

RWP gemeente Midden Drenthe

Riolering en Water Programma 2023-2028

Verder op de route van klimaatbestendig en betaalbaar rioleringsbeheer.





Leeswijzer en samenvatting

In dit RWP 2023-2028 (Riolering en Water Programma) geeft gemeente Midden-Drenthe aan hoe ze invulling geeft aan de wettelijke gemeentelijke watertaken op het gebied van afvalwater, hemelwater en grondwater.

- Het afvalwater wordt (vrijwel volledig) ingezameld met riolering en getransporteerd naar een RWZI (rioolwaterzuiveringsinrichting) van het waterschap. De afvoer van afvalwater uit de directe leefomgeving is ter bescherming van de volksgezondheid en het milieu en mede bedoeld om stankoverlast tegen te gaan.
- Het hemelwater wordt van oudsher veelal ingezameld met het afvalwater. Het beleid is erop gericht hemelwater zoveel mogelijk te scheiden van afvalwater en te infiltreren of te lozen nabij de plek waar het valt, voor zover de lokale omstandigheden dit toelaten. Door de klimaatverandering komen extreme buien vaker voor. Om de bewoonbaarheid van de leefomgeving te verzorgen zijn er nieuwe of grotere opgaven vanuit klimaatadaptatie.
- Voor grondwater geldt een terughoudend beleid. Alleen bij structurele problemen wordt door de gemeente een afweging gemaakt om in te grijpen in de grondwaterstand.

De gemeente beschikt over een groot en fijnmazig systeem van riolering, rioolgemalen, kolken, wadi's, waterbergingen en dergelijke om de genoemde doelen te realiseren. In dit RWP wordt een beeld gegeven hoe het beheer van dit systeem wordt gedaan, wat er allemaal bij komt kijken, welke afstemming en samenwerking een rol speelt en welke formatie hiertoe benodigd is.

Het RWP geeft een programmering voor de activiteiten in de planperiode. Het gaat naast het dagelijkse beheer en onderhoud om onderzoeksactiviteiten en om vernieuwing van objecten die het einde van de levensduur hebben bereikt. Het afstemmen van de vernieuwingsopgaven voor de riolering op andere opgaven zoals klimaatadaptatie, energietransitie, wegbeheer en stads- en dorpsvernieuwing vraagt blijvende aandacht in de gemeentelijke organisatie.

Het beheren en in stand houden van de riolering en aanverwante objecten kost geld. In het financiële hoofdstuk van dit RWP wordt inzage gegeven





in de bedragen die hiermee gemoeid zijn. Deze middelen worden in de vorm van de rioolheffing opgehaald bij burgers en bedrijven. Er wordt aangegeven op welke manier de lasten worden verdeeld over de generaties en op welke manier tariefschommelingen worden gedempt. Vervolgens wordt benoemd welk tariefsysteem wordt gehanteerd. De uitkomst van de berekeningen resulteert in de benodigde hoogte van de rioolheffing voor de planperiode. De vaststelling hiervan gebeurt jaarlijks door de gemeenteraad in de vorm van de verordening rioolheffing.

Het RWP is opgesteld vanuit het gedachtengoed van de nieuwe Omgevingswet, maar past ook in de kaders van de (oude) Wet milieubeheer. Het haakt zoveel mogelijk aan bij de gemeentelijke Omgevingsvisie en is qua beleid gericht op doorvertaling in het Omgevingsplan.

Bij het opstellen van dit RWP is samengewerkt met waterschap Drents Overijsselse Delta en met de 5 andere gemeenten uit het Fluvius werkgebied. Deze samenwerking is dezelfde als destijds bij het Watertakenplan 2016-2021, die vervangen wordt door dit RWP.

De hoofdtekst van het RWP is gericht op lezers met enige afstand tot het vakgebied. Op diverse plekken kan de lezer doorklikken naar kaders met nadere uitwerking. Daar wordt meer gebruik gemaakt van vakjargon en afkortingen.

