mag de heffing worden gebruikt ter ondersteuning van beleidsdoelen, mits er geen sprake is van willekeur of onredelijkheid.

Redelijke heffingsmaatstaven zijn: een vast bedrag per perceel, bedrag naar waterverbruik, bedrag naar huishoudgrootte, bedrag naar verhard oppervlak, bedrag naar WOZ-waarde van het eigendom:

- Een vast bedrag per perceel is de eenvoudigste heffingsmaatstaf. Het past zowel bij heffing van eigenaren als gebruikers.

- Een bedrag naar waterverbruik sluit aan bij het profijtbeginsel, want wie veel gebruikt betaalt extra. Het komt ook sympathiek en eerlijk over. Het sluit echter niet aan bij de kostenveroorzaking omdat de kosten voor de riolering nauwelijks worden beïnvloed door de mate van afvalwater. Perceptiekosten zijn hoger doordat informatie van het drinkwaterbedrijf benodigd is. Het past alleen bij een gebruikersheffing.
- Een bedrag naar huishoudgrootte lijkt impliciet op waterverbruik. Daarnaast doet het recht aan het profijtbeginsel omdat iedereen persoonlijk belang heeft bij de bescherming van de volksgezondheid. Perceptiekosten zijn laag doordat het bevolkingsregister goed op orde is en bij de gemeente. Het past alleen bij een gebruikersheffing.
- Een bedrag naar verhard oppervlak. Dit sluit aan bij het kostenveroorzakingsbeginsel. De kosten van de dimensionering van de riolering worden grotendeels bepaald door de hoeveelheid hemelwater en dus door het aangesloten verhard oppervlak. Perceptiekosten hoger door dat extra gegevens benodigd zijn, bijvoorbeeld op basis van luchtfoto's. Het past vooral bij een eigenarenheffing.
- Een bedrag naar de WOZ-waarde. Dit sluit aan indirect bij zowel profijt- als kostenveroorzakingsbeginsel. De eerste gedachte is dat een kostbaar perceel meer waardevermeerdering heeft door de aansluiting op de riolering. De tweede gedachte is dat hogere kosten vooral worden veroorzaakt door uitgestrekt wonen vanwege extra meters riolering in de weg en door groot wonen vanwege meer verhard oppervlak. Indirect horen uitgestrekt en groot wonen meestal bij een hoge WOZ-waarde. Het past vooral bij eigenarenheffing, maar komt ook voor bij gebruikersheffing. Perceptiekosten laag.
- Combinaties van genoemde heffingsmaatstaven zijn ook toegestaan, zoals deels van eigenaren en deels van gebruikers, maar het wordt al gauw ingewikkeld en leidt dan tot hogere perceptiekosten.
- Bij alle heffingsmaatstaven anders dan een vast bedrag is het verstandig een minimum en een maximum te definiëren om disproportionaliteit te voorkomen.

Kwijtscheldingenbeleid richt zich op degenen die niet in staat zijn hun rioolheffing te betalen. Veelal gaat het om mensen met een uitkering. Dit kan worden bekostigd vanuit een sociale geldstroom bij de gemeente of vanuit de rioolheffing. Het laatste impliceert dat de anderen dan meer moeten betalen. Boekhoudkundig kan het worden genoteerd als kostenpost of als vermindering van de inkomsten. Kwijtschelding komt meer voor bij gebruikers dan bij eigenaren. Vrijstelling van de heffing wordt soms verleend voor garageboxen, ventwagens en religieuze instellingen vanuit praktische of levensbeschouwelijke overwegingen.



Uitgangspunten bij de berekening van de benodigde rioolheffing

Het berekenen van de benodigde rioolheffing komt neer op het vinden van balans tussen inkomsten en uitgaven waarbij een dempende rol wordt gespeeld door de methode van vermogensbeheer. De berekening geschiedt met behulp van een speciaal daartoe opgesteld financieel rekenmodel. De benodigde hoogte van de rioolheffing is deels onvermijdelijk en deels afhankelijk van keuzes. Onderstaande keuzes zijn gehanteerd voor het GRP:

- rioolheffing 100% kostendekkend, op korte en lange termijn;
- het saldo in de voorziening per 1-1-2014 bedraagt €5,4 miljoen;
- operationele kosten conform de tabel in [§7.1](#);
- kosten van renovaties conform [§7.3](#);
- BTW à 21% wordt meegerekend voor zover van toepassing.
- uitkeringen vanuit het compensatiefonds komen ten goede aan de algemene middelen en vloeien dus niet naar de riolering;
- kwijtscheldingen worden bekostigd uit een sociale geldstroom;
- perceptiekosten worden niet in rekening gebracht;
- oninbaar worden geschat op 1% maar komt niet ten laste van de heffing;
- de inflatie wordt ingeschat op 1,75% per jaar;
- aan een positieve voorziening en/of reserve wordt 2% rente toegerekend;
- investeringen in rioolrenovaties worden zoveel mogelijk direct afgeboekt ten laste van de voorziening;
- als direct afboeken niet mogelijk is door een tekort aan gespaarde middelen, dan wordt gekozen voor activeren met een korte financiële afschrijvingstermijn. Er wordt een rekenrente gehanteerd van 4%. Geactiveerde investeringen worden alsnog afgeboekt als het saldo van de voorziening dit weer toelaat;
- eventueel overschot einde boekjaar storten in reserve riolering en tekorten onttrekken aan de reserve. Herijking van het saldo van de reserve vindt plaats aan het einde van de GRP-planperiode.

