



Watertakenplan Fluvius 2016-2021 Specificatie Midden-Drenthe

Concept versie 2.3 - 12 januari 2016

Watertakenplan Fluvius

- Specificatie Midden-Drenthe -

Inhoud

1	Inleiding.....	5
2	Doelen gemeentelijke watertaken	6
3	Evaluatie bestaand beleid	15
4	Strategie	23
5	Financiën en kostendekkingsplan.....	34
6	Organisatie	39

Bijlagen

1	Begrippenlijst en opbouw (afval)waterketen	41
2	Wettelijk kader	45
3	Doelen, Functionele Eisen, Maatstaven en Meetmethoden	57
4	Kostendekkingsplan	64
5	Kostenoverzicht.....	67
6	Vergelijking rioolheffing gemeenten	70
7	Basisrioleringsplannen Midden-Drenthe	72
8	Norm basiskwaliteit.....	73
9	Reacties instanties.....	74
10	Besluiten gemeenteraden en dagelijks bestuur	75

1 Inleiding

Watertakenplan = verbreed gemeentelijk rioleringsplan

Het watertakenplan kent een hoofdrapport en specificaties per gemeente. In het hoofdrapport is een visie beschreven op de samenwerking binnen Fluvius en hoe deze kan bijdragen aan een betaalbare, duurzame en toekomstbestendige afvalwaterketen. Het hoofdrapport is een gezamenlijk document, dat de zes gemeenten en het waterschap verbindt.

In deze specificatie worden de gemeentelijke watertaken van Midden-Drenthe verder uitgewerkt. Het is tevens de invulling van de wettelijke zorgplicht en voldoet daarmee aan de eisen die aan een verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan (GRP) worden gesteld. De term “verbreed” duidt op de gemeentelijke watertaken, zoals grondwaterbeheer, baggeren en stedelijke waterbeheer. Na invoering van de Wet Gemeentelijke Watertaken en de Waterwet zijn deze taken onder de rioolheffing gebracht. In bijlage 2 is het wettelijk kader toegelicht.

Procedure

Het watertakenplan is in nauw overleg met de betrokken partijen tot stand gekomen. Daarna is het voorgelegd aan de provincie Drenthe, het bevoegd gezag voor het watertakenplan. Vervolgens is het watertakenplan voorgelegd aan de zes gemeenteraden en het dagelijks bestuur van het waterschap. Het hoofddocument is aan alle besturen voorgelegd. De gemeenteraad van Midden-Drenthe heeft daarnaast deze specificatie vastgesteld.

De gemeente Midden-Drenthe ligt voor enkele kleine gedeeltes in de beheergebieden van de waterschappen Noorderzijlvest, Hunze en Aa's en Vechtstromen. Het watertakenplan is aan deze waterschappen ter beoordeling toegezonden.

Geldigheid

Het watertakenplan is geldig van 1 januari 2016 tot en met 31 december 2021. Voor 1 januari 2022 dient de gemeenteraad een nieuw watertakenplan vast te stellen.



Beilen

2 Doelen gemeentelijke watertaken

2.1 Doelen en kaders

De gemeentelijke watertaken worden uitgevoerd binnen wettelijke kaders, afspraken en vastgesteld beleid. De vast te stellen doelen begeven zich binnen deze kaders. De Wet milieubeheer en de Waterwet vormen de voornaamste kaders. Hieruit komen de zorgplichten voort. In 2.1.1 worden deze beschreven en in bijlage 2 worden deze nader toegelicht.

Het watertakenplan bouwt voort op bestaande afspraken en beleid. De uitgangspunten zijn vastgelegd in verschillende documenten en afspraken. In de volgende paragrafen worden de belangrijkste aangehaald en toegelicht.

2.1.1 Zorgplichten

In de artikel 10.33 van de Wet milieubeheer zijn de zorgplichten van de gemeenten geregeld. In de Wet op de Gemeentelijke Watertaken is de ruimte voor gemeenten vergroot ten aanzien van de wijze waarop ze de zorgplichten invult. In het 'verbreed GRP Midden-Drenthe 2011-2015' is hier al op een goede wijze invulling aangegeven. Het beleid blijft daarin ongewijzigd. In het kort worden de drie zorgplichten als volgt ingevuld:

Zorgplicht voor inzameling en transport van stedelijk afvalwater

De eerste zorgplicht geldt de inzameling en het transport van *stedelijk* afvalwater. Onder *stedelijk* afvalwater wordt afvalwater verstaan dat bestaat uit huishoudelijk afvalwater of een mengsel daarvan met bedrijfsafvalwater, afvloeiend hemelwater, grondwater of ander afvalwater. De gemeente geeft hier invulling aan door de aanleg en beheer van een openbaar vuilwaterriool. De gemeente streeft ernaar om alle percelen aan te sluiten op het riool.

In het buitengebied leidt dit tot verschillende oplossingen. De wet biedt ruimte om in plaats van aanleg en beheer van een openbaar vuilwaterriool gebruik te maken van afzonderlijke rioolsystemen of andere passende systemen (zoals IBA's: = Individuele Behandeling van Afvalwater), als daarmee eenzelfde graad van milieubescherming wordt bereikt. Bij 125 percelen is een IBA aangelegd, welke eigendom zijn van de gemeente en in beheer en onderhoud zijn bij het waterschap.

Binnen de gemeente is sprake van ontheffing van de zorgplicht, 18 percelen zijn niet aangesloten op de riolering en 125 zijn voorzien van een IBA. Voor percelen die niet op de riolering worden aangesloten is ontheffing verleend door de provincie Drenthe. In deze gevallen is het niet doelmatig om op het riool aan te sluiten.

De gemeente hanteert de landelijke richtlijn (Leidraad Riolering, RIONED) voor wat betreft de dimensionering van rioolstelsels. Dit houdt in dat rioolstelsels een neerslaggebeurtenis moet kunnen verwerken die eens in de twee jaar voorkomt. Er wordt daarnaast een berekening met een zeer intensieve bui gemaakt om te controleren of er theoretisch geen inundatie (overstroming) van panden ontstaat. Raakt een riool vol, dan treden randvoorzieningen en riooloverstorten in werking, waardoor regenwater vermengt met afvalwater in het oppervlaktewater kan belanden. Het waterschap ziet toe op handhaving van de waterkwaliteit en zorgt dat voldoende afvalwater wordt afgenomen om overstorting binnen de afgesproken normen te houden.

Zorgplicht voor doelmatige inzameling en verwerking van hemelwater

De hemelwaterzorgplicht is verankerd in artikel 3.5 van de Waterwet. Op particulier terrein is primair de eigenaar van het terrein verantwoordelijk voor de afvoer van het hemelwater. Het hemelwater wordt afgevoerd naar het oppervlaktewater of wordt in de bodem geïnfiltreerd. Uitgangspunt hierbij is dat hemelwater schoon is. Wanneer het hemelwater te verontreinigd is, dient het afvalwater ter plaatse, door de houder, te worden gezuiverd. De gemeente biedt waar nodig een voorziening aan waarop overtollig hemelwater kan worden geloosd. Dit kan een hemelwaterriool zijn, maar ook een wadi, greppel of infiltratievoorziening in de bodem.

De uiteindelijke keuze voor de wijze van omgaan met afvloeiend hemelwater wordt op lokaal niveau bepaald op basis van een integrale afweging. Hierbij wordt gekeken naar de bodemgesteldheid, de waterstructuur en de stedenbouwkundige inrichting van de omgeving. Daarbij wordt uiteindelijk de meest doelmatige keuze gemaakt op basis van de lokale omstandigheden.

De gemeente beschikt over de “Verordening op de afvoer van hemelwater Midden-Drenthe”, welke is vastgesteld op 13 december 2012 en in werking getreden is op 1 januari 2013. Op basis van deze verordening kan de gemeente gebieden aanwijzen waarbinnen het verboden is een hemelwaterafvoerleiding aan te sluiten of aangesloten te houden op het openbaar vuilwaterriool.

Zorgplicht voor voorkomen/beperken van schade door grondwateroverlast

De gemeentelijke zorgplicht voor het voorkomen/beperken van grondwateroverlast is in 2009 gedefinieerd in de Waterwet, artikel 3.6. Het gaat om in het openbaar gemeentelijke gebied treffen van maatregelen om structurele nadelige gevolgen van de grondwaterstand voor de aan de grond gegeven bestemming zoveel mogelijk te voorkomen of te beperken. Voorwaarde hierbij is dat de te treffen maatregelen doelmatig zijn en niet tot de zorg van het waterschap of de provincie behoren.

De gemeente richt zich vooral op maatregelen van waterhuishoudkundige aard. Ze kunnen bestaan uit het inzamelen, bergen, transporteren en het nuttig toepassen van schoon water, het verbeteren van de waterdoorlaatbaarheid van de bodemtoplaag. Het af te voeren grondwater kan afkomstig zijn van openbaar terrein en van particuliere percelen. Voor de inzameling op particulier terrein is de perceelseigenaar verantwoordelijk.

Voor het vaststellen van de aard van de grondwaterproblemen baseert de gemeente zich op klachten en metingen. Structurele nadelige gevolgen van grondwateroverlast komen in de praktijk nauwelijks voor. De gemeente streeft er naar om in dergelijke situaties maatwerkoplossingen te zoeken in samenspraak met perceelseigenaren en/of belanghebbenden, waarbij doelmatigheid cen-

traal staat. Elke oplossing vraagt om kennis van de situatie en kennis van de perceelseigenaren en/of belanghebbenden over hun specifieke situatie, verantwoordelijkheid en wat normaliter van henzelf verwacht mag worden. Bouwkundige oplossingen en maatregelen buiten het openbare terrein zijn voor rekening van de perceelseigenaren. De gemeente wil hierin actief informeren en adviseren.



Beilen

De gemeente heeft het grondwaterbeleid in 2012 uitgewerkt in de “Grondwaternotitie voor de gemeente Midden-Drenthe”. Deze notitie blijft ook naast het watertakenplan als uitwerking van het grondwaterbeleid van toepassing.

2.1.2 Waterakkoord

Door de gemeente is een waterakkoord gesloten met het waterschap. Hierin spreken gemeente en waterschap af om door middel van een integrale benadering meer samen te werken in het waterbeheer en het beheer van de afvalwaterketen. Dit watertakenplan is daar mede een uitvloeisel van. Het waterakkoord is een bestuurlijk akkoord dat is ondertekend namens het college van B&W en namens het dagelijks bestuur van waterschap Reest en Wieden.

Het waterakkoord wil voortbouwen op de afspraken die al zijn gemaakt en vastgelegd in onder andere het waterplan, het beheer en onderhoud van IBA's, de Inrichting, beheer en onderhoud oppervlaktewater (zie ook 2.3.3), de monitoring riooloverstorten en de samenwerking binnen Fluvius. Dit alles tegen de achtergrond van het Bestuursakkoord Water 2011.

Het waterakkoord beoogt een verdere afstemming in uitvoering taken. Door taken en verantwoordelijkheden helder te definiëren krijgt samenwerking vorm. Partijen hebben afgesproken elkaar actief betrekken bij planvorming, ontwikkeling en uitvoering van de watertaken.

Specifieke afspraken tussen gemeente en waterschap betreffen onder andere: het beheer van de afvalwaterketen in de zuiveringskringen Beilen, Smilde en Echten, het afstemmen van gemaalcapaciteiten en waterkwaliteit op overnamepunten van rioolwater en de samenwerking in de afvalwaterketen en het watersysteem. Veel zaken worden in Fluvius verband gezamenlijk opgepakt, zie hiervoor het programma Fluvius in het hoofddocument, H4.

2.1.3 Inrichting, beheer en onderhoud oppervlaktewater

In 2012 is de kadernotitie IBO (Inrichting, beheer en onderhoud oppervlaktewater) opgesteld. Doel van deze notitie was om meer eenduidig beleid te ontwikkelen voor beheer en onderhoud van stedelijk water. Eenduidig beleid leidt tot doelmatigheid in termen van kostenbesparing, kwaliteitsverbetering en vermindering van kwetsbaarheid. Er is vastgesteld dat de focus moet komen te liggen op

de taakverdeling in stedelijk gebied. Daartoe zijn stappen gemaakt om de watersystemen meer in samenhang in beeld te brengen. Door middel van ‘paspoorten’ wordt een samenhangend geheel van watergangen, vijvers en kunstwerken beschreven. De onderhoudstoestand is beschreven en maatregelen om het op orde te brengen en te houden zijn vastgesteld.

Hiermee is een basis gelegd voor de overdracht van stedelijk water van de gemeente naar het waterschap. Het betreft wateren met een bergende functie of wateren die onderdeel zijn van een hoofdsysteem. We zijn in gesprek over de voorwaarden voor overdracht. Het streven is om medio 2016 een gezamenlijk voorstel aan de besturen voor te leggen.

2.1.4 Gebiedsdossier Beilen

Ten behoeve van de beperking van risico's van drinkwaterwinning zijn er per provincie gebiedsdossiers opgesteld per waterwingebied. In ons geval is dat Beilen. In deze gebiedsdossiers worden risico's beschreven die vanuit watersysteem en afvalwatersysteem kunnen voorkomen binnen grondwaterbeschermingsgebieden. Gemeenten worden geacht in hun beleid rekening te houden

met het voorkomen van verontreiniging. Voor één gebied in de gemeente Midden-Drenthe is dit nader uitgewerkt: het grondwaterbeschermingsgebied Beilen. De gemeente hanteert in dit gebied de opgestelde maatregelenprogramma's.

De belangrijkste potentiële risico's worden ondergaan indien de reguliere beheertaken volledig conform wetgeving en beleid adequaat worden uitgevoerd. Het afstromend weg- en bluswater van nieuwe of gereconstrueerde wegen mag conform de vereisten in de Omgevingsverordening geen risico vormen voor de grondwaterkwaliteit binnen intrekgebieden van drinkwaterwinningen. In het op te stellen calamiteitenplan riolering wordt rekening gehouden met het drinkwaterbelang.

De nieuwe wettelijk richtlijnen voor onkruidbestrijding worden zo geïmplementeerd, dat geen (nieuwe) risico's voor grondwaterbeschermingsgebieden ontstaan. Het betreft regels voor het onderhoud van groen waarbij voldoen aan de eisen. Dit geldt overigens voor de gehele gemeente.

In het gebiedsdossier Beilen wordt de winning Beilen in grote delen van het grondwaterbeschermingsgebied als matig kwetsbaar gekenschetst.

De winning is kwetsbaar voor activiteiten aan het maaiveld.

De planologische bescherming van het waterwin gebied en het grondwaterbeschermingsgebied is goed geregeld. Daarnaast is ook sprake van een zogenaamd intrekgebied. Dit intrekgebied is niet planologisch vastgelegd.

2.1.5 Zoetwatervoorziening Oost-Nederland

De afgelopen jaren is het deelprogramma Zoetwater van het Deltaprogramma uitgevoerd. Het Deltaprogramma werkt aan de uitvoering van het Nationaal Waterplan en staat voor een veilig en aantrekkelijk Nederland, nu en straks, waar de waterveiligheid en de zoetwatervoorziening op orde zijn. In het project Zoetwatervoorziening Oost-Nederland is in de afgelopen jaren door de verschillende waterpartners binnen Rijn-Oost gewerkt naar een Strategie en uitvoeringsprogramma voor de hoge zandgronden. Hierin hebben ook de gemeenten in het beheergebied van Reest en Wieden deelgenomen. Uitkomst is een strategie voor de middellange termijn. Deze is door de gemeenten onderschreven. Deze strategie (sparen, aanvoeren, accepteren en adapteren) vormt een uitgangspunt voor het watertakenplan en wordt

onder ander betrokken bij het project klimaatadaptatie. Het ondertekenen van de intentieverklaring Zoetwatervoorziening Oost-Nederland heeft geen financiële consequenties voor de gemeenten. De gemeenten zijn betrokken bij het vervolgproces.

2.2 Definitie doelen gemeentelijke watertaken

Voor het definiëren van doelen binnen de uitvoering van de gemeentelijke watertaken hebben we gebruik gemaakt van de DoFEMaMe module uit de Leidraad Riolering van RIONED. De methodiek is gebruikt om de uitvoering van de watertaken te structureren en om ervoor te zorgen dat doelen en middelen logisch met elkaar verbonden worden.

Met behulp van de DoFEMaMe methode zijn vijf bestuurlijke doelen beschreven. In bijlage 3 is de DoFEMaMe tabel opgenomen, waarin de vijf doelen verder zijn uitgewerkt en waarvan de functionele eisen, maatstaven en meetmethoden zijn afgeleid. Deze tabel is technisch en inhoudelijk van aard vormt het gereedschap van de rioolbeheerder. Om de methode toegankelijk te maken en geschikt als besturingsinstrument, is ze samengevat in onderstaande figuur:



Doelen volgens de DoFEMaMe methode

DoFEMaMe = Doelen, Functionele Eisen, Maatstaven en Meetmethoden Uit de Leidraad Riolering (RIONED) Concreet en toetsbaar

Met de beschrijving van doelen en functionele eisen legt u de gewenste situatie van de toestand en het functioneren van afval-, regen- en grondwatervoorzieningen in uw gemeente vast. Door vervolgens maatstaven en de daarbij behorende meetmethoden te formuleren, maakt u de invulling van de gemeentelijke watertaken concreet en toetsbaar. Behalve eisen aan de voorzieningen stelt u ook voorwaarden aan het beheer ervan door de gemeente. Zo kunt u het gewenste functioneren van de voorzieningen realiseren en waarborgen. Ook deze voorwaarden kunt u toetsbaar maken door ze te specificeren in concrete maatstaven en meetmethoden.

2.3 Sturen op doelen

Om te kunnen sturen op de uitvoering van de gemeentelijke watertaken zijn voor de verschillende onderdelen Kritieke Prestatie-Indicatoren ontwikkeld, zogenaamde doelmatigheids-KPI's. Klantvriendelijk is bijvoorbeeld geen eenduidig begrip: vriendelijk de telefoon aannemen is wat anders dan direct een reparatie uitvoeren. Het tweede kost natuurlijk gelijk ook meer geld.

Bij de uitwerking van de KPI's is uitgegaan van een algemene streefwaarde en een toepassingsgebied om maatwerk per situatie te kunnen leveren. Het gemeentebestuur stelt de streefwaarde vast en geeft daarmee invulling aan het kwaliteitsniveau waarop de watertaken worden uitgevoerd.

Bij het definiëren van de KPI's is het sturen op hoofdlijnen het uitgangspunt. Er zijn vijf bestuurlijke doelen beschreven. Hieruit zijn vijf KPI's afgeleid. De figuur op de volgende bladzijde licht deze toe.

De KPI's in de tabel vormen een (bestuurlijke) samenvatting van de DoFEMaMe tabel in bijlage 3. Hierin zijn de maatstaven en meetmethoden nader gespecificeerd en uitgewerkt.

Kritieke prestatie-indicatoren (ook wel kritische in plaats van kritieke), afgekort KPI's

Dit zijn variabelen om prestaties van bedrijfsvoering te analyseren. Kritieke prestatie-indicatoren zet doelstellingen om in meetbare variabelen. Hierdoor valt duidelijk af te lezen of een organisatie op koers ligt voor de doelstellingen.

Bron: Wikipedia

	<i>Bestuurlijk doel</i>	<i>KPI</i>
1	Risico's voor de volksgezondheid door aanraking schadelijke stoffen en geuroverlast maximaal beperken.	Geen ongevallen met schadelijke gevolgen voor de volksgezondheid. Meetmethode: Klachten en meldingen
2	Beperk wateroverlast door water op straat en beperk overstroming maximaal	Alle stelsels dienen (theoretisch) op termijn te voldoen aan standaard regenbui (bui08*, geen water-op-sstraat), behoudens gebieden die zijn aangewezen met hogere norm en tenzij schade ontstaat. Tijdelijk mag water op straat staan als dit niet tot schade leidt.
3	Beperk hinder door falen van riolen en door verstopping of werkzaamheden.	Beperk instortingen (falen) van riolen waardoor bovengrondse infrastructuur niet meer bruikbaar is. Maximale levensduur is inzet, waarbij risico's door tijdige inspectie worden geminimaliseerd. Ernst bepalen aan de hand van risicoklasse (bovengrond en ondergrond). Geen verstopping rioolbuizen. Minimale overlast door (vervangings-) werkzaamheden. Meetmethode: klachten en meldingen (incl. buitendienst).
4	Zorg voor goede oppervlaktewater-kwaliteit, voer zo weinig mogelijk schoon water af naar de zuivering.	Emissies naar oppervlaktewater hebben geen onaanvaardbare invloed op de waterkwaliteit, deze moet voldoen aan de wettelijke criteria. Geen schoon water (:rioolvreemd water) via riolering naar de zuivering. Voor maatstaf en meetmethode: Volg waterkwaliteitsspoor, verbeter knelpunten.
5	De klant staat voorop. Aantal klachten zit onder het landelijk gemiddelde.	Tijdige en volledige communicatie, goed klant contactcentrum. Meetmethode: het aantal klachten en de afhandelingstijd van de klachten.

*Bui08 is een statistisch bepaalde neerslaggebeurtenis die gemiddeld één maal in de twee jaar voorkomt.