Het rioleringsbeheer in gemeente Midden-Drenthe gaat verder op de weg die afgelopen jaren is ingeslagen. De toestand van de riolering is overwegend goed en de financiële positie is op orde, waarbij langzaam wordt toegewerkt naar het ideaalcomplex. Er is geen koerswijziging nodig. Enkele punten springen eruit:

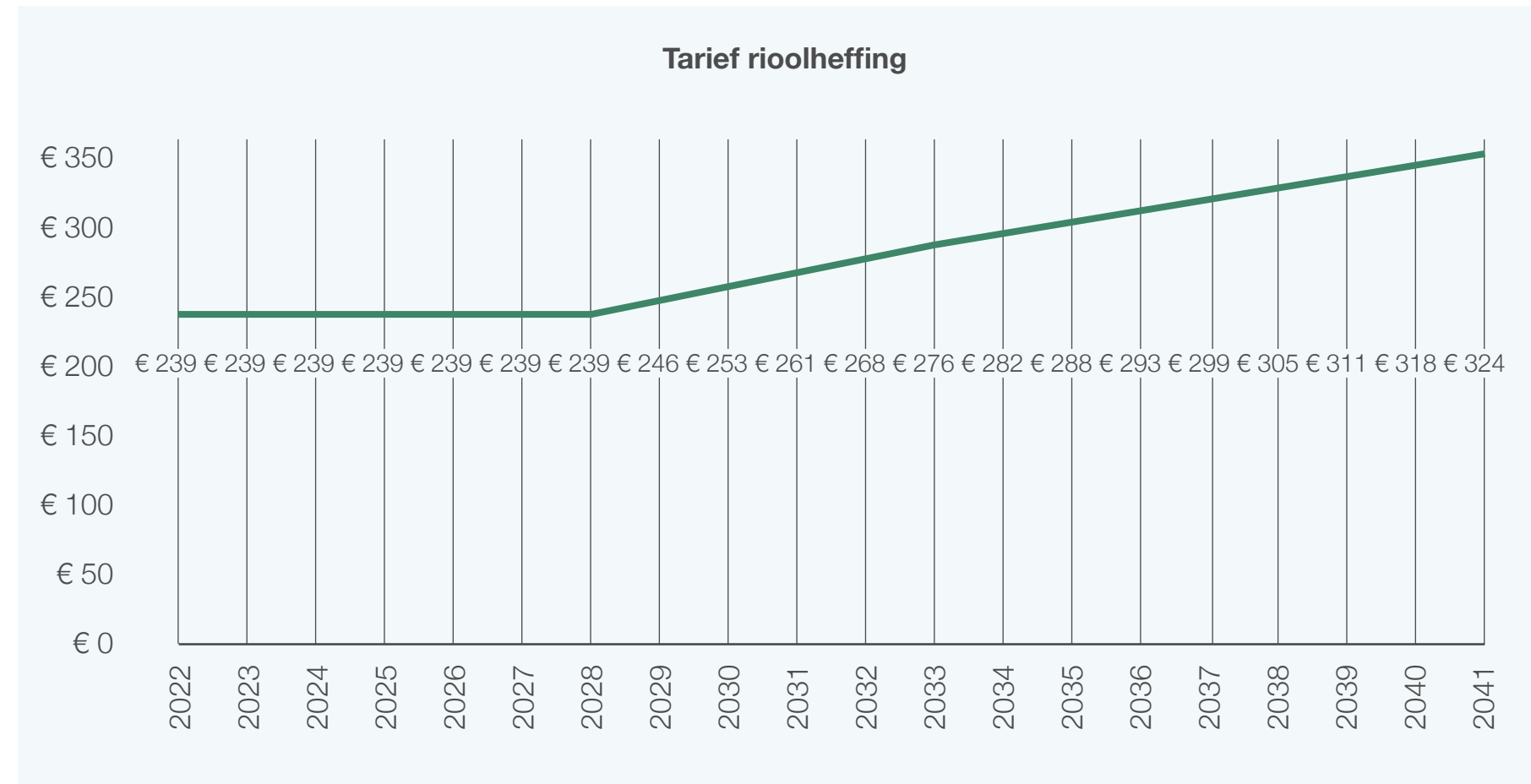
- In de planperiode 2023-2028 ligt een accent op klimaatadaptatie, met name op het beter omgaan met extreme buien. Het [▶ beleid voor wateroverlast bij extreme buien](#) is concreet verwoord: zie paragraaf 3.2 “beleid hemelwater” en dan specifiek bij de “uitwerking van het hemelwaterbeleid” de doorverwijzing naar het blauwe kader met “beleid voor wateroverlast bij extreme buien”. Deze uitwerking bevat nieuw beleid en is relevant voor de komende jaren. Afgelopen jaren is overigens onbenoemd al vaak gewerkt conform dit beleid. In onze lokale adaptatie strategie (LAS) gaan we dit onderwerp nog verder uitwerken.
- De kosten voor renovatie of vervanging van de riolering hangen op lange termijn af van de mate van degradatie. Het inzicht hierin is verbeterd maar blijft aandacht vragen.

De rioolheffing kan gedurende de planperiode constant blijven, behoudens inflatiecorrectie. Verhoging van de rioolheffing is niet nodig omdat er tot op heden relatief niet veel vervanging nodig is van verouderde riolering.



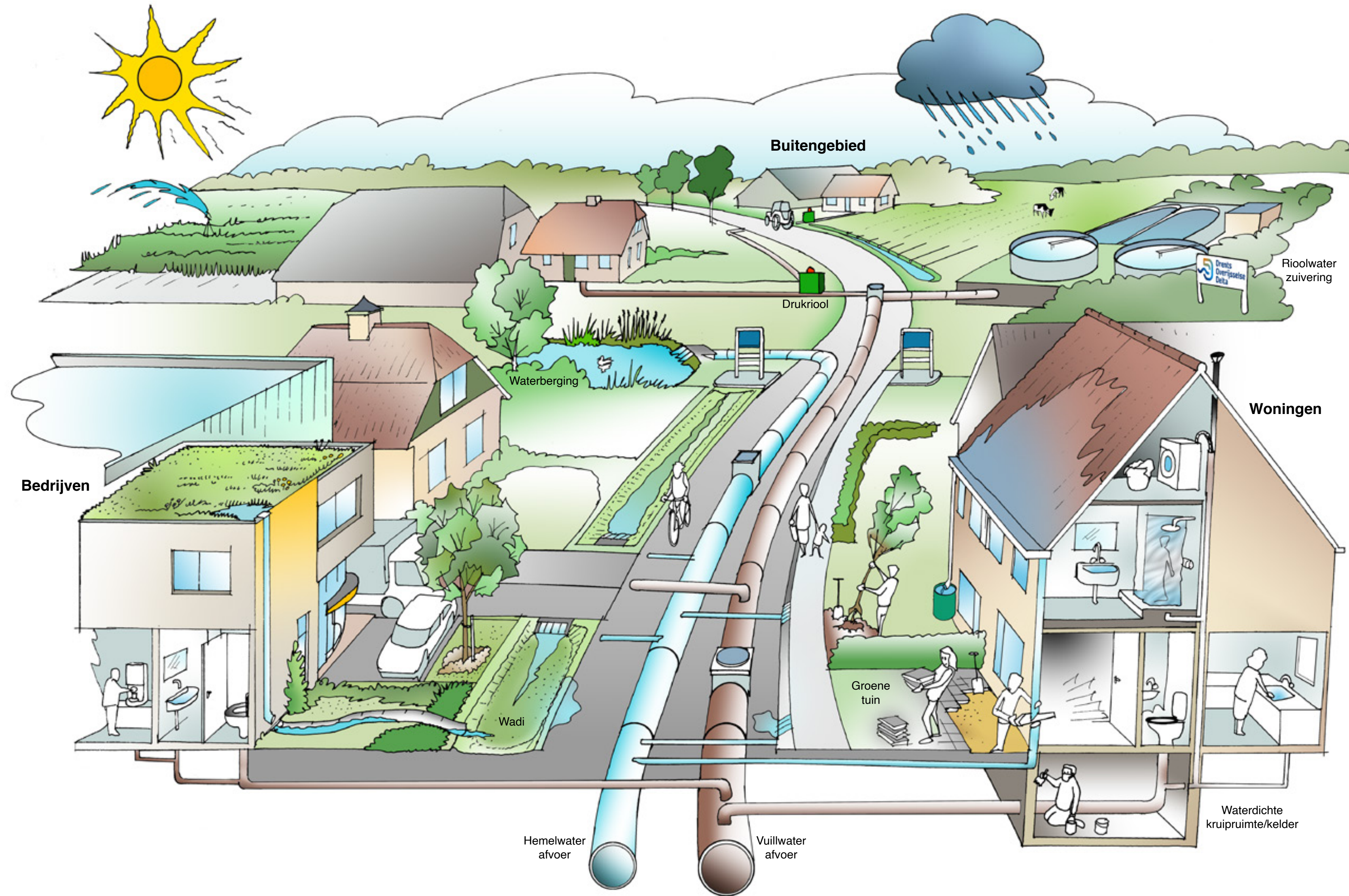


Het verloop van de benodigde rioolheffing is weergegeven in onderstaande grafiek (let op: deze waarden zijn op prijspeil 2022 en moeten jaarlijks nog worden verhoogd met de prijsindex):