Bestuurlijke doelen en KPI's

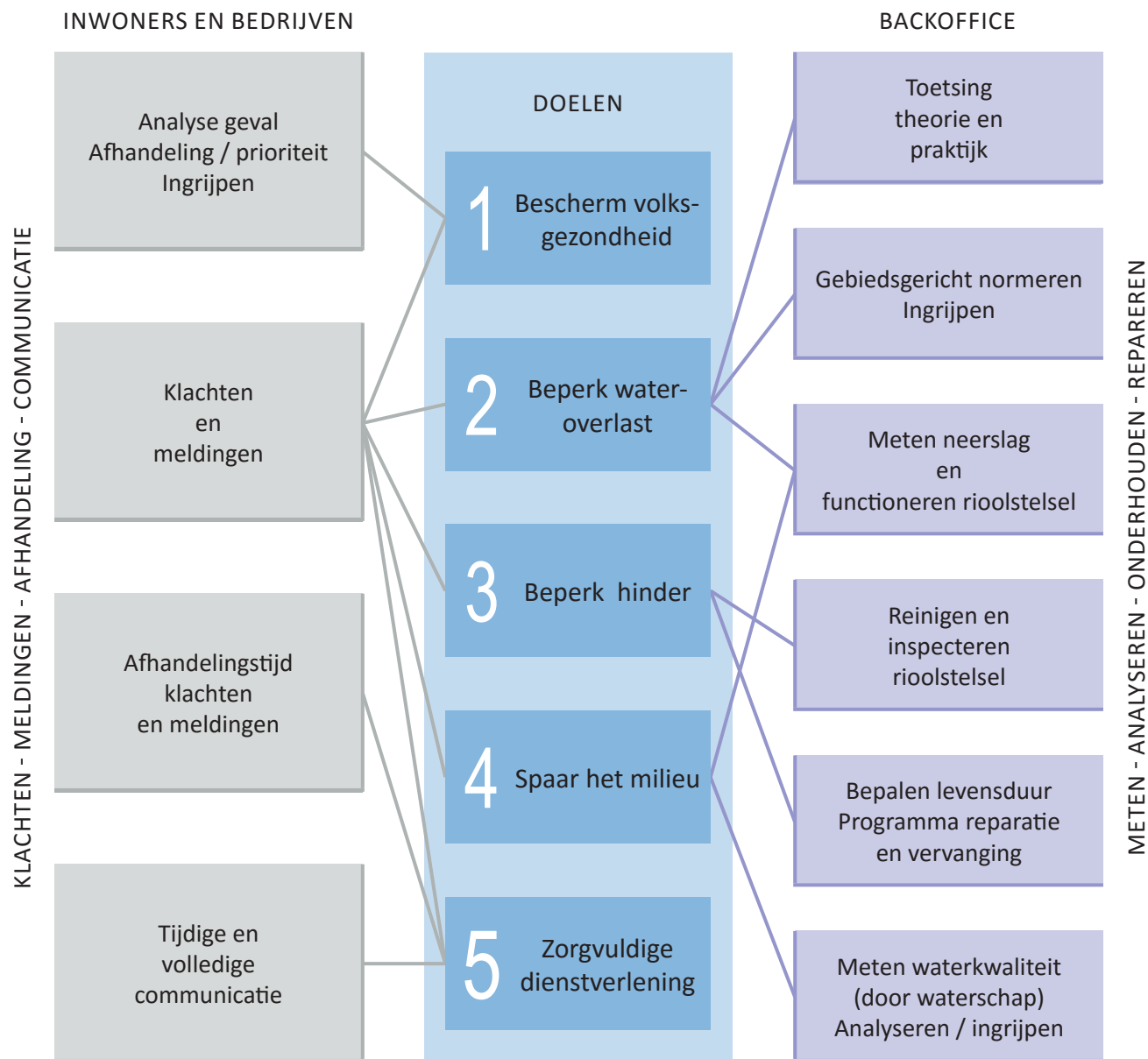
Sturing

Beheren van riolen en stedelijk water is gestoeld op doelmatige zorg en verantwoordelijkheid, het onderhouden en verrichten van handelingen waardoor de functie voor de toekomst gewaarborgd blijft. De rapportage over de doelrealisatie wordt daarom vorm gegeven als een kwalitatief (volg) systeem: Wat doe je, op welke manier doe je het en hoe ontwikkelt het zich in de tijd.

De vijf doelen Richten zich op twee aspecten:

- Hoe gaan we om met onze inwoners en bedrijven?
- Hoe organiseren we de watertaken professioneel en doelmatig?

Het schema hiernaast benoemt de kernaspecten waarop gestuurd zal worden.



Kernaspecten sturen op doelen

3 Evaluatie bestaand beleid

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt een terugblik gegeven op het gevoerde beleid en het beheer van het stedelijk watersysteem in de gemeente Midden Drenthe over de planperiode 2011-2015 van het vorige vGRP. Hierbij is in de eerste plaats gekeken naar de voornemens en plannen uit het vGRP, maar er is ook gekeken naar ontwikkelingen die bij het opstellen van het vGRP 2011-2015 nog niet waren voorzien.

3.2 Doelen en invulling zorgplichten

In het vGRP 2011-2015 is voor de drie zorgplichten die de gemeente volgens de wet heeft vastgelegd hoe de gemeente de zorgplicht invult.

Zorgplicht afvalwater

Het is niet doelmatig om overal bij alle panden in het buitengebied riolering aan te leggen. De gemeente kiest er voor om in die gevallen het perceel te voorzien van een individuele behandeling van afvalwater (IBA). Voor lozingen op niet-kwetsbaar water wordt in plaats van een IBA een verbeterde septic tank toegepast. De verantwoordelijkheid voor IBA's en septic tanks ligt bij de perceeleigenaar.

Zorgplicht hemelwater

In delen van de gemeente is het rioolstelsel gescheiden uitgevoerd. Daarbij dient de particulier het hemelwater gescheiden van het afvalwater aan te leveren. Dit geldt ook in het buitengebied met de aanvulling dat de particulier daar zelf voor een deugdelijke afvoer naar oppervlaktewater moet zorgen of voor een infiltratievoorziening.

Bij de uitvoering van reconstructieprojecten wordt onderzocht wat de mogelijkheden zijn voor het afkoppelen van verhard oppervlak. Er wordt afgekoppeld als de investeringen daarvoor minder dan €20,- per m² zijn. Dit gebeurt op basis van voorcalculatie. Voor de kernen van Westerbork en de Smildes zijn afkoppelplannen opgesteld waarmee vastgesteld is waar afkoppelen meerwaarde biedt.

In de planperiode is in een aantal kernen onderzoek gedaan naar foutaansluitingen op de riolering. Het gaat daarbij zowel om hemelwater op een afvalwaterriool als om afvalwater op hemelwaterriolen. Naar aanleiding van het onderzoek zijn enkele verharde oppervlakken die foutief waren aangesloten afgekoppeld van de vuilwaterriolering. Het onderzoek naar foutaansluitingen blijft een aandachtspunt.

Ook de definitie van hemelwateroverlast uit het GRP blijkt in de praktijk niet altijd goed te werken. In H4 strategie en in de DoFEMaMe tabel (bijlage 3) is dit meer werkbaar ingevuld.

Voor het vastleggen van de randvoorwaarden voor het omgaan met hemelwater heeft de gemeente een hemelwaterverordening vastgesteld.

Zorgplicht grondwater

In de planperiode heeft de gemeente een grondwaterbeleidsnotitie vastgesteld. In de beleidsnotitie is gedefinieerd wat grondwateroverlast is en wat de verantwoordelijkheden zijn. Wanneer overlast ervaren wordt, die niet binnen de definitie valt, worden adviezen gegeven om overlast of hinder te voorkomen.

Om grondwateroverlast te voorkomen, wordt een beheermaatregel genomen met behulp van drainagesels. Drainages zijn voor zover mogelijk in beeld gebracht en waar nodig hersteld en doorgevoerd.

Op een drietal locaties worden grondwaterstanden gemeten om inzicht te vergroten. De locaties zijn gekozen naar aanleiding van klachten of meldingen terwijl er geen goede verklaring kon worden gegeven over het ontstaan daarvan.

Duurzaamheid

Het “goed” gebruiken van de riolering wordt gestimuleerd. De onderzoeken naar foutaansluitingen op de riolering horen bij de activiteiten die de gemeente heeft uitgevoerd om het correcte gebruik te verbeteren.



Westerbork

De gemeente heeft samen met het waterschap onderzoek gedaan naar de mogelijke knelpunten in waterkwaliteit door overstorten van riolering. De knelpunten in kwetsbaar water uit de oorspronkelijke, theoretische toetsing bleken in de praktijk geen knelpunt te zijn. Voor de lozingen op droogvallende sloten (niet- kwetsbaar) is besloten dat maatregelen met extra doorspoeling niet doelmatig zijn. Mocht in de praktijk toch overlast ontstaan dan zullen door gemeente en waterschap gezamenlijk maatregelen worden vastgesteld.

3.3 Functioneren riolering en stedelijk watersysteem

Om het inzicht in het functioneren te verbeteren zijn de basisrioleringsplannen (BRP) voor de kernen Spier, Elp, Zwiggelte, Garminge, Balinge, Mantinge en Orvelte herzien waarvoor nieuwe berekeningen zijn uitgevoerd. Daarnaast wordt in regioverband meegedaan aan het project meten en monitoring. Hiervoor zijn bij 27 overstorten sensoren geplaatst die de waterstanden meten. Uit een vergelijking van de metingen met de berekeningen blijkt dat op de meetlocaties de modellen het functioneren van de riolering goed beschrijven. Het meet- en monitoringsonderzoek wordt voortgezet.

3.4 Dagelijks beheer

Planvorming

In 2015 is een rioolbeheerplan (werkdokument) opgesteld met daarin de meerjarige uitwerking van het beleid in dagelijks beheer activiteiten. Het rioolbeheerplan wordt in de komende planperiode verder aangescherpt.

Verder is het gemeentelijk baggerplan opgesteld voor de oppervlaktewateren die in beheer zijn bij de gemeente. Wij maken geen nieuw waterplan omdat de werkzaamheden uit het vigerende plan inmiddels vrijwel allemaal zijn uitgevoerd. Belangrijk uitvloeisel is dat waar mogelijk natuurvriendelijke oevers worden aangelegd. De hoofdlijnen van beleid worden in het nieuwe watertakenplan opgenomen.

Reinigen en inspecteren

De inspectie- en reinigingsfrequentie wijkt momenteel af van het voorstel uit het GRP 2011-2015 (zie tabel). Er is intussen een goed inzicht in de kwaliteit van de riolering verkregen.

Het geplande beheer wijkt op onderdelen af op het uitgevoerde beheer omdat van de praktijk is geleerd en er bijstelling van beleid heeft plaats gevonden.

Beheersystemen

Het beheerpakket met de gegevens over de riolering in Midden Drenthe is volledig gevuld. Ook de gegevens over drainagesystemen zijn vastgelegd in het beheersysteem. De verwerking van revisies en controle van de gegevens is een continu proces dat voortdurende aandacht vraagt. De afspraken over de wijze van gegevensverwerking zijn vastgelegd in het beheerplan.

Tot nu toe is er nog geen gestructureerde vastlegging geweest van het op de riolering aangesloten afvoerend oppervlak in de gemeentelijke geografische systemen. In de komende periode wordt dit ingepast binnen de reguliere werkzaamheden.

<i>Object</i>	<i>Gepland beheer</i>	<i>Uitgevoerd beheer</i>
Inspecteren riolen	Gemiddeld 1x per 15 jaar	Gemiddeld 1x per 15 jaar
Reinigen riolen	1x per 10 jaar	1x per 10 jaar
Reinigen BBB	1x per 2 jaar	1x per jaar en op afroep
Reinigen straat- en trottoir-kolken	2x per jaar	1x per jaar en in probleemgebieden 2x per jaar
Reinigen en inspecteren gemalen	2x per jaar	Schone 1x per 2 jaar
Normaal vervuild 1x per jaar zwaar vervuild 2x per jaar	4x per jaar	5x keer per jaar
Straatvegen	4x per jaar	5x keer per jaar
Drainagesystemen	Periodiek	Periodiek

Onderhoudsmaatregelen

3.5 Vervanging en renovatie

Riolen

Bij de vervangingsplanning in het GRP 2011-2015 zijn benodigde budgetten vastgesteld op basis van de uitgevoerde inspecties. De introductie van risicogestuurd beheer met het restlevensduur onderzoek heeft geleid tot een halvering van het benodigd budget voor vervangingen.

Rioolwerkzaamheden in de planperiode zijn vrijwel geheel uitgevoerd in combinatie met werkzaamheden aan andere infrastructuur.

Gemalen

In de planperiode zijn van 107 minigemalen en van 10 rioolgemalen zowel het mechanisch als het elektrisch deel van de installatie vervangen.

<i>Maatregel planperiode</i>	<i>Uitgevoerd in</i>
Vervanging	
Smilde, Kastanjelaan e.o.	2011
Beilen, De Paltz, Julianastraat	2011
Beilen, Markt, Nassaukade	2011-2012
Zwiggelte, Schoolweg	2012
Westerbork, Zandhoeklaan, Groeneweg	2014-2015
Bovensmilde, Meester Weijerstraat	2015
Beilen, Zuidmaten, Stationslaan	2015
Groot onderhoud	
Beilen noordoost	2014
Beilen noordwest	2015
Smilde	2015
Bovensmilde	2015

Planning rioolwerkzaamheden

3.6 Verbeteringsmaatregelen

In het GRP 2011-2015 is een aantal projecten benoemd in het kader van de afvalwaterzorgplicht. De tabel op de volgende bladzijde beschrijft in hoeverre de projecten zijn gerealiseerd.

<i>Maatregel planperiode</i>	<i>Uitgevoerd?</i>
Beilen: Aanpakken wateroverlast Brunstingerstraat	In overleg met het waterschap is een oude overstort weer in gebruik genomen. De voorgestelde maatregelen zijn uitgesteld in afwachting van ontwikkelingen in het gebied Verlengde Havenstraat. Door de aanleg van de overstort is de kans op wateroverlast al sterk verminderd.
Beilen: Afkoppeling verhard oppervlak	In een aantal straten zijn verharde oppervlakken afgekoppeld. Het gaat hier om: Stroomdal en G.A. de Ridderschool, Zuidmaten, Centrumgebied en Schapendrift (sporthallen)
Nieuw Balinge: Aanleg BBV achter overstort 11_46 op de kruising Haarweg en Verlengde Middenraai	Maatregelen zijn bepaald op basis van oude normen. Zij zijn derhalve nog niet uitgevoerd. In afwachting van nieuw beleid wordt de maatregel heroverwogen.
Hijken: diameterverruiming Ø600 mm over 132 m in de Dorpstraat	In Hijken is in combinatie met het wegenprogramma een deel van het Westeinde afgekoppeld en de MFA. Dat geldt voor het eerste deel van de Vorrelveenseweg.
Wijster: Aanleg BBV achter overstort 17_20A Op het einde van de Boerkoelweg	De maatregel in Hoogersmilde wordt vervangen door het afkoppelen van de Schultenstraat en de P-plaats. In Wijster wordt i eind 2015 de persleiding vanuit Drijber doorgetrokken om de overlast aan de Drijberseweg te voorkomen. Tevens wordt ook de persleiding vanuit Spier doorgetrokken naar het hoofdgemaal in Wijster. Daarnaast wordt een deel van het riool in het fietspad aan de Kampsweg vervangen. Dit wordt uitgevoerd in combinatie het waterschap.
Bovensmilde: Aanleg 4 bergbezink-voorzieningen	
Hoogersmilde: Aanbrengen bergingsriool Ø1250 mm over 50 m incl. ledigingspomp. Nabij P-plaats sportpark	
Aanpak Kanaalweg (OAS Beilen)	
Westerbork: Vergroten BBV Oude Beilerweg van 120 naar 360 m3	Bij het ontwerp is gekozen voor een bypass voor extreme situaties zodat de voorziening niet uitspoelt. De uitvoering vindt plaats na de werkzaamheden aan het van Weezelplein en de Hoofdstraat.
Westerbork: Diameterverruiming Ø800 mm tussen 16_124 en 16_173 over 570 m	Hiertoe is een aanvang gemaakt met de schoolroutes en zal in de volgende plan periode een vervolg krijgen. Tevens wordt afgekoppeld
Westerbork: Afkoppelen verhard oppervlak in Borkerhout	Voorzien in de periode 2016-2021. Nader onderzoek
Aanpakken wateroverlast Vonderkamp (OAS Beilen)	Berichten van bewoners geven aan dat de overlast is verminderd met het vergroten van het riool in de Torrenlaan. Het afkoppelen van de Zuidmaten zal verdere verbetering geven. Daarom is de maatregel bevroren.
Bergbezinkbassin Industrieweg incl. vergroten leiding Nabij de Beilerstroom	Met de werkzaamheden op de Zuidmaten zal de leiding vergroot worden. Het aanbrengen van de voorziening wordt voorlopig niet nodig geacht

Stand van zaken realisatie projecten afvalwaterzorgplicht

Ook voor de uitvoering van de zorgplicht hemelwater is een groot aantal projecten gepland. De tabel geeft de planning. In de tabel is de stand van zaken voor deze projecten gepland.

<i>Maatregel planperiode</i>	<i>Uitgevoerd in</i>
Afkoppelprojecten Westerbork	
Schoolroutes, van Weezelplein en Hoofdstraat	2014-2017
Afkoppelprojecten Beilen	
Ventweg (zuid)	PM
Verlengde havenstraat	PM
Stroomdal/ School	2012
Zorg/ centrumgebied (deels uitgevoerd)	2011-2014
Omloop	PM
Realiseren extra oppervlaktewater	Minimaal
Zuidmaten	2015
Schapendrift (sporthallen)	2015
Ettenstraat, Kampstraat, parkeerplaats gemeentehuis	2013
Afkoppelprojecten overig	
Oranje	2012
Hoogersmilde: Adriaan Pauwstraat en Meester Alewijnstraat	2012
Zwiggelte: Schoolweg	2012
Spier	2013

Planning projecten zorgplicht hemelwater

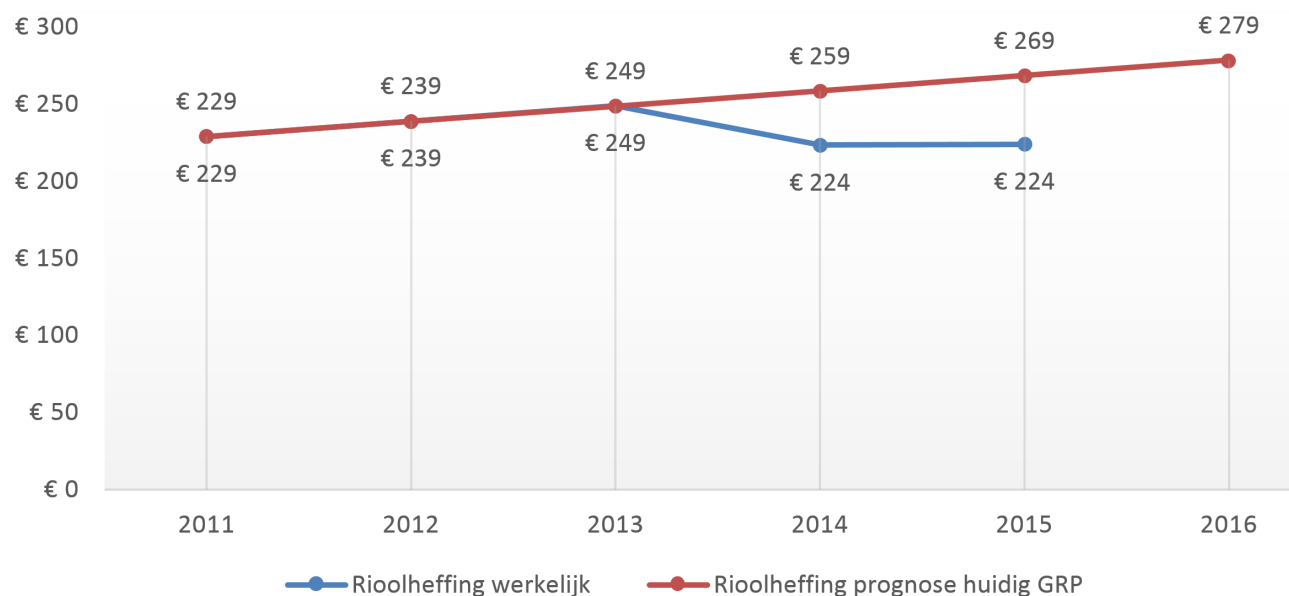
3.7 Organisatie en personeel

In het GRP 2011-2015 is een klein tekort in de binnendienst geconstateerd ten opzichte van het advies uit de Leidraad Riolerings van RIONED. De omvang is de afgelopen jaren niet gewijzigd. Het geconstateerde tekort is daarmee nog steeds aanwezig, echter in de praktijk leidt dit niet tot problemen in de uitvoering.

3.8 Communicatie

Met het waterschap zijn afspraken gemaakt over de behandeling van klachten en meldingen van burgers over water. De afspraak is dat als één van de twee partijen een melding krijgt die voor de andere partij bestemd is, dat de melding wordt door-

gestuurd en niet de melder. Meldingen komen via het zaakstelsel binnen en worden daar verdeeld, behandeld en gearhiveerd. Omdat het aantal meldingen nog vrij beperkt is kunnen nog geen conclusies getrokken worden over de afhandeling.



Rioolheffing werkelijk en volgens prognose huidig GRP

3.9 Financiën

De investeringen tot 2008 zijn geactiveerd en opgenomen als kapitaallast in de totale lasten. De investeringen vanaf 2008 worden zoveel mogelijk direct afgeboekt vanuit de voorziening. De bedoeling is over te stappen naar een ideaalcomplex, waarbij vanuit de voorziening alle investeringen worden bekostigd. Doordat het tarief niet volgens planning is verhoogd, is de overstap naar een ideaalcomplex vertraagd. In de toerekening van kosten aan de rioolheffing is veranderd dat het kolken zuigen nu volledig wordt toegerekend (dat was 60%) en de veegkosten voor 50% (dat was 60%).