Afkoppelen regenton







RWP gemeente Midden-Drenthe in het kort

Wet en doelstellingen 	Wat doet de gemeente? 	Wat kunt u doen? 	Wat kost dat? 
Afvalwater <ul style="list-style-type: none"> Afvalwater (vuil water) vanuit woningen en bedrijven inzamelen en transporteren naar de zuivering. Deze wettelijke taak voor de gemeente is bedoeld om de volksgezondheid te beschermen. Riolering biedt comfort en voorkomt veel stankoverlast in bebouwd gebied. Het waterschap heeft aansluitend de wettelijke taak voor zuivering van het afvalwater. Het drinkwaterbedrijf zorgt voor de levering van water in huis. 	Afvalwater <ul style="list-style-type: none"> Afvalwater wordt door de gemeente ingezameld met riolering. Het rioolstelsel bestaat uit honderden kilometers riolering en vele rioolgemalen. Deze riolering wordt door de gemeente beheerd en onderhouden. Op bepaalde momenten wordt met camera's en andere technieken gekeken naar de staat van de objecten en worden maatregelen genomen om alles op lange termijn in stand te houden. 	Afvalwater <ul style="list-style-type: none"> Loos alleen het afvalwater waarvoor de riolering is bedoeld, vanuit toilet, badkamer en keuken, zonder doekjes, verband, vet, olie, verf, zand, cement en dergelijke. Het riool en de pompen raken verstopt als u wel doekjes, verband, olie, vet, zand of cement loost, waardoor storingen optreden en de kosten voor iedereen oplopen. Lees de spelregels als er een verstopping is in de riolering bij uw woning. 	Wat kost dat? <ul style="list-style-type: none"> Riolering kost geld. Denk aan de eerste aanleg, maar ook aan het dagelijkse beheer en onderhoud en aan het vervangen van versleten onderdelen. Riolering is er voor ons allemaal en wordt mede mogelijk gemaakt door ons allemaal. Het is een collectieve voorziening die wordt bekostigd vanuit de rioolheffing. Burgers en bedrijven krijgen de rioolheffing opgelegd door de gemeente en dienen deze te betalen. Het is geen abonnement of collecte, maar een verplichte belasting. Als u de rioolheffing niet kunt betalen, kijk dan of u in aanmerking komt voor kwijtschelding. De opbrengst van de rioolheffing wordt alleen gebruikt voor de riolering. Het is wettelijk niet toegestaan er andere zaken mee te bekostigen. De rioolheffing wordt in onze gemeente opgelegd aan de gebruiker van een perceel. Het tarief is gebaseerd op de geloosde hoeveelheid afvalwater en bedraagt in 2022 voor de meeste lozers €238,50. In de planperiode 2023-2028 kan het tarief waarschijnlijk gelijk blijven, behoudens verhoging met de prijsindexatie (inflatiecorrectie). De gemeenteraad beslist jaarlijks over de hoogte van de rioolheffing.