De grafiek hiernaast laat zien, dat het verloop van de rioolheffing niet volgens prognose is verlopen. In 2014 is besloten de rioolheffing met €25,- te verlagen en te handhaven voor 2015, met name door de ontwikkelingen van de totale belastingdruk.

Naar de vorm van de financiering en de heffingsgrondslag is nader onderzoek uitgevoerd. De uitkomst moet nog wel bestuurlijk afgehecht worden.

3.10 Wat betekent dit voor de komende planperiode?

De resultaten van de afgelopen planperiode geven geen aanleiding tot grote bijstelling van het beleid voor het beheer van riolering en ontwaterings-systemen in de gemeente. Een aantal zaken zal worden opgepakt of verder uitgebouwd in Fluvius-verband.

Er zal de komende planperiode worden ingezet op uitbreiding van het onderzoek:

- Het inzicht in het werkelijk functioneren van de riolering zal worden verbeterd door ook in kernen waar dat nu nog niet gebeurt te gaan monitoren;
- Verder onderzoek naar foutaansluitingen op de gescheiden riolering en op drukrioolstelsels.
- Verbeterde rioleringsplannen Smilde en Bovensmilde



Beilen

4 Strategie

Zo doelmatig mogelijk werken, dat blijft de uitdaging ook voor deze planperiode. In samenwerking als dat kan en waar het specifiek maatwerk is per gemeente, is dat in deze specificatie beschreven. Op basis van de in hoofdstuk 2 geformuleerde doelen wordt in dit hoofdstuk de strategie uitgewerkt om deze doelen in de komende zes jaar te realiseren.

4.1 Inleiding

De afgelopen jaren is gewerkt aan zo efficiënt en effectief mogelijk beheer en onderhoud. In de investeringen is te zien dat het direct besparend heeft gewerkt. In voorgaande hoofdstukken zijn onze visie, de doelen en de evaluatie beschreven. De strategie dient om de vertaling te maken van doelen naar concrete maatregelen. Daarbij leren we van onze ervaringen en ontwikkelen we het beheer van de watertaken verder om tot doelmatige maatregelen en investeringen te komen. De strategie leidt tot concrete maatregelen voor de zes gemeenten en het waterschap voor de planperiode; hier uitgewerkt voor gemeente Midden-Drenthe.

4.2 Van afvalwaterketen naar gemeentelijke watertaken

Riolering is een schakel in de afvalwaterketen. Rioleringsomvat de afvoer van afvalwater, overtollig regen- en grondwater. De afvoer gebeurt naar de rioolwaterzuivering of naar oppervlaktewater. De afvalwaterketen vormt het geheel van inzameling, transport, zuivering van afvalwater en lozing/afzet van de producten die hier uit komen. Voegen we hier de winning en distributie van drinkwater aan toe, dan spreken we van de waterketen.

Zoals uitgebreid verwoord in het hoofddocument gaat het Watertakenplan uit van de ketenbenadering. Niet de gemeente, het waterschap, waterbedrijf, bedrijf of particulier staat centraal, maar het functioneren van de keten als geheel.

In het maatregelenprogramma van het watertakenplan zijn samenhangende maatregelen benoemd die tot een gezamenlijke ontwikkeling van de afvalwaterketen leiden. In de bijlagen vindt u het complete overzicht van de maatregelen uit het hoofddocument.

De totale gemeentelijke watertaken zijn breder. Deze specificatie plaatst de ontwikkeling van de afvalwaterketen in de context van de complete rioleeringszorg. In dit en het volgende hoofdstuk worden de maatregelen en taken verder uitgewerkt voor gemeente Midden-Drenthe en verwerkt in een kostendekkingsplan.

De strategie wordt gekoppeld aan de doelen uit hoofdstuk 2. De vijf doelen worden praktisch vertaald naar maatregelen en beheeractiviteiten.

Twee doelen richten zich specifiek op communicatie, meldingen, klachten en afhandeling hiervan. Het betreft doel 1: ‘bescherm de volksgezondheid’ en doel 5: ‘zorgvuldige dienstverlening’. De gemeentewinkel continueert de uitvoering waarbij vakinhoudelijke ondersteuning en uitvoering wordt geleverd door de afdeling Openbare Werken.

De overige drie doelen worden behaald door de uitvoering van een aantal taken en activiteiten: Communicatie, klachten en meldingen spelen hier ook een prominente rol

Doel 2: Beperk wateroverlast

Om dit doel te kunnen realiseren is een continu inzicht nodig in het functioneren van het rioolstelsel en het watersysteem. Dit wordt verkregen door het uitvoeren van metingen en het reinigen en inspecteren van riolen. De gegevens moeten gestructureerd worden bijgehouden zodat er ook berekeningen mee gemaakt kunnen worden. Toetsing van de resultaten vindt ook plaats aan de hand van klachten en meldingen. Daarnaast wordt weer een enquête (grond)wateroverlast gehouden.

Bij de aanleg van nieuwe voorzieningen worden ontwerpgrondslagen gehanteerd op basis van de gemeentelijke eisen en gebiedskennis, opgedaan door middel van metingen en inspecties. Regelmatig worden rioolstelsels onder andere met deze gegevens doorgerekend om te zien of ze nog voldoende robuust en klimaatbestendig zijn.

Doel 3: Beperk hinder

Om dit doel te realiseren is inzicht nodig, zoals bovenstaand omschreven. Hinder wordt ook beperkt door het dagelijks functioneren van aansluitingen, kolken en leidingen te garanderen. Daartoe vinden dagelijks onderhouds- en reinigingswerkzaamheden plaats. Een zo nauwkeurig mogelijke bepaling

van de levensduur van riolering zorgt voor een risico-gestuurd beheer. Voordat hinder ontstaat, moet door reparatie, renovatie of vervanging zijn ingegrepen. De hiervoor benodigde investeringen worden zo nauwkeurig mogelijk gepland voor de komende zes jaar. Omdat de gemiddelde leeftijd van de riolering hoger wordt, zal na de planperiode de investeringsbehoefte langzaam toenemen. Met levensduur verlengende maatregelen (reparaties) wordt het moment van vervangen zoveel als mogelijk uitgesteld.

Doel 4: Spaar het milieu

Dit doel wordt gerealiseerd door te monitoren wat de interactie is tussen de riolering en het oppervlaktewater. Gemeenten meten de uitstoot vanuit het rioolstelsel, het waterschap volgt de ontwikkeling van de waterkwaliteit. Als gevolg van stedelijke ontwikkeling kan het nodig zijn om de uitwerp uit het rioolstelsel te verminderen. Tegelijk worden de nadelige effecten van de uitwerp van riolering zoveel mogelijk hersteld door een zorgvuldige inrichting van het oppervlaktewater en door tijdig onderhoud, waaronder baggeren.

4.3 Maatregelen gemeente Midden-Drenthe

Vanuit de ketenbenadering met de acht kernonderdelen, liggen binnen het kernonderdeel Inzameling & Transport de meeste kerntaken van de gemeente. In deze paragraaf wordt per zorgplicht ingegaan op de gemeentelijke watertaken. Dit leidt tot een totaalpakket van maatregelen en bijbehorende kosten. In paragraaf 4.4. is een overzicht gegeven van alle kosten en budgetten.

4.3.1 Zorgplicht inzameling stedelijk afvalwater

Aanleg van nieuwe voorzieningen

Bij nieuwbouw wordt altijd gekozen voor een gescheiden of een verbeterd gescheiden rioolstelsel. In de regelgeving is opgenomen dat water gescheiden aangeboden moet worden. De afweging wordt per plan of project gemaakt en is altijd maatwerk. Nieuwe innovatieve oplossingen worden op de voet gevolgd en waar mogelijk toegepast.

Nieuwe ontwikkelingen op het gebied van woningbouw en bedrijventerreinen zijn voor de komende periode beperkt. Uitzondering hierop is Beilen Oost. Nieuwbouw zal waarschijnlijk plaatsvinden op bestaande uitbreidingslocaties en inbreidingen.

Gegevensbeheer

De basis van al het beheer en onderhoud ligt in het gegevensbeheer. Inzicht in het water- en rioolstelsel kan alleen worden verkregen als het gegevensbeheer op orde is. Het bijhouden van gegevens in het beheersysteem blijft een punt van aandacht. Voor het gegevensbeheer wordt gebruik gemaakt van het beheerpakket van Grontmij 'Obsurv'. Dit programma is gekoppeld aan wegen en groen. De gegevens en revisie worden door ons zelf bijgehouden en dit is actueel en nagenoeg volledig. Het afvoerend verhard oppervlak is bepaald en moet nog worden ingevoerd in een GIS-pakket. Daar wordt deze planperiode invulling aan gegeven.

Met behulp van onder andere van dit beheersysteem wordt tevens voldaan aan de eisen vanuit de Wet Informatie-uitwisseling Ondergrondse Netten (WION).

Aansluitingen op riolering of IBA

Volgens de Waterwet (voorheen Lozingenbesluit) dienen ongezuiverde lozing van afvalwater in de bodem of op oppervlaktewater te worden opgeheven. Er zijn circa 768 pompunits, 125 IBA's (geplaatst door en eigendom van de gemeente) en 18 ongerioleerde percelen. De IBA's worden onderhouden door waterschap Reest en Wieden. Voor de ongerioleerde percelen is ontheffing voor de zorgplicht verleend door de Provincie. Op basis van de nieuwe wetgeving zijn een drietal percelen nieuwbouwpervenien voorzien van een septic tank van 6 m³.

Onderhoudswerkzaamheden

De vrijvervalriolen zijn vrijwel allemaal geïnspecteerd. Er is goed inzicht in kwaliteit van het rioolstelsel, zodat ook de investeringen voor vervanging in de planperiode (2016-2021) op basis van kwaliteit zijn gemaakt. Alle informatie van de rioolinspecties worden in het beheerpakket verwerkt en beoordeeld om een maatregelenprogramma op te stellen.

De frequentie van reinigen is één keer per tien jaar. Dit blijft gehandhaafd. De gemiddelde frequentie voor het inspecteren blijft één keer per 15 jaar.



Bovensmilde

Alle kolken worden één keer per jaar gereinigd. Op sommige locaties wordt dit twee keer per jaar gedaan. Tevens worden de wegen en goten vijf keer per jaar geveegd. Door frequent te vegen komt er minder vuil in de kolken terecht. Hierdoor is de kans op verstoppingen minder groot. Om die reden wordt een deel van de totale veegkosten (50%) per jaar doorberekend in de rioolheffing.

Pompen, gemalen en randvoorzieningen worden afhankelijk van de vervuilingsgraad twee of één

keer per jaar of één keer per twee jaar gereinigd, geïnspecteerd en onderhouden. Inspectie en beheer wordt door de gemeente zelf gedaan. Groot onderhoud en vervanging wordt volledig uitbesteed. Aan de hand van die inspecties wordt jaarlijks een maatregelenprogramma opgesteld en uitgevoerd. De kosten hiervoor zijn opgenomen in de exploitatie en investeringen. Voor het onderhoud wordt gebruik gemaakt van een onderhoudsprogramma.

Kwaliteit van riolering

De kwaliteit van het rioolstelsel wordt beoordeeld aan de hand van de inspecties (op basis van NEN3398) en daarnaast door eigen waarneming worden de strengen geprioriteerd. In bijlage 8 zijn de ingrijp en waarschuwingsmaatstaven gegeven zoals wij die hanteren. Deze beoordelingen worden geclassificeerd in de volgende drie categorieën:

- Afstroming: bijvoorbeeld door verstoppingen, wortelingroei, instekende inlaten.
- Waterdichtheid: bijvoorbeeld door lekkage bij verbindingen of aansluitpunten.
- Stabiliteit: zoals aantasting van de buis, scheurvorming.

Reparatie, renovatie en vervanging van riolering

Gemiddeld is aangenomen dat riolering zestig jaar mee gaat. Door verbeterde technieken en meer inzicht is de theoretische levensduur verlengd naar zeventig jaar. Dat heeft een positieve invloed op de benodigde investeringen. Een langere theoretische levensduur, betekent in theorie minder lengte rioolbuis vervangen per jaar. Uiteraard wordt riolering alleen vervangen als dat kwalitatief noodzakelijk is.

De noodzakelijke maatregelen zijn bepaald aan de hand van kwalitatieve gegevens. Voor de langere termijn wordt gebruik gemaakt van theoretische gegevens, om zo goed mogelijk te kunnen anticiperen op eventuele vervangingspieken.

Functioneren van de riolering

De huidige basisrioleringsplannen (BRP's) zijn vrij actueel. Dit zijn rekenkundige plannen. In deze planperiode worden de BRP's van Smilde en Bovensmilde herzien. Een aandachtspunt is de inmeting van het afvoeren verhard oppervlak. Deze planperiode wordt onderzocht of dit aanleiding geeft om BRP's te actualiseren.

Er wordt bij 27 riooloverstorten gemeten, waarvan twaalf randvoorzieningen (bergbezinkbassins). Uit de meetresultaten blijkt dat de praktijk goed overeenkomt met de theorie. In deze planperiode wordt verder invulling gegeven aan het meten en monitoren om de praktijk te toetsen en nog meer inzicht te verkrijgen in het werkelijke functioneren van het rioolstelsel. Wij werken samen met andere gemeenten en waterschappen in de regio op het gebied van meten en monitoren.

In hoofdstuk 4.3.2 wordt verder op het functioneren ingegaan, omdat regenwater grotendeels bepalend is voor het functioneren van de riolering.

Communicatie

De nieuwe Waterwet gaat uit van samenwerking en overleg. Samenwerking vormt de basis voor het bereiken van de doelstellingen. Naast communicatie voor educatie, voorlichting en gedragsbeïnvloeding is het van belang de burgers en bedrijven optimaal te informeren over de besteding van de rioolheffing (verantwoording) en te informeren over projecten en eventueel daaruit voortkomend tijdelijk overlast. De communicatie wordt waar doelmatig in samenwerking opgepakt. Uiteraard is de gemeente altijd bereid meer informatie te verstrekken en burgers en bedrijven persoonlijk te woord te staan. Optimale communicatie is een standaard en geïntegreerd onderdeel bij de uitvoering van projecten.

In eerste instantie fungeert de gemeente Midden-Drenthe als loket waar particulieren met hun klachten en vragen terecht kunnen. De gemeente is daarmee primair aanspreekpunt voor de particulier.

4.3.2 Zorgplicht regenwater

De Waterwet bepaalt dat het waterschap de beheerder is voor regionale watersystemen. Het waterschap is verantwoordelijk voor het operationele regionale waterbeheer. Het waterschap legt de condities vast voor een goede ontwatering en afwatering, bepaalt de concrete maatregelen en voert deze uit en is belast met de zuivering van stedelijk afvalwater. De gemeente is naast de inzameling en transport van stedelijk afvalwater belast met de zorg voor overtollig grondwater en afvloeiend regenwater in het stedelijke gebied. De provincie is beheerder van het diepe grondwater.

Volgens de regenwaterzorgplicht moet de gemeente zorg dragen voor een doelmatige inzameling van regenwater voor zover redelijkerwijs van een particulier niet kan worden gevraagd om dit water op eigen terrein in de bodem of naar het oppervlaktewater te brengen. Met een verordening afvoer regenwater bestaat de mogelijkheid om het lozen van regenwater op een gemengd of vuilwaterriool te beëindigen.

In de hemelwaterverordening zijn de randvoorwaarden vastgesteld.

Functioneren van de riolering en het watersysteem

Landelijk wordt de normbui 8 gehanteerd. Bij een neerslaggebeurtenis van één keer per twee jaar mag water op straat staan. We spreken dan van hinder. Als dit tot schade leidt spreken we van overlast. Het eerste willen we verminderen en het laatste voorkomen.

Hierbij hanteren we de volgende strategie. We rekenen stelsels uit op een neerslag gebeurtenis die statistisch eens in de vijf jaar voorkomt. Dit geldt overigens ook voor nieuwe stelsels. Op basis daarvan wordt een structuurplan ontworpen met daarin een lange termijn kader voor maatregelen. Daarbij geven we aan op welk moment we aan de normbui voldoen. Deze strategie heeft als achtergrond dat het rioolstelsel voor een groot deel “meegroeit” met de ontwikkelingen in de openbare ruimte. We kiezen er dus niet voor in een keer te voldoen aan de normbui.

Bij de berekeningen wordt niet alleen meer uitgegaan van de riolering maar ook van het verloop van het maaiveld, metingen, het watersysteem, de enquête grondwaterklachten en meldingen. Om het inzicht in de rioolstelsels in Smilde en Bovensmilde te vergroten willen we in deze planperiode deze stelsels laten berekenen met bovenstaande uitgangspunten.

In bijlage 3 “Doelen, Functionele Eisen, Maatstaven en Meetmethoden” is het voorkomen van wateroverlast nader uitgewerkt.

Klimaatverandering

Hogere temperaturen, een sneller stijgende zeespiegel, nattere winters, heftigere buien en kans op drogere zomers. Daar moeten we volgens de KNMI'14-klimaatscenario's, in de toekomst in Nederland rekening mee houden (*bron: KNMI*). Het water- en rioolsysteem in de gemeente wordt getoetst op neerslaggebeurtenissen die theoretisch één keer per honderd jaar voorkomen. In dat geval mag er geen wateroverlast optreden. Het systeem wordt hier periodiek op getoetst, onder andere met de BRP's, maar ook indien er een neerslaggebeurtenis is geweest die heeft geleid tot overlast. Daarvan wordt een herberekening gemaakt om

te bepalen of en eventueel welke verbeteringen moeten worden gedaan aan het water- en rioleringsysteem.

Indien klimaatverandering hiertoe aanleiding geeft wordt onderzoek uitgevoerd naar kwetsbare locaties en naar eventueel benodigde extra maatregelen.

Afkoppelen regenwater

Op dit moment is het beleid ten aanzien van de inzameling van overtollig regenwater dat alle kansen (herstructureringen, groot onderhoud wegen, vervanging riolering e.d.) worden aangegrepen om af te koppelen. Ook in de afgelopen periode is al veel regenwater afgekoppeld. Wij hebben voor een concrete uitwerking hoe om te gaan met regenwater afkoppelplannen en de afkoppelkansenkaart. Bij aanleg van gescheiden stelsels wordt in ieder geval per perceel een uitlegger aangebracht om regenwater af te kunnen voeren. In geval van grootschalige projecten of knelpunten wordt verder gegaan door het afkoppelen van dakoppervlak. De voorkeursvolgorde bij het afkoppelen van verhard oppervlak is vasthouden - bergen - afvoeren. Doelmatigheid is hierbij het uitgangspunt.

Naast riolering komen ook voorzieningen ten behoeve van het afvloeiende regenwater voor die niet tot de riolering behoren en in beheer zijn bij de gemeente. Bijvoorbeeld afscheiders, wadi's en infiltratievoorzieningen. Voor de inzameling en afvoer van het afvloeiend regenwater in nieuwbouwlocaties wordt zoveel mogelijk regenwater afgekoppeld. Voor het bestaand stedelijk gebied worden de kansen voor afkoppelen zoveel als mogelijk benut. Kosten voor het beheer van de regenwatervoorzieningen vallen onder de exploitatiekosten.

Watergangen

De watergangen zijn voorzieningen van het water- en rioolsysteem die als functie hebben overtollig regenwater en grondwater af te voeren. Om die reden worden onderhoudskosten aan de watergangen (maaïen, onderhoud, onderhoud en vervangen beschoeiingen) gedeeltelijk toegerekend aan de rioolheffing.

Baggeren

Het baggeren van watergangen is noodzakelijk om de doorstroming van de watergangen te garanderen, daarnaast om eventuele vervuiling vanuit riooloverstorten te verwijderen. De komende periode worden de waterpartijen in Beilen gebaggerd. Een derde van de kosten kunnen worden gedekt uit de heffing. Hiervoor is € 150.000,- opgenomen.



Beilen

Stedelijke wateropgave

Voor de stedelijke wateropgave is geen berekening gemaakt omdat het niet noodzakelijk is. In Westerbork ligt een opgave waar in overleg met waterschap Reest en Wieden naar een oplossing wordt gezocht. Uitvoering van deze opgave zal in deze planperiode plaatsvinden.

4.3.3 Zorgplicht grondwater

Het is de verantwoordelijkheid van de gemeente om, voor zover doelmatig, maatregelen in de openbare ruimte te treffen die structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand zoveel mogelijk voorkomen of beperken. Daarnaast is de gemeente aanspreekpunt voor de burger en behandelt grondwaterklachten.

Wij hebben een grondwaterbeleidsnotitie vastgesteld waarin staat wat de grondwaterzorgplicht inhoudt, wie welke verantwoordelijkheid heeft, wanneer sprake is van structurele grondwateroverlast en welke taak de gemeente hierin heeft.

Grondwateroverlast wordt structureel beschouwd als er¹:

- Ter plaatse van de openbare wegen structureel een grondwaterstand minder dan 70 cm beneden maaiveld (ontwerpnorm) wordt gemeten of als ter plaatse van openbare groenstroken een grondwaterstand minder dan 50 cm beneden maaiveld (ontwerpnorm) wordt gemeten
- en
- als er meldingen over structurele-aantoonbare-nadelige gevolgen zijn (in de vorm van overlast). De hoge grondwaterstanden en de structurele-aantoonbare-nadelige gevolgen moeten gedurende ten minste drie opeenvolgende jaren en langer dan vier opeenvolgende weken per jaar voortduren.

De grondwaterstand wordt op drie locaties gemeten met behulp van 3x4 peilbuizen en divers die de waterstanden registreren.

Bij ontwikkelingen en projecten wordt het grondwater standaard meegenomen in het onderzoek en indien noodzakelijk worden maatregelen opgenomen om overlast te voorkomen of eventueel op te lossen.