Hemelwater <ul style="list-style-type: none"> Hemelwater (regen) inzamelen en verwerken voor zover de eigenaar het niet redelijkerwijs zelf kan hergebruiken of infiltreren in de bodem of lozen op oppervlaktewater. Deze wettelijke taak voor de gemeente is bedoeld om de woonbaarheid te bevorderen. Wateroverlast in bebouwd gebied wordt tot een minimum beperkt. Hemelwater is in principe schoon en hoeft niet te worden gezuiverd. Het waterschap heeft aansluitend de wettelijke taak voor beheer van het oppervlaktewater (kwantiteit en kwaliteit). 	Hemelwater <ul style="list-style-type: none"> Hemelwater wordt in veel buurten door de gemeente ingezameld met riolering, wadi's, goten, kolken en dergelijke voorzieningen. Het is een omvangrijk systeem dat door de gemeente wordt beheerd en onderhouden. De gemeente beoordeelt de staat van de objecten en neemt maatregelen om alles op lange termijn in stand te houden De klimaatverandering leidt tot zwaardere buien en meer wateroverlast. De gemeente neemt maatregelen in de openbare ruimte om de gevolgen te beperken en vraagt om uw medewerking. 	Hemelwater <ul style="list-style-type: none"> Probeer het hemelwater nuttig te gebruiken in uw woning en uw tuin. Een regenton is de eerste stap die u kunt zetten. Kijk of uw perceel geschikt is om het hemelwater na een bui vast te houden in lage delen van uw tuin en te infiltreren in de bodem. Kies voor meer groen in uw tuin en minder verharding. Bij zware buien stroomt het hemelwater anders vanaf uw verharding naar de openbare ruimte en veroorzaakt extra wateroverlast. Als u hemelwater loost vanaf uw perceel, doe dat dan op de manier die de gemeente voorschrijft voor uw buurt of straat. 	
Grondwater <ul style="list-style-type: none"> Maatregelen in openbaar gemeentelijk gebied overwegen om structurele grondwateroverlast te beperken. Deze wettelijke taak voor de gemeente is bedoeld om woonbaarheid te bevorderen. Het waterschap en de provincie hebben aansluitende wettelijke taken op het gebied van grondwater. 	Grondwater <ul style="list-style-type: none"> Grondwaterstanden worden door de gemeente gemeten en beoordeeld. Indien nodig neemt de gemeente maatregelen in de openbare ruimte, zoals drainage, en zorgt voor beheer en onderhoud. 	Grondwater <ul style="list-style-type: none"> Zorg voor ventilatie in uw woning om vochtoverlast te voorkomen. Zorg dat uw kelder waterdicht is. Lees de beleidsregels voor vocht- of grondwateroverlast als u last heeft van vocht of grondwater. Zorg bij houten fundering van uw woning dat deze in goede conditie blijft. 	