1 Bron: Grondwaterbeleidsnotitie

Drinkwaterwinning

In onze gemeente hebben wij één grondwaterbeschermingsgebied: Beilen, met als beheerder Waterleiding Maatschappij Drenthe (WMD) en bevoegd gezag Provincie Drenthe. Het waterwingebied Beilen ligt aan de rand van de bebouwde kom van Beilen op de oude Eursinger Esch.

In verband met risico op vervuiling gelden binnen grondwaterbeschermingsgebieden specifieke aanbevelingen en maatregelen. Voor onze gemeente zijn er binnen de gemeentelijke watertaken op dit moment geen knelpunten bekend. Projecten, ontwikkelingen en veranderingen worden afgestemd met de betreffende organisatie en provincie.

Drainage

Het drainage systeem wordt periodiek onderhouden en doorgespoten, maar niet volgens een vaste frequentie. Indien noodzakelijk wordt ad hoc gehandeld naar aanleiding van meldingen.

4.4 Budgetten

In deze planperiode moet onderzoek worden verricht en worden plannen opgesteld. In de hiervoor genoemde onderwerpen is dat beschreven. De onderzoeken en plannen worden opgesteld om meer inzicht te verkrijgen en een optimaal maatregelenprogramma op te stellen. Doelmatigheid staat hier voorop. De afgelopen periode is hier veel aan gewerkt en de komende planperiode wordt hier verder invulling aan gegeven.

De eerste tabel hiernaast geeft een overzicht van alle onderzoeken en planvorming in de planperiode, per jaar en het benodigde budget. De tweede tabel geeft een overzicht van alle investeringen in de planperiode, per jaar en het benodigde budget. De budgetten zijn opgenomen in de kostendekingsberekening.

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Rioolberekeningen		50000				
Metten en monitoren exploitatie	17.500	10.000	20.000	20.000	20.000	20.000
Metten en monitoren levering en installatie			70.000		21.000	
Reiniging en inspectie	130.000	130.000	130.000	130.000	130.000	130.000
Onderzoek foutieve aansluitingen						
Watertakenplan gezamenlijk programma	11.000	11.000	11.000	11.000	11.000	11.000

Bedragen in €

Onderzoeken en planvorming

Investeringen	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Vervanging gemalen/ mechanische riolering	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000
Vervanging riolering/ milieumaatregelen	1.000.000	1.350.000	700.000	700.000	700.000	700.000
Totaal	1.050.000	1.400.000	750.000	750.000	750.000	750.000

Bedragen in €

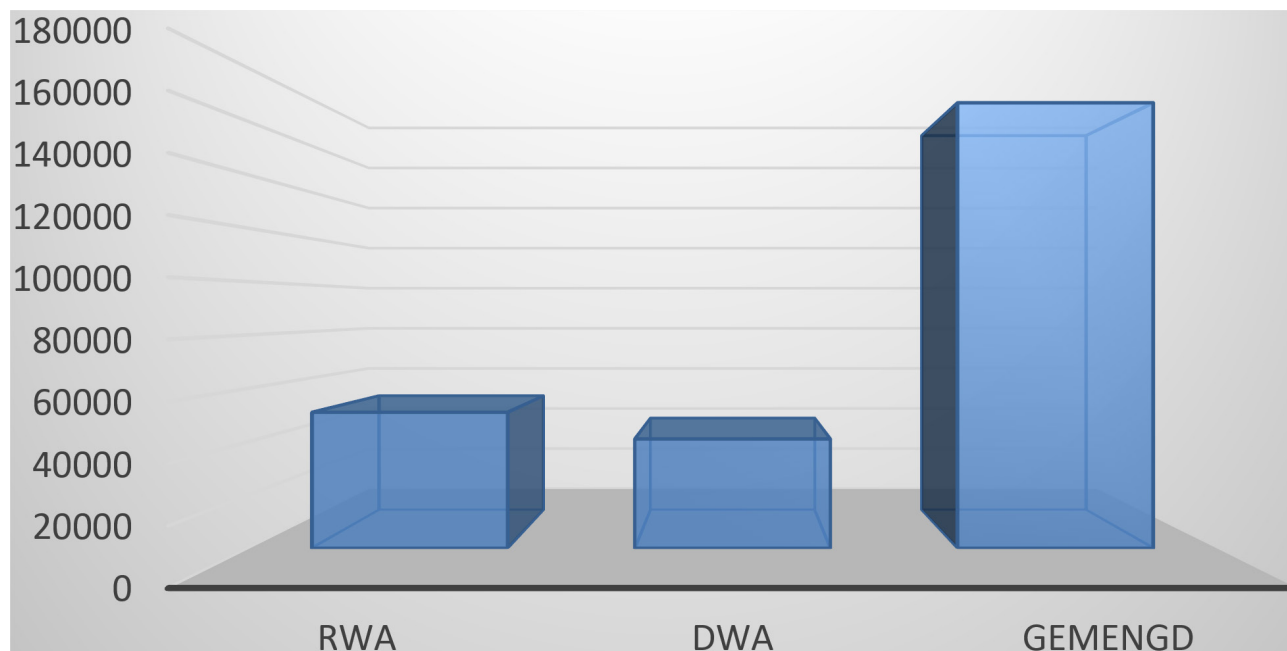
Investeringen

4.5 Areaal

In deze paragraaf wordt ingegaan op de hoeveelheden en de opbouw van het rioolsysteem.

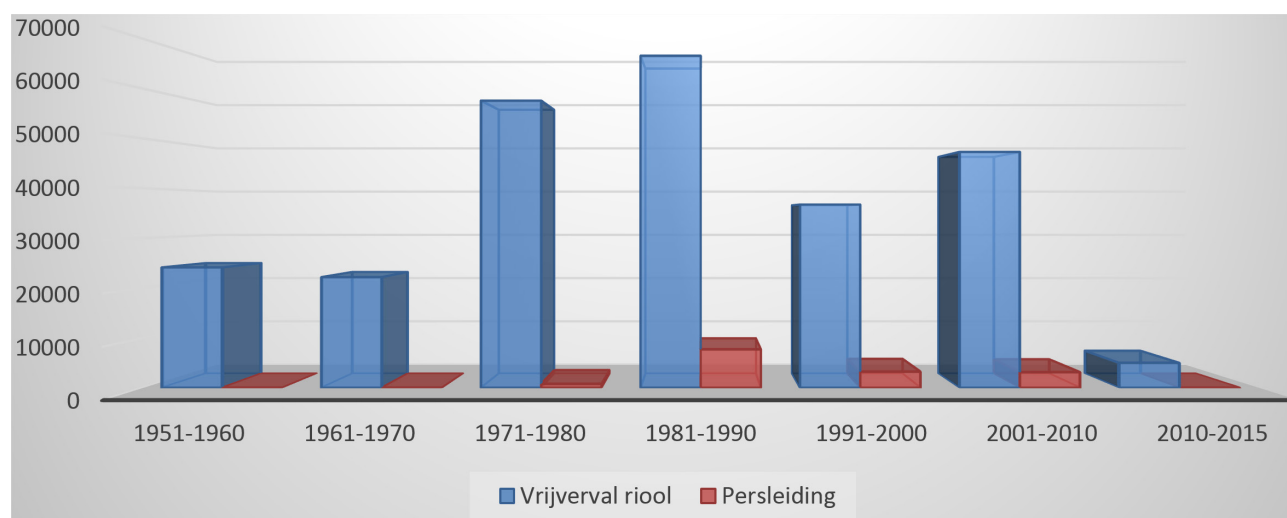
De drie volgende grafieken geven de opbouw van het rioolstelsel in aanlegperiodes weer. In de eerste grafiek staat de totale lengte riolering per type rioolstelsel van het vrijvervalriool. In de tweede grafiek staat een opbouw van de lengte per aanlegperiode van de verschillende stelseltypen in de kernen en in de derde grafiek staat een opbouw van de lengte per aanlegperiode van de verschillende stelseltypen in het buitengebied.

- DWA = Droogweer afvoer (DWA), afvoer van afvalwater, van een (verbeterd) gescheiden rioolstelsel.
- RWA = Regenwater afvoer (RWA), van een (verbeterd) gescheiden rioolstelsel.
- Gemengd = Gemengd rioolstelsel.



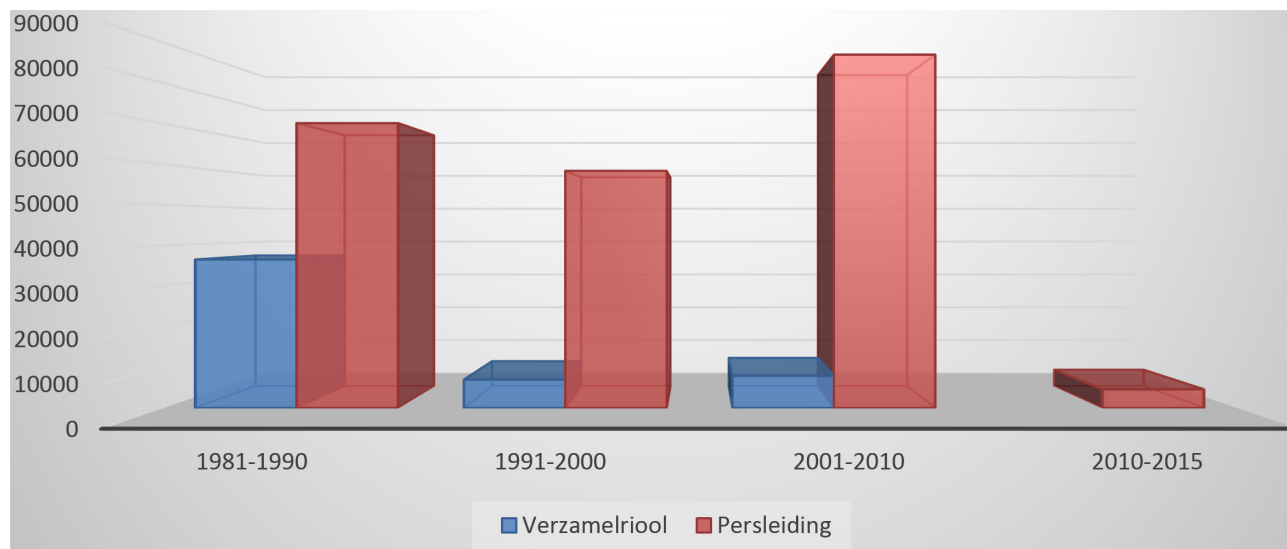
Lengte per type vrijverval riool

Lengtes in meters



Opbouw stelsel kernen

Lengtes in meters



Opbouw stelsel buitengebied

Lengtes in meters

De opbouw van het rioolstelsel en de gehanteerde theoretische levensduur (van 70 jaar) laten zien dat vanaf 2040 de vervanging van het vrijvervalstelsel fors zal toenemen, vooral tussen 2040-2060. In de investeringsbedragen is hier op basis van theorie al rekening mee gehouden (na 2022). De werkelijk benodigde budgetten worden bepaald op basis van inspectiegegevens en beoordeling op kwaliteit. Zoals dat nu is gedaan voor de investeringen in deze planperiode (2016-2021).

De tabel hiernaast geeft een opsomming van de totale omvang van het water- en rioolstelsel.

Voor een overzicht van alle overstorten wordt verwezen naar de betreffende basisrioleringsplannen.

	Eenheid	Hoeveelheden
Lengte vrijverval riolering GEM	Km	167
Lengte vrijverval riolering: DWA	Km	41
Lengte vrijverval riolering: RWA	Km	51
Lengte persleidingen (kernen)	Km	15
Lengte persleidingen (buitengebied)	Km	220
Verzamelleiding buitengebied	Km	51
Gemalen	St	48
Randvoorzieningen	St	13
Heffingseenheden	St	14.375
Pompunits	St	768
IBA's	St	125
Ongezuiverde lozingen	St	18

Riolering gemeente Midden-Drenthe

5 Financiën en kostendekkingsplan

Met alle nieuwe inzichten, evaluaties en kennis die is opgedaan, is een nieuwe weg ingeslagen. De afgelopen periode is bepaald hoe de gemeentelijke watertaken zo slim mogelijk ingevuld kunnen worden. De doelstelling is om een zo hoog mogelijke kwaliteit te halen voor maatschappelijk zo laag mogelijke kosten. Dat heeft geleid tot de omslag van theorie naar praktijk. Alle investeringen in deze planperiode zijn gebaseerd op inzicht in kwaliteit en naar prioriteit opgenomen, uiteraard afgestemd met de andere afdelingen om projecten integraal aan te pakken.

5.1 Rioolheffing

In dit hoofdstuk komt aan de orde welke financiële middelen nodig zijn om de in dit plan gestelde doelen met de beschreven strategie te kunnen realiseren. Doelen, strategie en benodigde middelen zijn onverbrekkelijk met elkaar verbonden. Binnen de kaders van dit plan werken de zes gemeenten samen en hebben ambitieuze plannen voor de komende zes jaar.

Voor de bekostiging van de gemeentelijke watertaken, is het bekostigingsinstrument aangepast. De Wet verankering en bekostiging gemeentelijke watertaken voorziet in het creëren van een nieuwe rioolheffing (Gemeentewet, artikel 228a). Uit de opbrengst hiervan kunnen de gemeentelijke watertaken worden bekostigd.

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 bedrijfsafvalwater;
 - b. de inzameling en afvoer van afvloeiend re-

genwater, de verwerking van het ingezamelde regenwater én 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.

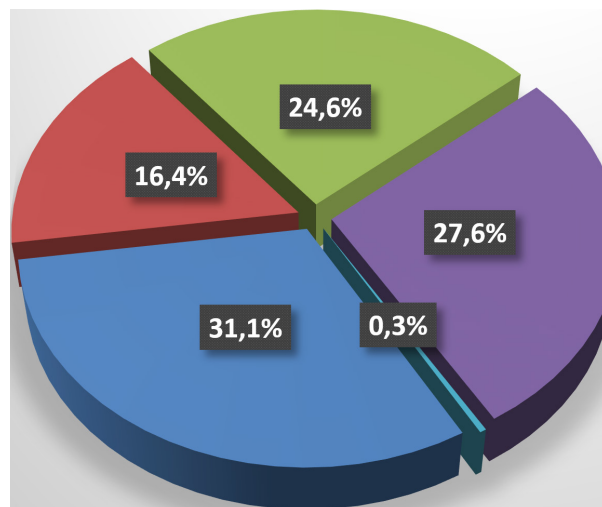
Ontwikkeling rioolheffing landelijk

De gemeente betaalt haar taken voor afval-, hemel- en grondwater grotendeels uit de rioolheffing. De opbrengsten van de rioolheffing mag zij alleen aan deze watertaken besteden. In 2014 bedragen de rioleringskosten voor heel Nederland € 1,5 miljard. De gemiddelde rioolheffing voor een meerpersoonshuishouden is € 186. Keuzes in financiering van de investeringen bepalen de hoogte van de heffing op de korte én lange termijn. (bron: Stichting Rioned)

5.2 Uitgangspunten

De rioolheffing is over een periode van twintig jaar berekend. Er is gekeken naar investeringspieken in deze periode (bijvoorbeeld doordat veel riolen tegelijk aan het eind van hun levensduur komen). Daarop is de strategie - zoals beschreven in hoofdstuk 4 - bepaald en de daarbij behorende hoogte van de rioolheffing berekend.

Zowel de baten (tarief rioolheffing en aantal heffingseenheden) als een overzicht van alle lasten zijn in het berekeningsmodel gebracht. De lasten betreffen de lopende kapitaallasten, de exploitatiekosten (met onder andere doorberekening van personeelskosten), de externe kosten (zoals reiniging en inspectie), benodigde onderzoekskosten en investeringen. Er is voor de rioolheffingsberekening gebruik gemaakt van het rioleringsmodel van gemeente Groningen dat zij zelf hebben ontwikkeld om niet afhankelijk te zijn van externe adviesbureaus. Dit model is getoetst en goedgekeurd door een accountant.



- Exploitatie
- Personeelskosten
- Kapitaallasten
- Investerings
- Gezamenlijk programma watertakenplan

Opbouw rioolheffing Midden-Drenthe

De grafiek hierboven geeft een overzicht van de opbouw van de rioolheffing van de gemeente Midden-Drenthe. Het grootste deel betreft de investeringen en kapitaallasten. De investeringen voor 2008 zijn geactiveerd en komen als kapitaallast in de rioolheffing. De investeringen na 2008 en in de nieuwe berekeningen worden vanuit de voorziening gedekt, met de opbrengst van de rioolheffing uit hetzelfde jaar. De exploitatie is tevens een groot aandeel van de rioolheffing. Hieronder vallen alle vaste lasten en alle activiteiten aangaande het beheer en onderhoud.

De gemeente Midden-Drenthe rekent voor deze rioolheffingsberekening zonder inflatie.

Onderstaande tabel geeft de theoretische levensduur weer per stelseltype en materiaalsoort.

	Levensduur
Vrijerval riolering:	
Beton en pvc	70 jaar
Persleidingen	45 jaar
Gemalen	
Mechanisch/elektrisch	20 jaar
Bouwkundig	45 jaar
Drukriolering	
Mechanisch/elektrisch	20 jaar
Bouwkundig	45 jaar

Gehanteerde theoretische levensduur

Financieringsmethode

Voor investeringen in de riolering is tot 2008 geld geactiveerd met een financiële afschrijvingstermijn van veertig jaar. De investeringen vanaf 2008 worden afgeboekt met de opbrengsten uit het jaar van de rioolheffing. De afgelopen jaren is de opbrengst niet toereikend geweest om alle investeringen direct te dekken. Over het resterende bedrag wordt rente betaald en wordt afgeschreven met de opbrengst uit de rioolheffing. Die methodiek blijft gehandhaafd totdat er een ideaalcomplex ontstaat. Het ideaalcomplex ontstaat dan in 2024. De uitgevoerde investeringen vanaf 2008 tot dat moment zijn dan volledig afgeschreven en de nieuwe investeringen kunnen jaarlijks vanuit de opbrengst van de rioolheffing (via een dotatie aan de voorziening) direct worden bekostigd. Er zijn tot 2047 nog lopende kapitaallasten (van de investeringen tot 2008) en er komen geen nieuwe kapitaallasten meer bij. Met name op de lange termijn heeft dat een gunstig effect op de hoogte van de rioolheffing.

Gezamenlijk maatregelenprogramma

De plannen die voortkomen uit het gezamenlijke maatregelenprogramma zijn financieel gedekt binnen de rioolheffing (bestaand onderzoeksgeld in de exploitatie). Het gezamenlijk maatregelenprogramma is geen verhoging op de eigen kosten van de gemeente, maar de bestaande onderzoeksgelden worden hiervoor aangewend. De verdeling van kosten naar gemeenten is evenredig naar het aantal heffingseenheden en deels op basis van een vast bedrag. Zo ontstaat een eerlijke toerekening van gezamenlijke kosten naar de burger in de rioolheffing per deelnemende gemeente. De totale kosten zijn evenredig verdeeld over de planperiode volgens de volgende tabellen.

Gemeente De Wolden	54.000
Gemeente Hogeveen	110.000
Gemeente Meppel	66.000
Gemeente Midden-Drenthe	67.000
Gemeente Steenwijkerland	95.000
Gemeente Westerveld	50.000
Waterschap Reest en Wieden	72.000

Bedragen in €

Kosten (excl. uurkosten) over de planperiode van 6 jaar

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Kosten vanuit maatregelenprogramma Watertakenplan	11.000	11.000	11.000	11.000	11.000	11.000

Bedragen in €

Kosten voor gemeente Midden-Drenthe

5.3 Rioolheffingsberekening

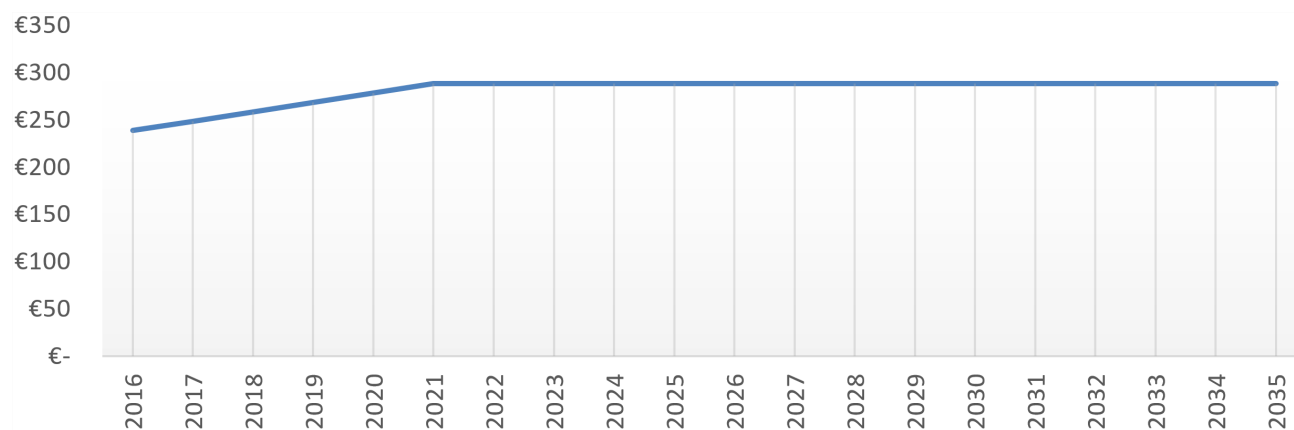
Het aantal heffingseenheden is 14.375 in 2015 (aansluitingen). Het tarief voor 2015 was € 223,50. De focus voor het bepalen van de noodzakelijke investeringen ligt op de planperiode 2016 tot en met 2021. Het tarief voor 2016 is met een stijging van €15,00 vastgesteld op €238,50. Na de planperiode zijn de investeringen bepaald op basis van theoretische uitgangspunten, aangezien de planningshorizon hiervan te ver reikt om hiervoor een concreet maatregelenprogramma op te stellen. Het verloop van de rioolheffing op lange termijn is daardoor indicatief.

Het tarief zal moeten stijgen om kostendekkend te zijn en over te kunnen stappen naar een ideaalcomplex. Indien gekozen wordt voor een snelle stijging van het tarief zal het eindtarief lager zijn dan wanneer voor een minder snelle stijging gekozen wordt. Er is een berekening gemaakt voor een eenmalige stijging van €15,- in 2016 en vervolgens een stijging van €10,- per jaar tot een kostendekkend tarief van €288,50 wordt bereikt in 2021. Vanaf dat moment kan het tarief stabiel blijven. De definitieve vaststelling van het tarief is jaarlijks tijdens de behandeling van de begroting.

De grafiek hieronder geeft het verloop van de rioolheffing tot en met 2035 weer.

Er is geen rekening gehouden met een stijging van aantal heffingseenheden. Het aantal heffingseenheden moet jaarlijks worden getoetst en indien blijkt dat het aantal substantieel afwijkt van de werkelijkheid is het noodzakelijk de rioolheffingsberekening te actualiseren.

Een uitgebreid overzicht van investeringen, kosten en opbrengsten is weergegeven in de bijlagen.



Overzicht verloop van de rioolheffing

Bedragen in €

5.4 Kostenbesparing

Door samen te werken worden kosten bespaard, naast de verhoging van kwaliteit en het verminderen van kwetsbaarheid.

De eerste kostenbesparing is al direct zichtbaar: het opstellen van dit Watertakenplan. Indien het waterschap en de gemeenten dit afzonderlijk hadden laten opstellen, had het voor alle partijen zeker twee maal het bestede budget gekost. Maar de grote winst zit hem financieel niet alleen in het besparen op de onderzoekskosten, maar juist in de besparingen in de uitvoering. De onderzoekskosten bedragen een klein deel van het bestede budget per jaar voor investeringen buiten. Die investeringen hebben betrekking op één watersysteem. Met de onderzoeken wordt nauwkeurig in beeld gebracht waar de synergievoordelen te behalen zijn. In de komende planperiode zal daar meer inzicht in worden gegeven.

Nationaal Bestuursakkoord Water

De besparingsopgave voor regio Fluvius komt voort uit het Nationaal Bestuursakkoord Water. De resultaten van zijn vertaald naar een grafiek waarin de oorspronkelijke prognose, de besparingsopgave, de realisatie en de nieuwe prognose tot 2020 is opgenomen.

Als regio is de prognose voor het behalen van het gestelde doel in 2020 (structurele besparing van 5,1 miljoen) haalbaar. De prognose op dit moment is dat de besparing 5,3 miljoen bedraagt. Met de Monitor wordt dit jaarlijks geanalyseerd en kan worden bijgestuurd indien noodzakelijk.

6 Organisatie

6.1 Algemeen

Voor de uitvoering van de gemeentelijke watertaken is een professionele organisatie nodig. Deze organisatie moet voldoende robuust zijn en over voldoende kwaliteit beschikken om de uitvoering van de watertaken efficiënt en doelmatig uit te voeren. De organisatie moet in staat zijn om de doelen zoals geformuleerd in hoofdstuk 2 naar behoren uit te voeren.

Met het oog op de samenwerking binnen Fluvius zijn de organisatie-aspecten op regionale schaal onderzocht en is een relatie gelegd met de monitor ten aanzien van het aspect kwetsbaarheid. Er zijn verschillen in de organisaties van de gemeenten door de mate van uitbesteden en de verschillen in omvang van taken. In de paragraaf 5.4 van het hoofddocument wordt toegelicht hoe kwetsbaarheid gemonitord wordt en in H6 de organisatie van de samenwerking binnen Fluvius. In bijlage D van het hoofddocument zijn de personele aspecten vanuit het samenwerkingsperspectief belicht.

6.2 Onderbouwing capaciteit Midden-Drenthe

De stichting RIONED heeft een module binnen de Leidraad Riolering ontwikkeld om te bepalen welke kennis en vaardigheden nodig zijn voor het rioolbeheer en welke formatieomvang bij gemeenten nodig is. Met behulp van deze module (D2000) wordt een inschatting gemaakt van de benodigde capaciteit.

Theoretische capaciteit

Voor het analyseren van de capaciteit van de binnendienst wordt gebruik gemaakt van een indeling in vijf deeltaken:

1. Planvorming (opstellen GRP; afstemming andere plannen; opstellen jaarprogramma's)
2. Onderzoek (inventarisatie; inspectie/controle; meten; berekenen)
3. Onderhoud (riolen/ kolken; gemalen/ mechanische riolering; infiltratievoorzieningen/ lokale zuiveringen; grondwatervoorzieningen)

4. Maatregelen (aanleg; reparatie; renovatie/ vervanging; verbetering)
5. Facilitair (afstemming andere planvormen; vergunningen; ondersteuning etc.)

Voor het uitvoeren van maatregelen wordt de theoretische capaciteit berekend op basis van de omvang van investeringen in de planperiode.

Voor de uitvoering van beheersactiviteiten in het onderhoud wordt de theoretische capaciteit berekend op basis van areaalgegevens.

Er worden door de gemeente veel zaken uitbesteed. Hoe meer de gemeente uitbesteedt, hoe geringer de formatie wordt. Daardoor wordt de gemeente kwetsbaarder (minder robuust).

In onderstaande tabel zijn de resultaten van de theoretische capaciteitsberekening (fte) conform Leidraad Riolering opgenomen.

	<i>Binnendienst</i>	<i>Maatregelen</i>	<i>Onderhoud</i>	<i>Totaal fte</i>
Midden-Drenthe	1,79	0,81	4,59	7,19

Theoretische fte berekening

Werkelijke capaciteit

Voor het opstellen van een vergelijking is gebruik gemaakt van de opgave van de gemeente van de werkelijke capaciteit. In onderstaande tabel worden deze vergeleken met de theoretische capaciteit.

Het verschil tussen de theoretische capaciteit en de opgegeven werkelijke capaciteit is relatief gering. De werkelijke capaciteit ligt iets onder de berekende theoretisch benodigde capaciteit.

	<i>Werkelijke fte</i>	<i>Theoretische fte</i>
Midden-Drenthe	6,90	7,19

Vergelijking capaciteiten

6.3 Robuustheid organisatie

In het Bestuursakkoord Water uit 2011 is door de koepelorganisaties van de verschillende overheidslagen uitgesproken dat de kwetsbaarheid voor het uitvoeren van de gemeentelijke watertaken moet worden verminderd. De taken moeten op een robuustere wijze worden georganiseerd. Dit kan binnen de eigen organisaties worden bereikt, maar ook door het organiseren van samenwerking.

Er is een 0-meting uitgevoerd van de robuustheid van de organisatie door middel van de landelijke Monitor 3K+D. Dit is beschreven in paragraaf 5.4 van het hoofddocument. Uit de monitor blijkt dat ondanks dat er voldoende capaciteit aanwezig, de robuustheid van de uitvoering van de watertaken toch beperkt is.

De methodiek om de robuustheid te meten beschouwt het aantal uren dat aan verschillende taken wordt besteed, het aantal medewerkers dat aan een taak werkt en de leeftijd en ervaring van medewerkers. Versterken van de robuustheid kan door:

- Meer uren aan kwetsbare taken te besteden;
- Kwetsbare taken door meerdere personen te laten uitvoeren;
- Instroom van (jongere) medewerkers te stimuleren;
- Voldoende taken zelf te blijven uitvoeren;
- Kennis en kunde van andere gemeenten door middel van georganiseerde samenwerking te benutten.

De versterking van de robuustheid zal in de komende periode actief worden opgepakt.

Bijlage 1 Begrippenlijst en opbouw (afval)waterketen

Begrippenlijst

De woorden en verklaringen in deze lijst zijn deels afkomstig uit de NEN 3300 'Buitenriolering - Termen en definities' en wetgeving. Daarnaast zijn vrij gebruikelijke definities uit het vakgebied opgenomen.

<i>Afkoppelen</i>	De afvoer van regenwater loskoppelen van de afvoer van afvalwater naar de rioolwaterzuivering
<i>Afvalwater</i>	Zie Stedelijk afvalwater
<i>Afvalwater-zuiveringsinrichting</i>	Zie Rioolwaterzuiveringsinrichting
<i>Afvoerend oppervlak</i>	Het naar de riolering afwaterende oppervlak
<i>Afwatering</i>	Afvoer van regenwater via het maaiveld of via greppels en kanalen naar het oppervlaktewater of regenwaterriool
<i>Afzetting</i>	Aankoeien van slib, vet en kalk op de wand van een rioolbuis; tevens afzetting van bodemmateriaal anders dan zand ter plaatse van een buisverbinding of scheur
<i>Assetmanagement</i>	Doelmatige zorg voor het geheel aan voorzieningen van waarde in het afvalwater- en stedelijk watersysteem, waarmee een organisatie haar primaire doelen realiseert

<i>Basisinspanning</i>	Term die de capaciteit van een referentie-rioolstelsel aangeeft, en als maat dient voor de hoeveelheid afvalwater die via een overstort in het oppervlaktewater komt
<i>Basisrioleringsplan</i>	Rapportage die de feitelijke werking van het rioolstelsel beschrijft en de uit te voeren verbeteringsmaatregelen conform de doelen
<i>Bedrijfsafvalwater</i>	Afvalwater dat vrijkomt bij door de mens bedrijfsmatig of in omvang als zij bedrijfsmatig was, ondernomen bedrijvigheid, dat geen huishoudelijk afvalwater, afvloeiend hemelwater of grondwater is
<i>Bergbezinkbassin</i>	Reservoir voor de tijdelijke opslag van afvalwater waaruit overstortingen kunnen plaatsvinden, waarin tevens slibafzetting plaatsvindt, met een voorziening om het slib te kunnen verwijderen
<i>Bergbezinkleiding</i>	Leiding voor de tijdelijke opslag van afvalwater waaruit overstortingen kunnen plaatsvinden, waarin tevens slibafzetting plaatsvindt, met een voorziening om het slib te kunnen verwijderen
<i>Berging</i>	De inhoud van de riolering uitgedrukt in m3 of mm/ha
<i>Bodempassage</i>	Verzamelnaam voor voorzieningen waarbij hemelwater de bodem wordt ingeleid en via een onderliggend drainagesysteem naar oppervlaktewater wordt afgevoerd
<i>Doorlatende verharding</i>	Waterpasserende elementenverharding voor de infiltratie van hemelwater naar de bodem

<i>Drukriolering</i>	Mechanische riolering waarbij het transport plaatsvindt door middel van pompjes en persleidingen
<i>Droogweerafvoer (DWA)</i>	de hoeveelheid afvalwater die per tijdseenheid in een droogweersituatie via het rioolstelsel wordt afgevoerd
<i>Drukriolering</i>	Riolering waarbij het transport van afvalwater gebeurt door middel van pompen en persleidingen
<i>Externe overstort</i>	Rioolput met een opening achter een drempel, via welke rioolwater bij extreem hoge rioolwaterstanden loost naar het oppervlaktewater
<i>Foutieve aansluiting</i>	Het aansluiten van een vuilwateraansluiting op een regenwaterriool of omgekeerd
<i>Gemengd rioolstelsel</i>	Rioolstelsel, waarbij stedelijk afvalwater (afvalwater + afvloeiend hemelwater) door één leidingstelsel wordt getransporteerd
<i>Gescheiden rioolstelsel</i>	Rioolstelsel, waarbij afvalwater en afvloeiend regenwater door twee afzonderlijke leidingstelsels, vuilwaterriool en hemelwaterriool, wordt afgevoerd. Het hemelwater heeft een open verbinding met het oppervlaktewater
<i>Grondwater</i>	Water dat zich in de bodem bevindt, meestal beperkt tot het water beneden de grondwaterspiegel
<i>Hemelwaterriool</i>	Zie regenwaterriool
<i>Huishoudelijk afvalwater</i>	Afvalwater dat overwegend afkomstig is van menselijke stofwisseling en huishoudelijke werkzaamheden
<i>Hydraulische berekening</i>	Het door rekenen bepalen van het hydraulisch functioneren van een rioolstelsel. Hydraulica is de leer van waterbeweging
<i>Infiltratie</i>	Intreding van water in de bodem. Hierbij worden vaak hulpmiddelen gebruikt als kratten, buizen of bollen om dit proces te benutten en te versnellen
<i>Inspectie</i>	Het waarnemen, herkennen en beschrijven van de toestand waarin de riolering verkeert

<i>IT-riool</i>	Geperforeerd (infiltratie-transport)riool, gelegen boven de grondwaterstand, opvang van (ondergronds) afvloeiend hemelwater en (vertraagde) infiltratie naar de bodem
<i>Lamellenafscheider</i>	Voorziening voor de behandeling van op oppervlaktewater geloosd hemelwater
<i>Lekkage</i>	Het in- of uittreden van water via voegen, scheuren, langs inlaten of door de wand van een rioolbuis of rioolput
<i>Meten en monitoren</i>	Het verrichten van waarnemingen van waterstanden, debieten en waterkwaliteit, het beheer van data, en het analyseren van resultaten, teneinde een beeld te krijgen van het functioneren van het rioolstelsel
<i>OAS</i>	Optimalisatiestudie Afvalwatersysteem; een studie waarin de optimalisatie en afstemming tussen riolering, bemaling en inrichting van de afvalwaterzuivering wordt uitgewerkt
<i>Ontwatering</i>	Afvoer van water uit percelen over en door de grond en eventueel door drains, kleine sloten en greppels naar een stelsel van grote waterlopen met als functie afwatering
<i>Overstorting</i>	De lozing van afvalwater via een overstortdrempel naar oppervlaktewater
<i>Randvoorziening</i>	Voorziening in het rioolstelsel die tot doel heeft de lozing van afvalwater uit het riool, naar het oppervlaktewater, op een specifieke plaats te doen verminderen
<i>Regenwaterriool / RWA-riool</i>	Voorziening voor de inzameling en verdere verwerking van afvloeiend hemelwater
<i>Riolering</i>	Het samenstel van riolen, rioolputten en bijbehorende voorzieningen voor de inzameling en het transport van afvalwater
<i>Riool</i>	Samenstel van buizen tussen twee putten bestemd voor de inzameling en/of het transport van afvalwater

<i>Rioolput</i>	Constructie toegang gevend tot het rioolstelsel (te herkennen aan gietijzeren deksels in de weg)
<i>Rioolwater-zuiveringsinrichting (RWZI)</i>	Het totaal van de grond, gebouwen en apparatuur voor de zuivering van afvalwater
<i>Stedelijk afvalwater</i>	Huishoudelijk afvalwater of een mengsel daarvan met bedrijfsafvalwater, afvloeiend hemelwater, grondwater of ander afvalwater, waarvan de houder zich ontdoet, voornemens is zich te ontdoen of zich moet ontdoen
<i>Stedelijk watersysteem</i>	Het water dat deel uitmaakt van het watersysteem in de bebouwde kom, inclusief bedrijven- en industrieterreinen en glastuinbouw
<i>Verbeterd gescheiden rioolstelsel</i>	Gescheiden rioolstelsel waarvan hemelwaterstelsel is voorzien van overstortdrempels om de negatieve effecten van foutaansluitingen af te vangen en een deel van het hemelwater af te voeren naar de rioolwaterzuiveringsinrichting
<i>Verhard oppervlak</i>	Oppervlak in stedelijk gebied waar neerslagwater niet kan infiltreren, maar oppervlakkig afstroomt (huizen, straten, en dergelijke)
<i>Vuilwaterriool / Droogweerafvoerriool / DWA-riool</i>	Voorziening voor de inzameling en het transport van stedelijk afvalwater
<i>Wadi</i>	Brede greppelachtige voorziening voor de opvang van (bovengronds) afvloeiend hemelwater en (vertraagde) infiltratie naar de bodem
<i>Water op straat</i>	Het optreden van waterstanden boven het maaiveldniveau
<i>Waterpasserende verharding</i>	Waterpasserende elementenverharding voor de infiltratie van hemelwater naar de bodem

<i>Waterketen</i>	De keten van waterproductie (drinkwaterbedrijven en individuele waterwinning), waterverbruik (huishoudens, bedrijven en instellingen), inzameling en transport van afvalwater (gemeenten en waterschappen) en rioolwaterzuivering (waterschappen)
<i>Wateroverlast</i>	Het optreden van waterstanden boven maaiveldniveau waarbij hinder of schade wordt ondervonden
<i>Wortelingroei</i>	Wortels van bomen of planten, die door voegen, scheuren of via gebouw of kolkaansluitingen het riool zijn ingegroeid

Uitleg waterketen

Wat is de waterketen?

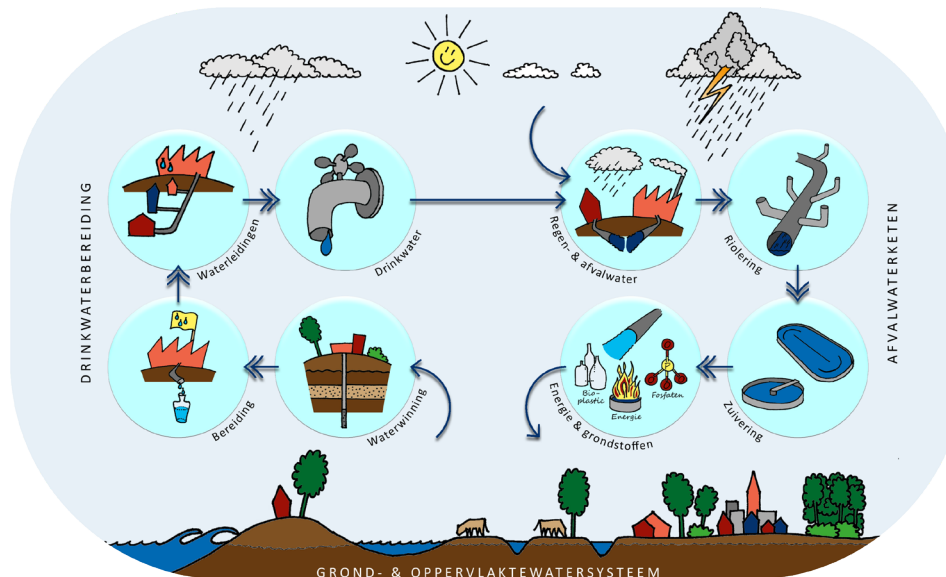
De waterketen heeft vooral betrekking op het menselijk gebruik van water. Verschillende bedrijven of organisaties zijn betrokken bij het water dat mensen gebruiken en daarom bij de waterketen:

- De waterbedrijven produceren drinkwater
- De waterschappen en gemeenten zijn verantwoordelijk voor het inzamelen en transport van afvalwater
- De waterschappen zuiveren vervolgens het vuile afvalwater

In het plaatje hiernaast is de waterketen in schema gezet.

Taken en verantwoordelijkheden

In het beheergebied van Reest en Wieden zijn gemeenten, waterschap Reest en Wieden en de waterbedrijven WMD en Vitens betrokken bij de waterketen. Elke organisatie beheert en heeft zeggenschap over een deel van de waterketen. De financiering van de waterketen komt uit lokale heffingen. De inwoners betalen drie keer: voor drinkwater, riolering en zuivering. Dit is verankerd in de wettelijke taakverdeling.



Waterketen

Gemeenten

Gemeenten hebben op grond van artikel 10.33 Wet milieubeheer een zorgplicht ten aanzien van de inzameling en het transport van *stedelijk afvalwater*. Onder stedelijk afvalwater wordt afvalwater verstaan dat bestaat uit huishoudelijk afvalwater of een mengsel daarvan met bedrijfsafvalwater, afvloeiend hemelwater, grondwater of ander afvalwater. In de praktijk wordt hier invulling aan gegeven door de aanleg en beheer van een openbaar vuilwaterriool. Deze zorgplicht dient mede ter implementatie van de EU-richtlijn stedelijk afvalwater en sluit aan bij de zorgplicht van de waterschappen voor het zuiveren van stedelijk afvalwater. De gemeentelijke zorgplichten, waaronder ook de hemel- en grondwaterzorgplicht, zijn verder uitgewerkt in bijlage 2 van de specificatie.

Waterschap

Het waterschap heeft de zorgplicht (Waterwet, artikel 3.4) voor de zuivering van stedelijk afvalwater, dat via het openbare vuilwaterriool aan een zuiveringstechnisch werk (rioolwaterzuiveringsinstallatie, RWZI) wordt aangeboden. Deze zorgplicht sluit direct aan op de gemeentelijke zorgplicht voor de inzameling van stedelijk afvalwater.

Waterbedrijf, inwoners, bedrijven

Het waterbedrijf voorziet haar verzorgingsgebied volgens de Drinkwaterwet met drinkwater en water voor andere doeleinden. Inwoners en bedrijven gebruiken drinkwater en lozen stedelijk afvalwater op het riool. Op het gebied van grondstoffen en energie worden steeds meer bedrijven actief. Ook drinkwaterbedrijven richten zich op nieuwe activiteiten als opwerking van afvalwater tot puur water of industriewater.

Bijlage 2 Wettelijk kader

In deze bijlage wordt geschetst aan welk wettelijk kader het Watertakenplan onderhevig is. Naast wetgeving is ook het beleid van hogere instanties (Rijk en Provincies) en dat van de eigen organisaties van belang. Via Europese regelgeving, nationale wetgeving, provinciaal beleid wordt tot slot kort samengevat welk beleid van de deelnemende partijen van toepassing is.

Voor het verwijderen van stedelijk afvalwater, hemelwater en grondwater zijn voorzieningen nodig. Deze voorzieningen hebben tot doel om de volksgezondheid te beschermen, het milieu te beschermen en overlast tegen te gaan. Aanleg en beheer van deze voorzieningen is een gemeentelijke taak die zijn wettelijke basis vindt in de Wet milieubeheer en de Waterwet.