Inhoudsopgave

Leeswijzer en samenvatting	2	4. Beheer	25
RWP gemeente Midden-Drenthe in het kort	6	4.1 – Bespreking van het areaal	25
1. Context	8	4.2 – Contact met de gebruikers van de riolering	26
1.1 – Bedoeling van het RWP	8	4.3 – Gegevensbeheer, berekeningen en monitoring	28
1.2 – Positie van het RWP	9	4.4 – Integrale besluitvorming rondom rioolvernieuwing	28
1.3 – Besluitvormingstraject van het RWP	11	4.5 – Riolering en calamiteiten	29
1.4 – Evaluatie van het vorige plan	11	4.6 – Samenwerking bij het beheer van de riolering	29
2. Beleidskaders voor het RWP	14	4.7 – Formatiecheck	30
2.1 – Gemeentelijke Omgevingsvisie	14	5. Programmering	32
2.2 – Beleid stedelijk water van het waterschap	15	5.1 – Onderzoeksprojecten	32
2.3 – Klimaatadaptatie en Fluvius	15	5.2 – Vernieuwing van het areaal	32
3. Beleid gemeentelijke watertaken	17	6. Kosten en rioolheffing	35
3.1 – Beleid afvalwater	17	6.1 – Wettelijk kader voor de rioolheffing	35
3.2 – Beleid hemelwater	20	6.2 – Kosten voor het beheer	37
3.3 – Beleid grondwater	22	6.3 – Uitgaven voor investeringsprojecten	37
		6.4 – Lastenverdeling over generaties en tariefs-egalisatie	37
		6.5 – Vormgeving van het tariefsysteem van de rioolheffing	38
		6.6 – Berekening van de benodigde rioolheffing	39





1. Context

In dit eerste hoofdstuk wordt het Riolering en Water Programma (RWP) in zijn context geplaatst. Een kort hoofdstuk rondom de vraag: Wat is dit voor document? Het gaat in op bedoeling, positie en besluitvormingstraject. Verder wordt kort teruggeblikt op de voorloper van dit nieuwe RWP, het Watertakenplan 2016-2021.

1.1 - Bedoeling van het RWP

De riolering vormt een omvangrijk collectief systeem. Het hoofddoel is bescherming van de volksgezondheid door contact met afvalwater te voorkomen. Het tweede doel is het bevorderen van de woonbaarheid van het stedelijk gebied, door wateroverlast en stank zo veel mogelijk te voorkomen. Tot slot is het milieu gediend met riolering doordat verontreiniging van bodem en oppervlaktewater wordt tegengegaan. Het is een grote verantwoordelijkheid om dit kostbare systeem goed te beheren en door te ontwikkelen. Daarover gaat het in dit RWP.

Bij het woord riolering in dit RWP moet u niet alleen denken aan buizen. De rioolbuizen zijn weliswaar het bekendste onderdeel van de riolering, maar er is meer. Er zijn rioolgemalen, kolken, goten, drainage, wadi's, sloten en bergingsvijvers. Dit vormt een samenhangend systeem voor de inzameling van afvalwater, het verwerken van hemelwater en het regelen van de grondwaterstand.





Gemeenten hebben wettelijke taken op het gebied van waterbeheer. Beleidskeuzes moeten passen binnen de wettelijke kaders. Het gaat om afvalwater, hemelwater en grondwater. In het RWP wordt het beleid verwoord dat de gemeente voert om invulling te geven aan deze wettelijke taken.

Het RWP is geschreven voor bestuurders, gemeenteraadsleden, vakmensen van de riolering, beleidsambtenaren van andere vakgebieden, bestuurders en medewerkers van waterschap en provincie en ook voor geïnteresseerde leken. Deze brede doelgroep heeft uiteenlopende voorkennis en interesses. Er is daarom gekozen voor een beknopte hoofdtekst waarin de essenties aan bod komen. Via doorklikken zijn diepere lagen van het document te bereiken die meer details geven en logischerwijs meer jargon bevatten.

Het RWP heeft de volgende doelstellingen:

- Het beleid formuleren voor de wettelijke gemeentelijke watertaken op het gebied van afvalwater, hemelwater en grondwater.
- De samenhang tonen met andere beleidsterreinen. Daarbij wordt ook ingegaan op de verhouding met de Omgevingsvisie en het Omgevingsplan.
- Verantwoording afleggen over het gevoerde beheer van het systeem.
- Laten zien welke programmering wordt aangehouden in de planperiode.
- Inzichtelijk maken welke kosten worden toegerekend aan de rioolheffing.

- Aangeven hoe schommelingen in de rioolheffing worden geëgaliseerd.
- Bespreken aan wie de rioolheffing wordt opgelegd en welk tariefsysteem geldt.
- Berekenen welke hoogte van de rioolheffing nodig is in de planperiode, inclusief een doorkijk naar een periode van 20 jaar.