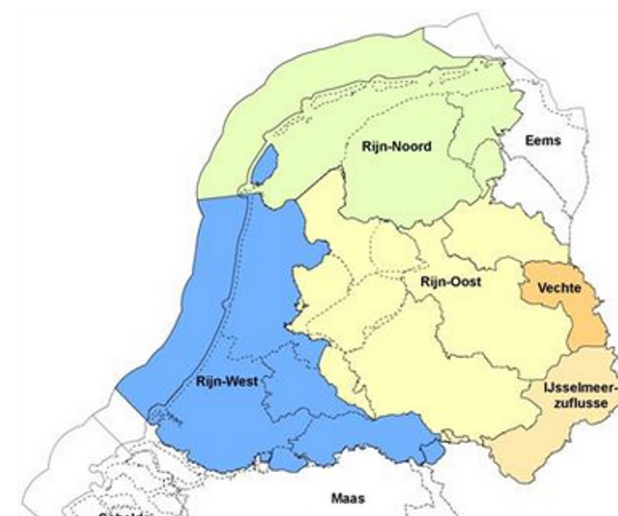
De zuivering van afvalwater is een taak van het waterschap. In de Waterwet is de verplichting voor de waterschappen opgenomen om het stedelijk afvalwater te zuiveren. Een andere taak van het waterschap is het beheer van oppervlaktewateren. Op grond van de Waterwet en rekening houdend met de Waterschapswet wijst de provincie de waterlichamen aan die het waterschap beheert.

1 Europees beleidskader

1.1 Europese Kaderrichtlijn Water (KRW)

De Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) is bedoeld om de kwaliteit van het grond- en oppervlaktewater in Europa op goed niveau te brengen en te houden. In de richtlijn is omschreven wat de chemische en ecologische toestand van het water in 2015 moet zijn. De KRW stelt voor alle wateren een ecologische en kwaliteitsdoelstelling. Vooral voor wateren met verhoogde natuurdoelstellingen kan verwacht worden, dat nog grote inspanningen geleverd moeten worden. Nu deze doelen in een groot aantal delen van waterlichamen (deels) nog niet gehaald zijn, wordt in een tweede planperiode tot 2021 verder gewerkt aan realisatie van deze doelen. De toekomstige invulling van de afvalwaterketen zal sterk gerelateerd worden aan de implicaties van de KRW. De Fluvius gemeenten vallen overwegend in het stroomgebied Rijn-Oost.

Per stroomgebied zijn analyses gemaakt en plannen opgesteld. Voor het gebied Rijn-Oost (zie figuur) is inmiddels het tweede stroomgebiedbeheersplan opgesteld. Globaal betreft dit de provincies Overijssel, Flevoland, Drenthe (zuidelijk deel), Gelderland (noordelijk deel) en een deel van Utrecht. In 2009 is het eerste stroomgebiedbeheersplan (SGBP) vastgesteld en zijn de benodigde maatregelen, doelen en kosten in beeld gebracht. Deze maatregelen zijn taakstellend voor de be-



Stroomgebieden

trokken overheden. Belangrijkste uitvoerder van het SGBP zijn de waterschappen. Ook gemeenten dragen bij in de vorm van afkoppelen. Veel van de uitvoeringsmaatregelen zijn gericht op verbetering van oevers. Het natuurvriendelijk maken van oevers in verschillende kanalen en watergangen draagt bij aan natuurlijke zuivering en verbetering van het leefmilieu voor plant en dier.

In 2015 moet er een nieuw SGBP worden vastgesteld voor de periode tot 2021. De planperiode komt overeen met die van het beheerplan van het waterschap en dit watertakenplan.

2 Landelijk beleidskader

2.1 *Commissie waterbeheer 21e eeuw*

Aan het eind van de 20e eeuw werd Nederland getroffen door enkele ernstige gevallen van wateroverlast. De Commissie Waterbeheer 21ste eeuw heeft op verzoek van het Rijk onderzocht welke maatregelen genomen kunnen worden om Nederland ook in de toekomst veilig en leefbaar te houden. De adviezen van de commissie staan in het rapport 'Waterbeleid voor de 21ste eeuw'. De commissie adviseert onder meer rekening te houden met het veranderende klimaat, water zo veel mogelijk vast te houden in het eigen gebied en de stedelijke wateropgave in beeld te brengen.

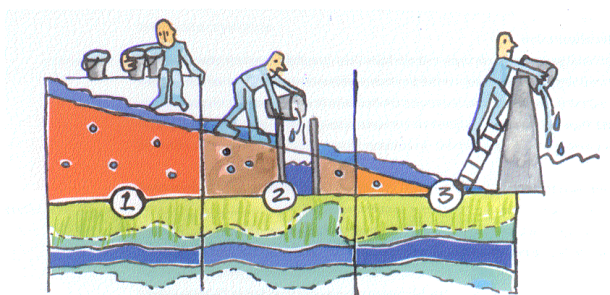
2.2 *Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW)*

Ontwikkelingen zoals klimaatverandering, de zeespiegelstijging, de bodemdaling en verstedelijking vragen om een nieuwe aanpak van het waterbeleid. In 2003 hebben het Rijk, de provincies, de gemeenten en de waterschappen het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW) getekend. Het doel van het akkoord is de waterhuishouding in 2015 op peil te hebben en het daarna op orde te houden. In het NBW is afgesproken regionale uitwerkingen op te stellen.

Het ministerie van VROM heeft daarop volgend in 2004 een beleidsbrief regenwater en riolering uitgebracht. Deze brief geeft aan hoe de regenwaterproblematiek bij gemeenten het best kan worden aangepakt. Er worden vier pijlers van het regenwaterbeleid benoemd:

1. Aanpak bij de bron: het voorkomen van verontreiniging van regenwater;
2. Regenwater vasthouden en bergen;
3. Regenwater gescheiden van afvalwater afvoeren;
4. Integrale afweging op lokaal niveau.

De gemeente wordt als regisseur gezien om dit regenwaterbeleid op lokaal niveau vorm te geven. De trits vasthouden-bergen-afvoeren (zie figuur) is daarbij leidraad. Met het omgaan met regenwater is maatwerk onontbeerlijk.



Aanpak bij de bron

De watertoets is een belangrijk instrument om gemeente en waterschap bij ruimtelijke plannen vroegtijdig samen te laten werken. Het is een proces- en procedure-instrument om de waterbeheerder goed bij nieuwbouwplannen te betrekken.

2.3 Actueel Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW actueel)

In juni 2008 is een geactualiseerde versie van het NBW gepresenteerd. Met het NBW actueel ondersteunen het Rijk, het interprovinciaal overleg (IPO), de unie van waterschappen en de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) de gezamenlijke opgave om het watersysteem op zo kort mogelijke termijn tegen de laagst maatschappelijke kosten op orde te brengen en te houden.

Nieuw ten opzichte van het vorige NBW:

- Duidelijkere omschrijving van het begrip 'op orde', vooral in stedelijk gebied.
- Adviezen over hoe om te gaan met de klimaatscenario's.
- Afspraken over waterkwaliteit en watertekorten.
- Meer aandacht voor het doorvertalen van de integrale wateropgave naar het ruimtelijke domein.
- Werkwijze van gebiedsnormering voor regionale wateroverlast.
- Instrumentarium Waterwet.
- Vernieuwde Rijksimpuls van 115 miljoen euro voor synergie en 75 miljoen euro voor innovatie.

- Duidelijkheid over financiële controlemomenten.

Een belangrijk voortvloeisel uit het NBW Actueel is de stedelijke wateropgave. Voor alle gemeenten in de regio is deze opgave intussen bepaald. Daarbij zijn een aantal maatregelen benoemd die wateroverlast ten gevolge van hevige regenval moeten beperken. Een deel van de nog uit te voeren maatregelen is in het Watertakenplan verwerkt. Dit verschilt sterk per gemeente. Een aantal gemeenten heeft alle maatregelen al uitgevoerd.

2.4 Bestuursakkoord Waterketen

De koepelorganisatie van de waterbedrijven, waterschappen en gemeenten (Vewin resp. Unie van Waterschappen en VNG) hebben in 2007 met de minister van VROM, de staatssecretaris van V&W en het IPO het nationale Bestuursakkoord Waterketen gesloten. Doel is de bevordering van transparantie en doelmatigheid in de waterketen. Dit akkoord bevat afspraken die leiden tot versterking en verdere stimulering van het bottom-up samenwerkingsproces tussen gemeenten, drinkwaterbedrijven en waterschappen. Het akkoord gaat ervan uit dat een doelmatigheid van 10 a 20 % over 10 jaar haalbaar is. Speerpunten zijn:

- Benchmarking
- Verticale samenwerking
- Inzichtelijk maken van kosten
- Innovatie
- Communicatie met de klant/burger

Een belangrijk speerpunt is het doen van vergelijkend onderzoek ter verbetering van de uitvoering van taken (benchmarking). Door de stichting Ri-oned is in 2010 een groot benchmarkonderzoek naar gemeentelijke rioleringszorg uitgevoerd. Dit onderzoek is in 2013 herhaald. Bij waterbedrijven en waterschappen is benchmarking al een langer gebruikt en nuttig instrument.

Het bestuursakkoord stelt tot doel dat gemeenten en waterschappen een permanente samenwerking in het afvalwaterbeheer realiseren en bestuurlijke overeenkomsten afsluiten om investeringen tegen de laagst maatschappelijke kosten te realiseren. Het Bestuursakkoord Water uit 2011 (zie 2.8) bouwt hier op voort. Het opstellen van een Watertakenplan vormt een uitstekende invulling van de doelen van het Bestuursakkoord Waterketen.

2.5 *Wet milieubeheer*

Het belangrijkste wettelijk kader voor gemeenten is vastgelegd in de Wet milieubeheer. In deze paragraaf zijn de relevante artikelen uit de Wet milieubeheer weergegeven.

Artikel 4.22

De gemeente is wettelijk verplicht een GRP op te stellen (Wet milieubeheer, art. 4.22). In dit artikel is aangegeven dat de gemeenteraad telkens voor een nader vast te stellen periode een GRP vaststelt.

Artikel 4.23

Hierin zijn verantwoordelijkheden en procedures rond het GRP geregeld.

Aangezien het Watertakenplan samen met de waterbeheerder / de waterschappen wordt opgesteld, zal vaststelling ook in de besturen van deze organen plaats vinden. Het betrekken van GS blijft een bestaande verplichting, die na wettelijke implementatie van het bestuursakkoord water wellicht gaat verdwijnen. Hieraan is tot op heden geen invulling gegeven.

Artikel 4.24

De provincie heeft een rol als toezichthouder op de gemeentelijke financiën en zij heeft een aanwijzingsbevoegdheid. Dit komt ook in de Wet milieubeheer tot uitdrukking.

Zie het kader op de volgende bladzijde voor de complete tekst van de artikelen.

Wet milieubeheer, artikel 4.22

1. De gemeenteraad stelt telkens voor een daarbij vast te stellen periode een gemeentelijk rioleringsplan vast.
2. Het plan bevat tenminste:
 - 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 9a van de Wet op de waterhuishouding, 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 9b 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.

Wet milieubeheer, artikel 4.23

1. Het gemeentelijk 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) de beheerders van het oppervlaktewater waarop het ingezamelde water wordt geloosd.
2. Zodra het plan is vastgesteld, doen burgemeester en wethouders hiervan mededeling door toezending aan de in het eerste lid, onder a tot en met c genoemde organen, 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 verkregen van de inhoud van het plan.

Wet milieubeheer, artikel 4.24

1. Gedeputeerde Staten kunnen, nadat burgemeester en wethouders in de gelegenheid zijn gesteld hun zienswijze naar voren te brengen, aan de gemeenteraad aanwijzingen geven omtrent de inhoud van het gemeentelijk rioleringsplan. Bij een aanwijzing wordt een termijn gesteld, binnen welke het plan in overeenstemming met de aanwijzing moet zijn gebracht.
2. Bij het geven van een aanwijzing houden Gedeputeerde Staten rekening met het geldende provinciale waterhuishoudingsplan.

2.6 *Wet verankering en bekostiging gemeentelijke watertaken*

In 2008 is deze wet van kracht geworden. In essentie heeft de zorgplicht voor een doelmatige inzameling en transport van afvalwater een gedifferentieerde definitie gekregen voor stedelijk afvalwater en afstromend hemelwater. De zorgplicht is verbreed tot drie zorgplichten:

- Zorgplicht voor inzameling en transport van stedelijk afvalwater;
- Zorgplicht voor doelmatige inzameling en verwerking van afvloeiend hemelwater;
- Zorgplicht voor grondwatermaatregelen.

De wet bevat onder meer de nieuwe rioolbelasting (de rioolheffing ter vervanging van het rioolrecht), waarmee de gemeenten de aanleg en het beheer van de riolering betaalt. Ook definieert en verheldert de wet de taak van gemeenten voor wat betreft afvloeiend hemelwater en grondwater. Daarmee verduidelijkt het ook de rolverdeling van gemeente, waterschap, provincie en - heel belangrijk - de burger (perceeleigenaar). De verbrede rioolheffing maakt het mogelijk om alle gemeentelijke watertaken te financieren, en heeft daardoor een bredere basis als het rioolrecht.

Zorgplicht stedelijk afvalwater

Gemeenten hebben op grond van de Wet milieubeheer, artikel 10.33 een zorgplicht ten aanzien van de inzameling en het transport van *stedelijk* afvalwater. Onder stedelijk afvalwater wordt afvalwater verstaan dat bestaat uit huishoudelijk afvalwater of een mengsel daarvan met bedrijfsafvalwater, afvloeiend hemelwater, grondwater of ander afvalwater. In de praktijk wordt hier invulling aan gegeven door de aanleg en beheer van een openbaar vuilwaterriool. Nieuw aan de definitie stedelijk afvalwater is dat hemelwater niet meer onder de definitie valt. Behandeling van hemelwater heeft daarmee een geheel nieuwe status gekregen.

Zorgplicht hemelwater

De nieuwe wetgeving gaat ervan uit dat hemelwater in principe schoon genoeg is om zonder zuiverende voorziening te lozen. De zorgplicht hemelwater legt nadruk op de verantwoordelijkheid van de perceeleigenaar om het hemelwater zoveel mogelijk zelf te verwerken (inspanningsverplichting particulier). De gemeentelijke zorgplicht treedt in werking als de perceeleigenaar niet redelijkerwijs zelf het hemelwater kan infiltreren of bergen. Dit hemelwaterbeleid maakt duidelijk waar de grens ligt.

Zorgplicht grondwater

Met de nieuwe wetgeving moet de gemeente voor nieuwe situaties (vanaf intrede wet) structurele grondwaterproblemen voorkomen of beperken voor zover dit niet onder de verantwoordelijkheid van waterschap of provincie valt. De zorgplicht grondwater benadrukt de verantwoordelijkheid van de perceeleigenaar om maatregelen te nemen die grondwaterproblemen voorkomen. De gemeentelijke zorgplicht treedt in werking als de perceeleigenaar niet redelijkerwijs een voldoende ontwatering kan realiseren en overtollig grondwater moet afvoeren. De gemeente heeft de regie als meerdere partijen betrokken zijn bij (dreiging van) een probleem.

2.7 *Waterwet*

Acht bestaande wetten (o.a. Wet op de Waterhuishouding, Wet verontreiniging oppervlaktewateren (WvO) en Grondwaterwet) voor het waterbeheer in Nederland zijn in 2009 vervangen door één Waterwet. De Waterwet regelt het beheer van oppervlaktewater en grondwater. De wet is gericht op het bereiken van doelstellingen binnen watersystemen (stroomgebieden), met een heldere verdeling van verantwoordelijkheden en taken tussen de verschillende betrokken overheden. Tevens is

de wet gericht op een adequaat instrumentarium voor de uitvoering van het waterbeleid. Dit betreft dan voornamelijk een vermindering van regels, vergunningstelsels en administratieve lasten.

Een belangrijk uitgangspunt van de Waterwet is dat zoveel mogelijk activiteiten onder algemene regels vallen: Geen vergunning, tenzij daar goede redenen voor zijn. Uit het besluit lozingen buitenrichtingen volgt bovendien dat de watervergunning (oude WvO-vergunning) voor riooloverstorten is vervallen, deze valt nu onder algemene regels.

Door de Waterwet zullen waterschappen, gemeenten en provincies beter in staat zijn om wateroverlast, waterschaarste en watervervuiling tegen te gaan. Ook voorziet de wet in het toekennen van functies voor het gebruik van water zoals scheepvaart, drinkwatervoorziening, landbouw, industrie en recreatie. Op basis van de functie kunnen eisen worden gesteld aan de kwaliteit en de inrichting van het water.

Een gevolg van de Waterwet is dat de huidige vergunningstelsels worden gebundeld: één watervergunning voor alle handelingen in het watersysteem. Voor het bevoegde gezag betekent dit dat de vergunning aan alle aspecten van het waterbeheer moet worden getoetst. Het bevoegde gezag voor de verlening van de watervergunning is het waterschap, voor het regionale watersysteem, en Rijkswaterstaat voor het hoofdwatersysteem. De provincie blijft het bevoegde gezag voor grote grondwateronttrekkingen en -infiltraties. De gemeente krijgt de zorg voor grondwatermaatregelen en afvloeiend hemelwater in het stedelijke gebied.

2.8 Bestuursakkoord Water

In 2011 zijn in het Bestuursakkoord Water de afspraken bekrachtigd over intensieve samenwerking tussen rijk, provincies, gemeenten en waterschappen en drinkwaterbedrijven. Hoofddoel is het nemen van maatregelen voor een doelmatiger waterbeheer en waterketenbeheer. De kwaliteit van het beheer moet worden vergroot tegen zo laag mogelijke maatschappelijke kosten. Het bestuursakkoord water is opgebouwd uit vijf elementen:

1. Heldere verantwoordelijkheden, minder bestuurlijke drukte
2. Beheersbaar programma voor de waterkeringen
3. Doelmatig beheer van de waterketen
4. Werkzaamheden slim combineren
5. Het waterschapsbestuur

Voor het Watertakenplan is vooral het thema waterketen van belang:

De kern van de afspraken in dit hoofdstuk van het bestuursakkoord zijn de bestuurlijke afspraken van april 2010 tussen VNG en UvW over een doelmatige aanpak van de afvalwaterketen. De afspraken in het bestuursakkoord voor de afvalwaterketen zijn dus een herbevestiging van de bestaande afspraken. De uitdaging ligt bij gemeenten en waterschappen om regionaal invulling te geven aan de afspraken. Hierbij kan het benutten van de kennis en ervaring van drinkwaterbedrijven op specifieke onderdelen van de beheertaken toegevoegde waarde hebben.

In het bestuursakkoord is afgesproken dat regionaal afspraken worden gemaakt over het waar mogelijk benutten van relevante kennis en ervaring. Hierbij gaat het nadrukkelijk ook over het afstemmen van investeringsbeslissingen. Voorwaarde hiervoor is dat alle partijen open en transparant zijn over de meerjarenprogrammering en de kansen die zich voordoen bij de inrichting van de openbare ruimte optimaal worden benut.

2.9 Nationaal Waterplan

Het Nationaal Waterplan (NWP) is het Rijksplan voor het waterbeleid voor de periode 2009-2015. Het NWP beschrijft welke maatregelen genomen moeten worden om Nederland ook in de toekomst veilig en leefbaar te houden en om de (economische) kansen die water biedt te benutten. Het Nationaal Waterplan richt zich op bescherming tegen overstromingen. Daarnaast is er aandacht voor voldoende en schoon water en de manieren waarop water kan worden gebruikt.

Stroomgebiedbeheerplannen zijn een bijlage van het Nationaal Waterplan. De stroomgebiedbeheerplannen geven aan hoe de waterkwaliteit in een bepaald gebied kan worden verbeterd. Nederland is verdeeld over 4 stroomgebiedsdistricten: De Rijn, Maas, Schelde en de Eems.

2.10 Notitie Riolering van het BBV – november 2014

In november 2014 heeft de commissie BBV (Besluit Begroting en Verantwoording) een nieuwe notitie riolering uitgebracht. Met deze notitie verduidelijkt zij het onderscheid tussen voorzieningen en reserves. Bovendien bevestigt de commissie dat investeringen geactiveerd moeten worden, maar gemeenten ze vervolgens zowel langjarig afgeschreven kunnen afschrijven als op de voorziening kunnen afboeken. Uitgebreide informatie is te vinden op <http://www.riool.net/-/nieuwe-verhelderende-bbv-notitie-riolering>

3 Regionaal beleidskader

3.1 Regionaal Meerjarenprogramma Rijn-Oost en KRW agenda 2016-2021

De samenwerking die is ontstaan bij het opstellen van het eerste stroomgebiedbeheerplan voor de KRW is na 2009 binnen het stroomgebied Rijn-Oost voortgezet. In het Regionaal Bestuurlijk Overleg (RBO) is overeenstemming bereikt over de wateragenda voor de periode 2010-2015.

Er is een Meerjarenprogramma 2010-2015 opgesteld waarin de gezamenlijke wateragenda is benoemd. In de wateragenda van Rijn-Oost zijn de volgende thema's geagendeerd:

- Uitvoering Stroomgebiedbeheerplan 2010-2015
- Planvorming Stroomgebiedbeheerplan 2016-2021
- Uitvoering NBW/WB21

Naast uitvoering richt het programma zich ook op monitoring en planvorming. Inmiddels is dit programma afgerond. In de afgelopen jaren heeft het programma van het RBO zich verbreed tot de onderwerpen: waterveiligheid, GGOR, Natura 2000, waterketen en veranderende wetgeving.

De KRW Agenda 2016-2021 geeft de stand van zaken, uitgangspunten, doelen en maatregelen voor de periode 2016-2021. De samenwerking in Rijn-Oost wordt binnen dit programma voortgezet.

3.2 Actualisatie Omgevingsvisie Drenthe 2014

De omgevingsvisie Drenthe bevat het provinciaal beleid voor de fysieke leefomgeving in de provincie Drenthe. De Omgevingsvisie beschrijft de ruimtelijk-economische ontwikkeling van Drenthe in de periode tot 2020, met in sommige gevallen een doorkijk naar de periode daarna. Het is strategisch van aard en gaat over de kwaliteit, de inrichting en het beheer van de leefomgeving. De omgevingsvisie is in de eerste plaats richtinggevend voor de provincie zelf. Daarnaast is het op onderdelen kaderstellend voor gemeenten en waterschappen.

Onderdeel van de omgevingsvisie is de uitwerking van een robuust en klimaatbestendig watersysteem. Dit deel van de omgevingsvisie is te beschouwen als waterhuishoudingsplan. Hierin worden de strategische doelen voor het regionale waterbeleid geformuleerd.

Het provinciaal waterbeleid geeft een regionale invulling van Europese en nationale programma's zoals de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) voor grond- en oppervlaktewaterkwaliteit, Waterbeheer 21ste eeuw (WB21), het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW-actueel, 2008) en het Bestuursakkoord Water (2011).

Van provinciaal belang zijn:

- Een robuust watersysteem, dat zodanig is ingericht dat de risico's op wateroverlast en watertekort tot een maatschappelijk aanvaardbaar niveau beperkt blijven, met bijzondere aandacht voor de beekdalen;
- Een goede kwaliteit van het oppervlaktewater, gebaseerd op de normen van de KRW. Voor de Drentsche Aa moet de kwaliteit zo goed zijn dat het water geschikt is voor de bereiding van drinkwater;
- Een zo groot mogelijke voorraad zoet grondwater van een goede kwaliteit, beschikbaar voor mens en natuur;
- Een zodanige kwaliteit van het grondwater dat het zonder ingrijpende en kostbare zuivering geschikt is voor de bereiding van drinkwater;
- De waterbergingsgebieden zoals deze zijn aangeduid op kaart 8 (Oppervlaktewater).

De omgevingsvisie bevat o.a. beleid over robuuste watersystemen, oppervlaktewaterkwantiteit, oppervlaktewaterkwaliteit, grondwater, stad en keten, waterketen en tot slot monitoring.

In de Provinciale Omgevingsverordening Drenthe (POV) is een belangrijk instrument om het omgevingsbeleid, zoals dat is opgenomen in de Omgevingsvisie Drenthe, uit te voeren. In 2015 vindt de herziening van de POV plaats. De POV bevat onder andere richtlijnen over gebiedsaanwijzing voor waterwinning en grondwaterbescherming, over water, waterkering, veiligheid en de regionale verdringingsreeks. Het bevat normen voor waterkwantiteit en normen en richtlijnen voor vaarwegenbeheer.

3.3 Gebiedsontwikkeling Uffelte-Ruinen

Het waterschap Reest en Wieden, provincie Drenthe en de gemeenten Westerveld en De Wolden werken gezamenlijk aan het project Gebiedsontwikkeling Uffelte - Ruinen. Zij zoeken in dit gebied naar mogelijkheden voor waterberging om bij extreme weersomstandigheden wateroverlast in Zuidwest Drenthe te voorkomen. De ligging van Uffelte-Ruinen, aan de rand van het Drents Plateau, maakt dat juist dit gebied geschikt is om tijdelijk water te bergen.

Door klimaatsverandering zal het in de toekomst steeds natter worden. In extreem natte perioden kan het water uit de Oude Vaart en de Wold Aa onvoldoende worden afgevoerd. Waar moet het overtollige water tijdelijk opgevangen worden?

Het creëren van mogelijkheden voor waterberging biedt ook kansen om de huidige waterhuishouding voor zowel landbouw als natuur te verbeteren én mogelijkheden voor recreatieve ontwikkelingen.

4 Beleidskaders partners Fluvius

4.1 Gemeenten

De belangrijkste beleidskaders van de gemeenten worden gevormd door de voorgaande Gemeentelijke Rioleringsplannen, de Waterplannen en een aantal individuele plannen zoals regenwaterstructuurplan, grondwaterbeleidsplannen. In hoofdstuk 2 en 3 van de specificatie worden deze plannen benoemd en geëvalueerd.

Kadernotitie Inrichting, Beheer en Onderhoud van stedelijk water

Binnen Fluvius is de afgelopen jaren eenduidig beleid ontwikkeld voor inrichting, beheer en onderhoud van stedelijk water. Dit beleid is vastgelegd in de Kadernotitie IBO Stedelijk Water. Deze kadernotitie is een handreiking voor een goede taakverdeling van Inrichting, Beheer en Onderhoud van stedelijk water tussen waterschap en gemeenten.

De beleidsnotitie Water Raakt! (zie 4.2) bevat een lijst van maatregelen die een grote samenhang heeft met de gemeentelijke watertaken en IBO Stedelijk Water. De belangrijkste onderwerpen waaraan gewerkt wordt zijn:

- Streefbeelden
- Baggeren
- Kwantitatieve en kwalitatieve relatie (knelpunten) tussen riolering en watersysteem
- Klimaatadaptatie
- Betrekken inwoners en bedrijven

De laatste drie activiteiten zijn opgenomen in het programma Fluvius in het hoofddocument (in onderdeel 8 Watersysteem), omdat deze een gezamenlijke aanpak vergen. In het programma worden ze nader toegelicht. De onderwerpen streefbeelden en baggeren vragen meer 1 op 1 maatwerk tussen het waterschap en de afzonderlijke gemeenten. Deze onderwerpen zijn opgenomen in de specificaties.

4.2 Waterschap Reest en Wieden

Waterbeheersplan

Iedere zes jaar stelt het waterschap een Waterbeheerplan op. Dit beleidsdocument beschrijft hoe het Waterschap invulling geeft aan zijn taken. Ook de steeds belangrijker wordende rol van water in relatie tot ruimtelijke ordening en regionale economie is in het beleid van het waterschap opgenomen. Deze ontwikkelingen vragen om een integrale aanpak en flexibiliteit, waarbij goed wordt samen-

werkt met andere organisaties. De kernopgave is de zorg voor voldoende en schoon water en bescherming tegen overstromingen in een veranderend klimaat, met onzekere maar waarschijnlijk grote gevolgen voor watersystemen. De rol van het waterschap ontwikkelt zich van louter taakgericht naar meer omgevingsgericht. Het Waterschap zal zijn aandacht niet alleen meer richten op de traditionele taken waterkwantiteit, waterkwaliteit en waterzuivering, maar steeds meer op integrale gebiedsontwikkeling. De inzet van het waterschap is gericht op een duurzaam waterbeheer, dat bijdraagt aan de kwaliteit van de leefomgeving en versterking van de regionale economie.

Zuiveringsvisie

Waterschap Reest en Wieden heeft gelijk met het watertakenplan een zuiveringsvisie opgesteld, die als specificatie bij dit plan is gevoegd. Hierin schetst het waterschap een langetermijnvisie waarin energie, grondstoffen en hergebruik van water het perspectief vormen. Dit perspectief vraagt om een transitie van de huidige behandeling van afvalwater naar een grondstoffenfabriek. Dit perspectief is één van de uitgangspunten van het Watertakenplan.

Water Raakt!

De beleidsvisie Water Raakt! is een visie op samenwerking binnen het stedelijk waterbeheer tussen waterschap en gemeenten. De waterschappen binnen Rijn-Oost hebben Water Raakt! opgesteld. Deze beleidsnotitie richt zich op inwoners, gemeenten en betrokkenen bij stedelijk waterbeheer. In de notitie worden de rollen en taken van beide benoemd. Het bevat visie, beleid en maatregelen. Het waterschap heeft aan Water Raakt! een maatregelentabel toegevoegd waarin ze haar activiteiten beschrijft. Deze visie ligt mede ten grondslag aan het watertakenplan. De ontwikkeling van het stedelijk waterbeleid kan tot verschuivingen van de rioolheffing naar de watersysteemheffing van het waterschap leiden. Door bijvoorbeeld regenwater af te koppelen wordt het riool minder belast en moeten meer maatregelen worden genomen in het stedelijk watersysteem.

Programma stedelijk water

Dit programma omvat de concrete activiteiten en maatregelen die het waterschap in de komende planperiode gaat uitvoeren. Dit programma is onderdeel van de specificatie van het waterschap, dat onderdeel vormt van het watertakenplan.

Bijlage 3 Doelen, Functionele Eisen, Maatstaven en Meetmethoden

De systematiek van doelen, functionele eisen, maatstaven en meetmethoden (DoFEMaMe) is essentieel bij het opstellen van het GRP. Het toetsen van de doelen aan de maatstaven vormt de basis voor de evaluatie van de in de afgelopen periode geleverde prestaties en de verantwoording van de voor de komende periode benodigde middelen. Zo kunnen we als organisatie continu leren en verbeteren, zoals ook assetmanagement beoogt.

Inmiddels is de systematiek al ruim twee decennia gemeengoed bij de rioolbeheerders in Nederland. Vanaf het begin waren de doelen een beschrijving van *het gewenste gedrag* van de riolering en de rioleringsobjecten. De functionele eisen zijn daarbij de voorwaarden waaraan de infrastructuur moet voldoen om de doelen te bereiken.

Door de verbreding van de rioleringszorg naar de zorgplichten voor afval-, hemel- en grondwater zijn de doelen losser komen te staan van de infrastructuur zelf en meer gericht op dienstverlening en de maatschappelijke prestaties. Toch blijkt de 'oude' DoFEMaMe-systematiek goed bruikbaar om de zorgplichten te vertalen naar concreet meetbare effecten. Namelijk door de doelen niet langer te beperken tot een beschrijving van *het*

gewenste systeemgedrag, maar van *het beoogde effect*. Daarmee vormt de systematiek 'nieuwe stijl' het beoordelingskader voor de wijze waarop we de zorgplichten voor afval-, hemel- en grondwater invullen.

Het implementeren van DoFEMaMe2.0 vraagt een verder gaand volgen van het functioneren van de riolering waardoor doelmatiger maatregelen getroffen kunnen worden.

In het watertakenplan is de DoFEMaMe 2.0 methode centraal gesteld bij de uitwerking van de zorgplichten. In hoofdstuk 2 is een bestuurlijke samenvatting opgenomen, in deze bijlage worden de doelen specifiek en meetbaar gemaakt voor toepassing op de dagelijkse uitvoering van de gemeentelijke watertaken. In onderstaande tabel is dit uitgewerkt.

Functionele Eisen	Maatstaven	Meetmethoden
Doel 1: Duurzame bescherming volksgezondheid.		
Geen (onaanvaardbaar) gezondheidsrisico	1. Risico op besmetting met watergerelateerde ziektes door blootstelling aan riool- of regenwater is laag: ¹ i. Afvalwater van alle percelen wordt ingezameld en via riolering naar de zuivering getransporteerd, tenzij dat niet doelmatig is ii. Nieuwe gemengde overstorten worden alleen aangelegd al er geen andere goede mogelijkheden zijn iii. Geen langdurige water-op-straat in woonbuurten	i. Alle percelen zijn aangesloten op riolering of IBA of gelijkwaardig ii. Verbeterd Rioleringsplan iii. Gebruik gevalideerd rekenmodel voor riolering iii. Klachten en meldingen GGD na gebeurtenissen Zolang kennis over volksgezondheidsrisico's beperkt is en daarmee niet inzichtelijk is nader onderzoek nodig
	2. H2S in de omgeving van rioleringsobjecten lager dan de wettelijke eis beroepsbelasting (1,6 ppm gedurende 8 uur)	1. Alleen onderzoek naar aanleiding van klachten 2. Meting m.b.v. H2S-meters

¹ voor de maatstaf geldt dat op dit moment onvoldoende inzicht is in het werkelijk effect. Omdat er geen aanwijzingen zijn dat er problemen zijn met deze functionele eis is geen maatstaf gedefinieerd maar wordt landelijk onderzoek gevolgd. Als er meer duidelijkheid komt zullen de resultaten van dat onderzoek worden opgenomen in het beleid.

Functionele Eisen	Maatstaven	Meetmethoden
Doel 2: Voorkomen van wateroverlast		
Riolering: Geen onaanvaardbare economische schade of maatschappelijke hinder door wateroverlast	a. De maatstaf is gebaseerd op 2 uitgangspunten: i Water-op-sstraat/hinder toetsing of ontwerp van systeem voldoet aan het ontwerpcriterium: -bestaande stelsels, 1 keer per 2 jaar water op straat (bui08 uit LR) -nieuwe stelsels en lange termijn structuur, 1 keer per 5 jaar water op straat (bui09 uit LR ²) ii Wateroverlast en schade water-op-sstraat mag niet leiden tot water in woningen of panden behalve bij zeer extreme neerslaggebeurtenissen (herhalingstijd groter dan 100 jaar)	i. Controle met behulp van gevalideerd rekenmodel, waarin fysieke kenmerken van stelsel (berging, overstorten, pompcapaciteit en structuur) en afvoerend oppervlak (hoeveelheid, type en hoogteligging) zijn gecontroleerd In dit model is ook het stedelijk oppervlaktewater opgenomen voor zover het van invloed is op het functioneren van de riolering ii. Voor de toetsing van wateroverlast en schade dient het model te zijn aangevuld met de hoogtematen uit de Algemene Hoogtekaart Nederland (AHN) 2.0. ii. Controle of water-op-sstraat en wateroverlast uit het model worden bevestigd door het klachten- en meldingssysteem, aangevuld met een enquête onder bewoners
	b. Vervuiling Wortelingroei, obstakels en slibophoping in het riool beïnvloeden het hydraulisch functioneren niet waarneembaar	i. Klachten en meldingen ii. Inspectie iii. Waar nodig op kritieke plaatsen aangevuld met sensoren
	c. Voldoende hoge bouwpeilen bij nieuwbouw	i. Waterparagraaf in bestemmingsplan ii. AHN2.0 voor toetsing of maaiveldinrichting klimaatbestendig is

² Bij modelberekeningen i.h.k.v. het Verbrede Basisrioleringsplan wordt bui09 als toetsing gebruikt. Op basis daarvan wordt een structuurplan voor de riolering ontworpen met daarin een lange termijn kader voor maatregelen. Daarbij wordt ook aangegeven op welk moment de gemeente aan de normbui voldoet.

Functionele Eisen	Maatstaven	Meetmethoden
Grondwater: Geen onaanvaardbare economische schade of maatschappelijke hinder door grondwateroverlast	Grondwaterstand die behoort bij de aan het perceel gegeven bestemming Grondwateroverlast wordt structureel beschouwd als er: - ter plaatse van openbare weg structureel een grondwaterstand minder dan 70 cm beneden maaiveld (ontwerpnorm) of bij openbare groenstroken grondwaterstanden. - minder dan 50 cm beneden maaiveld (ontwerpnorm) wordt gemeten - én - als er meldingen over structurele-aantoonbare-nadelige gevolgen zijn (in de vorm van overlast). De hoge grondwaterstand en structurele-aantoonbare-nadelige gevolgen moeten gedurende tenminste drie opeenvolgende jaren en langer dan vier opeenvolgende weken per jaar voortduren	1. Verzamelen klachten en meldingen 2. Analyseren klachten en meldingen 3. Aanvullen met grondwatermetingen als er geen verklaring is voor hoge grondwaterstanden

Doel 3: Voorkomen van hinder		
Instabiliteit: Constructie voldoende stevig om functie bovenliggend maaiveld te garanderen	Gemiddeld aantal keer per jaar instorting (buis of put) < 2 per 100 km	Registratie klachten en meldingen
Bereikbaarheid: Minimale overlast door werkzaamheden	Aantal klachten < 5% aantal betrokken aansluitingen	1. Registratie klachten en meldingen 2. Informatie buitendienst
Verstopping: Minimale verstopping huisaansluitingen door vervuiling van het hoofdriool	Aantal klachten < 1% aantal eenheden	1. Registratie klachten en meldingen 2. Nader onderzoek oorzaak verstopping

Functionele Eisen	Maatstaven	Meetmethoden
Riolering: Voorkomen verslechtering functioneren riolering door (verkeerde) inrichting van de openbare ruimte	Geen constructies (bomen, ondergrondse afvalinzameling, enz) nabij riolering Anders inrichten van het maaiveld mag niet tot verslechtering functioneren riolering en systemen leiden	Constructies (bomen, ondergrondse afvalinzameling, enz) worden bij voorkeur niet binnen normafstand geplaatst 1. Analyse water-overlast m.b.v. rekenmodel 2. Uitvoeren maaiveldanalyse tijdens extreme neerslag 3. Uitvoering klachtenanalyse na extreme neerslag

Doel 4: Voorkomen van milieuschade		
Watersysteem: Emissies uit riolering hebben geen nadelig effect op gezond watersysteem, maatgevend waterkwaliteitscriterium volgt watersysteemanalyse (O2 dip, eutrofiering, slibophoping)	Eisen volgend uit het waterkwaliteitsspoor	1. Voer een watersysteemanalyse uit 2. Gemeente en waterschap formuleren samen ambities voor watergangen 3. Bepaal knelpunten a.d.h.v. Waterkwaliteitsbeleid Rijn Oost ³ 4. Onderzoek mate en oorzaak knelpunt 5. Bepaal maatregel
Watersysteem: Lozingen afvalwater in het buitengebied hebben geen nadelig effect op waterkwaliteit	Eisen volgend uit het waterkwaliteitsspoor Toepassing verbeterde septic tank	Bepaal knelpunten a.d.h.v. Waterkwaliteitsbeleid Rijn Oost
Transporteren afvalwater: Voldoende afnamecapaciteit theoretisch	Score >90%, voor zover dat doelmatig is Bij nieuwbouw effectieve capaciteit 100%	Baseren op de verhouding berging en beschikbare storingstijd onder DWA condities Standaard pve gemalen

- ³ Bij het doorlopen van de stappen uit “Waterkwaliteitsspoor Rijn Oost - Vijf sporen naar een spoorboek” stellen gemeente en waterschap gezamenlijk ambities vast m.b.t. het oppervlaktewater, vervolgens wordt bepaald waar zich de (mogelijke) knelpunt bevinden. Hiervoor kunnen bestaande studies (Waterplannen, BRP ect.) en kennis uit de organisatie. Per knelpunt wordt onderzocht wat de oorzaak (hoeft niet altijd riolering te zijn) is en de mogelijk te nemen maatregel is.

Functionele Eisen	Maatstaven	Meetmethoden
Transporteren afvalwater: Voldoende afname-capaciteit in praktijk	Werkpunt pomp is 50-130% van theoretische capaciteit Beperkt aantal storingen gemalen; storingen zijn bin-nen 24 uur (provisorisch) opgelost, afhankelijk van functie en uitvoering gemaal	Gemalen met debietmeter: gemeten verpompt debiet gedeeld door het verpompt debiet dat geleverd had moeten worden afhankelijk van instellingen gemaal Gemalen zonder debietmeter: volumetest ⁴ Metingen in procesautomatiseringssysteem geautoma-tiseerd verwerken in KPI's Meting in procesautomatiseringssysteem geautomati-seerd verwerken ⁵
Transporteren afvalwater: Voorkomen dat afval-water vermengd wordt met rioolvreemd water	Werkelijke DWA afvoer < 130% theoretische afvoer	Debiet gemalen meten, theoretisch debiet bepalen analyses uitvoeren
Bodemlozingen: Inzamelen en transporteren vrijkomend afval-water Emissies naar bodem of grondwater hebben geen nadelig effect	1. Exfiltratie van DWA uit riolering mag geen (ecologi-sche) schade veroorzaken 2. Bij afkoppelen hemelwater mag geen bodemveront-reiniging ontstaan 3. Er mogen geen lekkages voorkomen bij persleidingen	1. Registratie klachten en meldingen 2. Inspectie
Bodemlozingen: Lozingen afvalwater in het buitengebied heb-ben geen nadelig effect op de bodem	Eisen volgend uit Bodembeschermingsbeleid	1. Registratie klachten en meldingen 2. Inspectie
Doel 5: Klantvriendelijke en kosteneffectieve organisatie.		
Klantvriendelijke benadering	Correcte, snelle en accurate afhandeling van klachten, meldingen en vragen Afhandeling conform afspraken gemeentelijke klachten-regeling	1. Registratie klachten en meldingen 2. Managementrapportage

⁴ Aanleiding is melding of klacht.

⁵ Nader uit te werken in bedrijfsplan gemalen.

Functionele Eisen	<i>Maatstaven</i>	<i>Meetmethoden</i>
Transparante bedrijfsvoering	Rioleringsbeheer wordt qua werkzaamheden en kosten zo veel mogelijk gescheiden van andere infrastructuur gehouden Kosten zijn te herleiden	1. Administratie 2. Managementrapportage 3. Evaluatie GRP
	Inzicht in prognose rioolheffing en lasten	1. Kostendekkingsplan 2. Administratie 3. Managementrapportage
Tijdige en volledige communicatie	Aantal klachten over communicatie < 1%	Registratie klachten en meldingen

Bijlage 4 Kostendekkingsplan

	Planperiode 2016-2021					
	1	2	3	4	5	6
Jaar	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Inkomsten						
Aantal aansluitingen op riolering	14.375	14.375	14.375	14.375	14.375	14.375
Tarief rioolrechten	238,50	248,50	258,50	268,50	278,50	288,50
Overige opbrengsten (inkomsten)	423.768	441.809	459.851	477.892	495.934	513.975
Totaal (A)	3.852.206	4.013.997	4.175.788	4.337.580	4.499.371	4.661.163

	Planperiode 2016-2021					
	1	2	3	4	5	6
Jaar	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Uitgaven						
<i>Oude kapitaallasten</i>						
Oude kapitaallasten	794.493	792.959	792.959	792.959	792.959	792.959
Subtotaal kapitaallasten	794.493	792.959	792.959	792.959	792.959	792.959
<i>Exploitatie</i>						
Volgens Exploitatie gemeente	1.536.373	1.590.930	1.635.529	1.570.171	1.595.855	1.579.582
Subtotaal exploitatie	1.536.373	1.590.930	1.635.529	1.570.171	1.595.855	1.579.582
Subtotaal uitgaven	2.330.866	2.383.889	2.428.488	2.363.130	2.388.814	2.372.541
BTW exploitatie	175.611	186.111	194.511	179.811	184.221	179.811
BTW investeringen	220.500	294.000	157.500	157.500	157.500	157.500
Rente over investeringen v.a. 2008	234.393	242.351	266.969	248.053	216.099	175.962
Reserve/Voorziening riolering	890.836	907.645	1.128.320	1.389.085	1.552.737	1.775.348
Totaal inclusief overige uitgaven (B)	3.852.206	4.013.997	4.175.788	4.337.580	4.499.371	4.661.163

Stand Voorziening Riolering						
Jaar	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Stand voorziening begin jaar	-	-	-	-	-	-
Toename/afname voorziening tijdens jaar	890.836	907.645	1.128.320	1.389.085	1.552.737	1.775.348
Afschrijving t.l.v. voorziening	890.836	907.645	1.128.320	1.389.085	1.552.737	1.775.348
Stand voorziening eind jaar	-	-	-	-	-	-
Stand boekwaarde investeringen v.a. 2008						
Stand per 01-01	4.687.860	4.847.024	5.339.379	4.961.059	4.321.974	3.519.237
Investeringen in jaar	1.050.000	1.400.000	750.000	750.000	750.000	750.000
Cumulatieve stand investeringen einde jaar	5.737.860	6.247.024	6.089.379	5.711.059	5.071.974	4.269.237
Afschrijving t.l.v. voorziening	890.836	907.645	1.128.320	1.389.085	1.552.737	1.775.348
Stand per 31-12	4.847.024	5.339.379	4.961.059	4.321.974	3.519.237	2.493.889

Bijlage 5 Kostenoverzicht

Omschr.	Ecl	Omschrijving	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Riolen	31105	Electriciteit	38.000	38.000	38.000	38.000	38.000	38.000
	31106	Transport	92.000	92.000	92.000	92.000	92.000	92.000
	34025	Telefoon	24.000	24.000	24.000	24.000	24.000	24.000
	34050	Abonnementen/contributies	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500
	34335	Water	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	34837	Advies derden	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000
		Project samenwerking	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000
	34880	Onderhoud gemalen	121.000	121.000	121.000	121.000	121.000	121.000
	34881	Waterschap	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000
	34883	Mmb systeem	16.000	16.000	16.000	16.000	16.000	16.000
	34884	Spoelen	130.000	130.000	130.000	130.000	130.000	130.000
	34894	Vrij verval	37.000	37.000	37.000	37.000	37.000	37.000
		Groot onderhoud	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000
	34903	Drainagestelsel	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000
	34904	Grondwater	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500
		Optimalisatiemaatregelen						
	34920	rioleringsplannen	0	0	10.000	10.000	10.000	10.000
	34923	Telemetrie	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000
		Onderhoudskosten meten						
	34924	riolering	10.000	10.000	20.000	20.000	20.000	20.000

Investerings 2016-2021

In onderstaande tabel staan de rioolprojecten genoemd die gepland staan voor de periode 2016 tot en met 2021. Het betreft vervangen en capaciteitsverbetering. Het laatste kan zowel het aanbrengen van grotere buizen als afkoppelen betekenen. Uitgangspunt is dat de werkzaamheden in combinatie uitgevoerd worden met andere ontwikkelingen in de openbare ruimte.

De totale investering over de planperiode van 6 jaar bedraagt € 5.450.000. Hierin zit 10% onvoorzien. Daarnaast zijn een aantal projecten genoemd die niet in de raming zijn opgenomen maar kunnen gaan plaatsvinden (PM). Dit is mede afhankelijk van andere ontwikkelingen in de openbare ruimte. In het geval dat een van deze projecten in uitvoering komt moeten prioriteiten gesteld worden.

Investerings na 2021

De verwachting is dat na 2021 het investeringsvolume zal gaan stijgen. De totale vervangingswaarde bedraagt ongeveer € 160 miljoen. Met een geschatte levensduur van 70 jaar zullen de vervangingsinvesteringen rond de € 2 miljoen per jaar komen te liggen. De verwachting is dat dit rond 2033 zo zal zijn. Dit betekent dat het investeringsvolume met € 100.000 per jaar zal stijgen na 2021.

Projectnaam	Plaats	Planning	Toelichting
Afkoppelen Schultestraat	Hoogersmilde	2016	Onderdeel wijkverbetering
Ontwikkelingen Westerbork	Westerbork	2016-2018	Capaciteitsverbetering en vervanging van Weezelplein en Hoofdstraat
Zorgcentrum	Beilen	2016-2018	Afkoppelen en vervangen Kampstraat, Schultenstraat, Raadhuisstraat en de Vos van Steenwijkstraat.
Baggeren 't Spiek e.o.	Beilen	2016	Een derde deel van de totale kosten
Baggeren Haven en Noordveen	Beilen	2016-2021	Een derde deel van de totale kosten
Systeemverbetering Holthe, Lieving en Makkum	Beilen	2017	Vooronderzoek vindt plaats in 2015 en 2016 Het betreft hier drukriolering
Noorderhoek	Beilen	2017	Onderdeel wijkverbetering. Vervangen Acasialaan tussen Mussenakkers en Molenstraat
Wateroverlast de Noesten	Westerbork	2017-2018	Nader onderzoek is nog noodzakelijk

Projectnaam	Plaats	Planning	Toelichting
<i>Groot onderhoud</i>	Westerbork (zuid)	2016	Betreft hoofdzakelijk deelreparaties, wortelfrezen en vervangen van inlaten.
<i>Verlengde Havenstraat</i>	Beilen	2016-2021	Afhankelijk van ontwikkelingen. Vervangen is wel noodzakelijk. Tevens wordt afgekoppeld.
<i>Groot onderhoud</i>	Hijken en Hoogersmilde	2017	Betreft hoofdzakelijk deelreparaties, wortelfrezen en vervangen van inlaten.
<i>Groot onderhoud</i>	Spier, Wijster en Westerbork (noord)	2018	Betreft hoofdzakelijk deelreparaties, wortelfrezen en vervangen van inlaten.
<i>Bomenbuurt</i>	Westerbork	PM	Onderdeel wijkverbetering
<i>Groot onderhoud</i>	Garlinge, Mantinge, Balinge en ETP terrein Wijster	2019	Betreft hoofdzakelijk deelreparaties, wortelfrezen en vervangen van inlaten.
<i>De Perk</i>	Beilen	2021	Het deel voor het kantoor van de DOMO
<i>Groot onderhoud</i>	Hooghalen, Zwiggelte, Elp, Orvelte	2020	Betreft hoofdzakelijk deelreparaties, wortelfrezen en vervangen van inlaten.
<i>Vonderkampen</i>	Beilen	2016-2021	Afhankelijk van meetresultaten
<i>Ombouw Radius</i>	Buitengebied	2016-2021	Vervangen van oude telemetriesystemen
<i>Grote Driestraat</i>	Beilen	2016-2021	Afhankelijk van ontwikkelingen. Betreft vervanging en capaciteitsvergroting.
<i>Afkoppelen Sportpark noordwest</i>	Beilen	2016-2021	Afhankelijk van ontwikkelingen
<i>Esweg en deels de Linthorst Homanweg</i>	Beilen	PM	Indien zich ontwikkelingen voordoen dan moet het riool ook worden vervangen
<i>Omloop</i>	Beilen	2016-2021	Afhankelijk van ontwikkelingen.
<i>Afkoppelen Ventweg zuid</i>	Beilen	2016-2021	
<i>Overlast de Kampen en Borkerhout</i>	Westerbork	PM	
<i>Van Veenpark, Lindelaan en Elzenlaan</i>	Smilde	PM	Een aantal slechte stukken. Relinen?
<i>Wegenprogramma, wijkverbetering en reconstruaties</i>	Hele gemeente	PM	

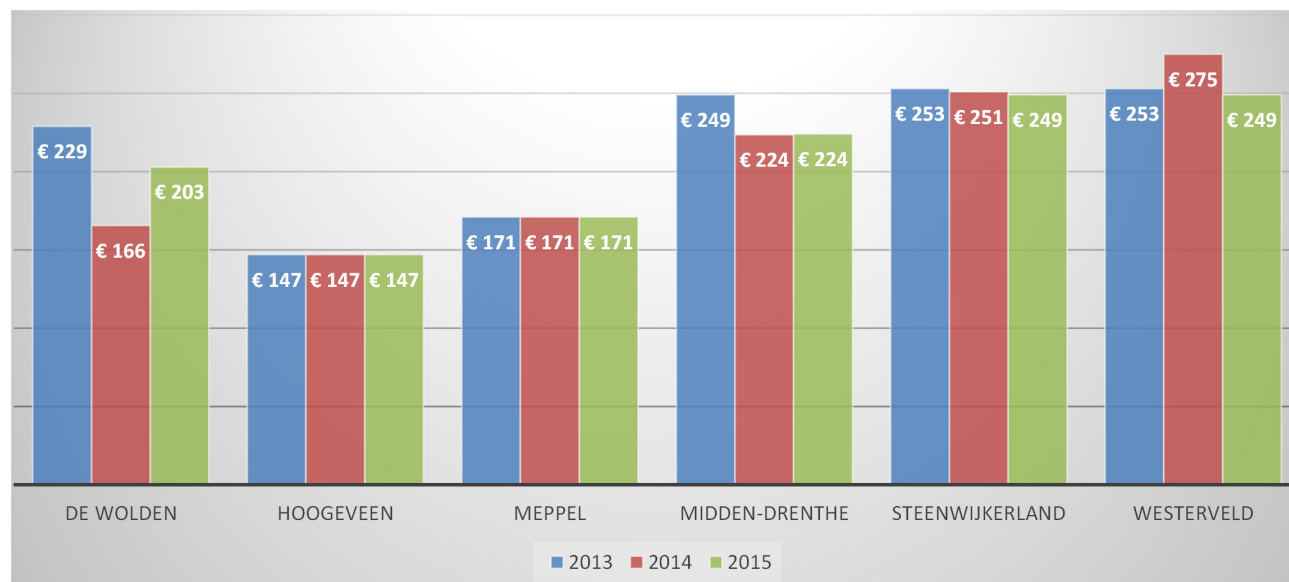
Bijlage 6 Vergelijking rioolheffing gemeenten

De rioolheffingen van de zes gemeenten verschillen. Dit heeft verschillende oorzaken. In deze paragraaf wordt inzichtelijk gemaakt waar mogelijke verschillen liggen. Onderstaande grafiek geeft de rioolheffing van 2013, 2014 en 2015 per Fluvius-gemeente weer.

Diverse aspecten zorgen voor verschillen in hoogte en in de opbouw van de rioolheffing. Zoals de toerekening van kosten. Toerekening van bijvoorbeeld BTW, veegkosten, kolkenzuigen, baggeren, vervangen van beschoeiing verschilt per gemeente. Ook hoeveel kosten van de bovenliggende verharding worden toegerekend aan de rioolheffing: maximaal of minimaal? Per gemeente kan dit verschillen.

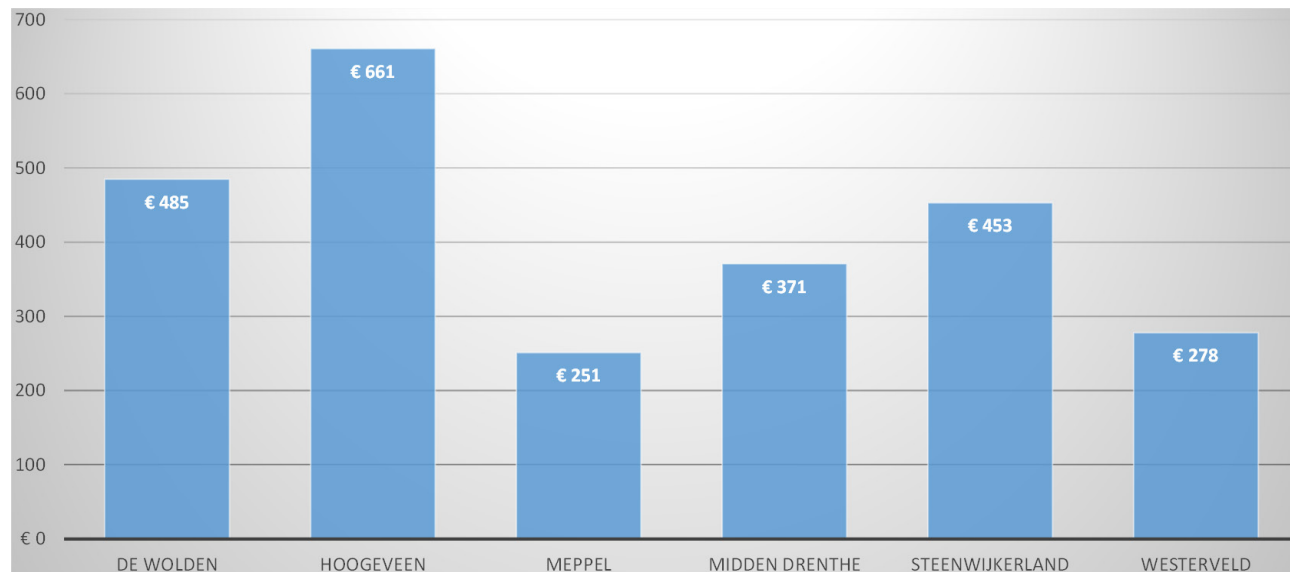
Hoeveel meter riool is er per heffingseenheid. Als de gemeente heel groot is, maar weinig inwoners heeft, is het een logisch gevolg dat de kosten per inwoner hoger liggen. De eerste grafiek op de volgende bladzijde geeft een overzicht voor de zes gemeenten.

Een ander aspect dat van invloed is op het verloop van de rioolheffing is of er sprake is van groei of krimp. Dit is met name van invloed op het toekomstperspectief. Het areaal zal niet mee krimpen en de aanleg van nieuw riool (zijn de uitbreidingen) wordt veelal betaald uit de grondexploitatie - dus dat geeft op korte termijn geen (substantiële) extra lasten maar wel extra heffingsinkomsten.



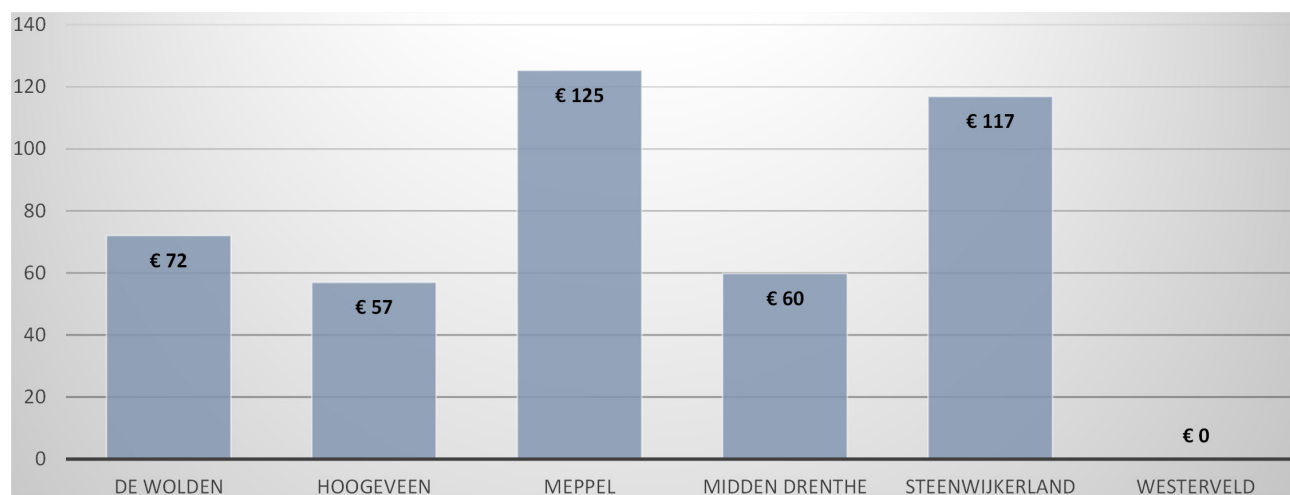
Rioolheffing per gemeente over 2013, 2014 en 2015

Ook de lopende kapitaallasten en geplande investeringen voor de toekomst zijn van grote invloed op de totale lasten en daarmee op de hoogte van de rioolheffing. Hoeveel is er al geïnvesteerd de afgelopen jaren en wanneer vallen er kapitaallasten vrij? Noodzakelijke maatregelen die al zijn uitgevoerd hebben nu een fors aandeel in de rioolheffing, dat geldt ook voor rioolvervangingsprojecten die zijn uitgevoerd. De tweede grafiek geeft een overzicht van de lopende kapitaallasten (jaar 2015) teruggerekend naar één heffingseenheid. In deze grafiek valt op, dat gemeente Westerveld geen kapitaallasten heeft door het toepassen van het ideaalcomplex (investeringen worden direct gedekt uit de inkomsten van de rioolheffing in hetzelfde jaar).



Kosten per inwoner per gemeente

Bedragen in €



Kapitaallasten per heffingseenheid

Bedragen in €

Bijlage 7 Basisrioleringsplannen Midden-Drenthe

Voor detailinformatie over de uitleg van de rio-
lering in de gemeente Midden-Drenthe wordt
verwezen naar de Basisrioleringsplannen. Deze
worden in Midden-Drenthe Verbreed Rioolplan
genoemd. Het watertakenplan is gebaseerd op de
inhoud van deze plannen. Zij vormen de bornin-
formatie en bevatten alle gegevens over de ver-
schillende deelgebieden, inclusief gegevens over
overstorten, uitlaten, randvoorzieningen, gemalen
en tekeningen van de stelsels.

<i>Verbreed Rioolplan</i>	<i>Datum</i>
Beilen	15 januari 2010
Smilde	25 maart 2011
Westerbork	25 maart 2011
Bovensmilde	25 maart 2011
Hijken	25 maart 2011
Hooghalen	25 maart 2011
Wijster	25 maart 2011
Spier	24 september 2013
Hoogersmilde	25 maart 2011
Elp	27 maart 2013
Witteveen	25 maart 2011
Nieuw-Balinge	25 maart 2011
Zwiggelte	27 maart 2013
Garminge	27 maart 2013
Balinge	27 maart 2013
Mantinge	27 maart 2013
Orvelte	27 maart 2013

Overzicht vigerende verbrede riool- plannen Midden-Drenthe

Bijlage 8 Norm basiskwaliteit

De visuele inspecties worden beoordeeld op de basiskwaliteit. Hieronder is in een tabel weergegeven wanneer er volgens de norm maatregelen getroffen moeten worden.

Binnen de gemeente wordt deze norm niet gehanteerd. Er wordt per geval ingeschat wanneer een maatregel nodig is.

Hoofdcode	Omschrijving toestandsaspect	Basiskwaliteit				
		1	2	3	4	5
BAA	Deformatie					
BAB	Scheur			X		
BAC	Breuk/instorting			X		
BAF	Oppervlakteschade					
BAG	Instekende inlaat		X		X	
BAI-A	Indringend afdichtingsmateriaal-afdichtingsring					
BAI-Z	Indringend afdichtingsmateriaal-andere afdichting		X		X	
BAJ-A	Verplaatste verbinding-axiaal					
BAJ-B	Verplaatste verbinding-radiaal					
BAJ-C	Verplaatste verbinding-hoekverdraaiing		X	X	X	
BBA	Wortels					
BBB	Aangehechte afzettingen					
BBC	Bezonken afzettingen					
BBD	Binnendringen van grond					
BBE	Andere obstakels					
BBF	Infiltratie					
BDD	Waterpeil					
Verklaring						
	Kwaliteit OK, geen maatregelen noodzakelijk					
	Kwaliteit OK, maar is aandachtspunt (waarschuwingsmaatstaf). Nader onderzoek is noodzakelijk					
	Kwaliteit niet OK, in principe is ingrijpen noodzakelijk (ingrijpmaatstaf)					
X	Niet gedefinieerd in NEN 3399					
Inspectiemethode: visuele inspectie van riolen vanuit de leiding NEN 3399 (2004)						

Basiskwaliteit van vrijvervalriolen in de DWA- en gemengde riolering

Bijlage 9 Reacties instanties

Bijlage 10 Besluiten gemeenteraden en dagelijks bestuur

Colofon

De werkgroep Fluvius bestond uit:

Gemeente De Wolden

Harry Dolfing

Gemeente Hoogeveen

Maike Hamstra

Gemeente Meppel

Arie van Pelt

Gemeente Midden-Drenthe

Wiebe Oosterhof

Gemeente Steenwijkerland

Frans de Graaf

Gemeente Westerveld

Johan Burgman

Waterschap Reest en Wieden

Hans Geerse, Henk H. Post, Luitzen Jager
en Jaap Woudstra

Productie watertakenplan:

Teksten:

Jeroen Niezen (Asopos Consult)

Jan Hartemink (Hartemink RWA)

Kostendekkingsplannen:

Diane Krijt-Schepers (Ingenieursbureau DKS)

Verbeelding en lay-out:

Mieke Bos (ROMiek)