1.2 - Positie van het RWP

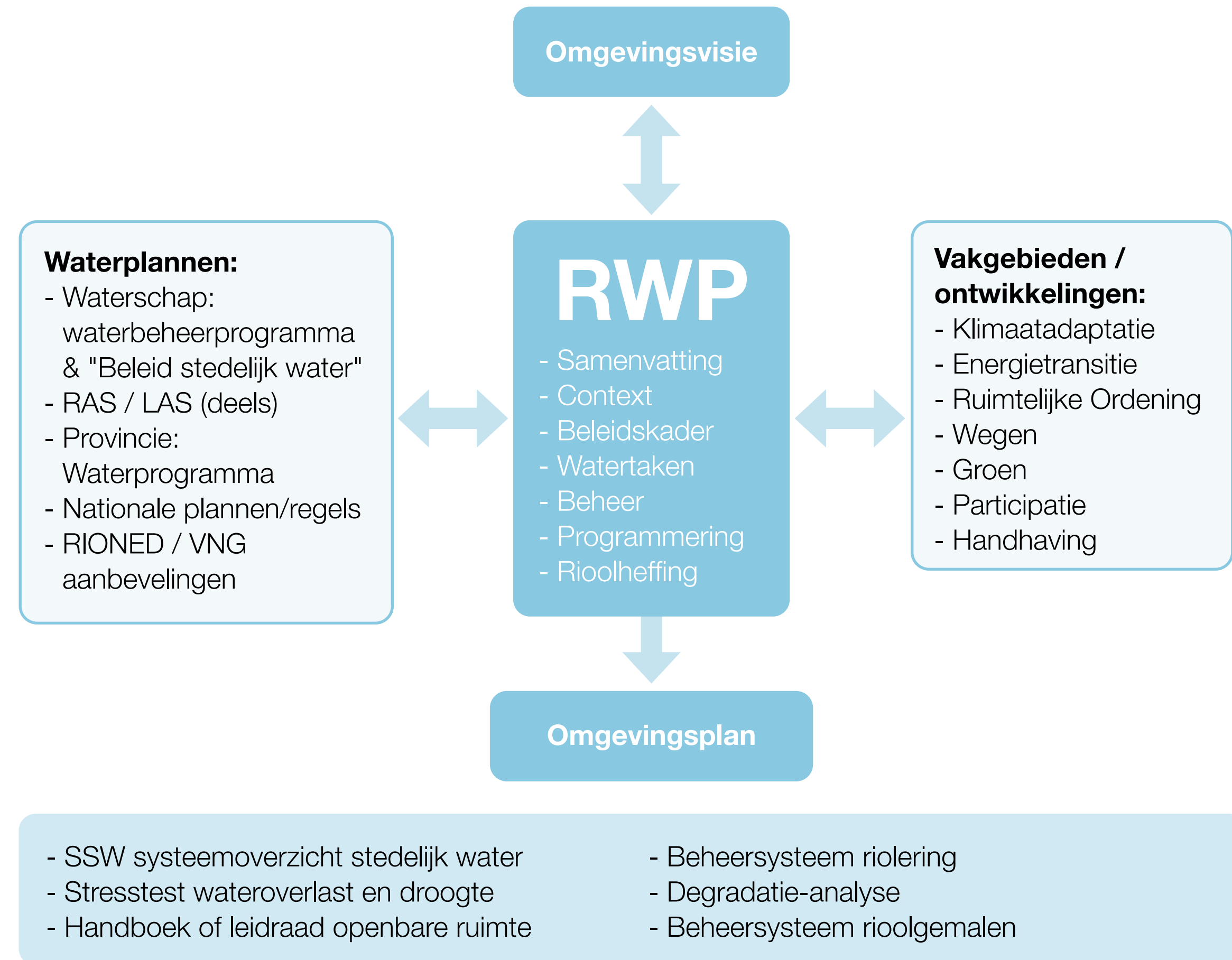
De afbeelding op de volgende pagina toont de positie van het RWP te midden van andere documenten:

- Bovenaan staat de Gemeentelijke Omgevingsvisie. In het regime van de Omgevingswet is dit één van de belangrijkste documenten voor elke gemeente. Het laat zien wat voor gemeente je bent en welke kant de gemeente op wil in de toekomst. In ► [paragraaf 2.1](#) wordt benoemd welke punten uit de Omgevingsvisie relevant zijn voor het RWP.
- Aan de linkerkant staan diverse “waterplannen”. Zowel Rijk als provincie en waterschap maken beleidsplannen op het gebied van water. Van deze plannen is het “Beleid stedelijk water” uit 2021 van waterschap Drents Overijsselse Delta het meest toegespitst op het gemeentelijke beleid en daarom wordt die in ► [paragraaf 2.2](#) belicht.
- Aan de rechterkant staan de vele onderwerpen binnen de gemeentelijke organisatie die raken aan het vakgebied riolering en stedelijk waterbeheer. Van deze onderwerpen is klimaatadaptatie momenteel erg actueel en sterk van invloed op het hemelwaterbeleid. ► [Klimaatadaptatie](#) wordt daarom uitgelicht in paragraaf 2.3.





- Aan de onderkant staat het gemeentelijke Omgevingsplan. In het omgevingsplan is te zien hoe het beleid voor riolering en water uit het RWP doorwerkt op perceelniveau. In het RWP wordt het beleid geformuleerd en onderbouwd, met op onderdelen nog een gebiedsgerichte uitwerking in de planperiode, terwijl te zijner tijd in het omgevingsplan per perceel de juridische doorwerking van dit beleid in bindende regels is te vinden.
 - Zo zal de gemeente voor een perceel in de bebouwde kom een aansluiting op de riolering aanbieden zodat het afvalwater daarop kan worden geloosd. Bij een bepaald perceel in het buitengebied kan zich de situatie voordoen dat geen riolering wordt aangeboden en dan is lozing van afvalwater alleen toegestaan via een individuele zuivering in de bodem of op oppervlaktewater.
 - Voor hemelwater kan de gemeente voor een perceel met geschikte bodemgesteldheid bijvoorbeeld eisen dat het op eigen perceel wordt geïnfiltreerd, terwijl op een andere plek een hemelwaterriool wordt aangeboden waarop kan worden geloosd.





- Het RWP is een document van beperkte omvang. In de afbeelding is te zien dat er diverse onderliggende documenten zijn. Het betreft tekeningen, databestanden, berekeningen, leidraden en geautomatiseerde beheer- en informatiesystemen voor de riolering en voor de rioolgemalen. Deze zijn op de vakafdeling beschikbaar.

1.3 - Besluitvormingstraject van het RWP

In de loop van 2021 tot begin 2022 is in de Fluvius regio een gezamenlijk basisdocument opgesteld voor de nieuwe RWP's. Elke gemeente heeft dit basisdocument in 2022 toegespitst op hun eigen situatie en uitgewerkt tot een eigen RWP.

Onder de Omgevingswet is het opstellen van een programma een autonome gemeentelijke bevoegdheid. Het nieuwe RWP is opgesteld in een periode van overgang naar de Omgevingswet. Het past in de geest van de Omgevingswet. Maar tegelijk is gekeken naar de (oude of nog steeds geldende) eisen vanuit de Wet milieubeheer. In de

▶ [Wet milieubeheer artikel 4.22](#) staan inhoudelijke eisen aan een GRP (Gemeentelijk rioleringsplan = voorloper van het RWP) en in de

▶ [Wet milieubeheer artikel 4.23](#) staat voorgeschreven welke instanties moeten worden betrokken bij het opstellen van een GRP. Er is gehandeld conform de Wet milieubeheer, zowel wat betreft inhoud als proces.

Het waterschap Drents Overijsselse Delta is betrokken geweest bij het opstellen van het RWP:

- Zowel in zijn rol als beheerder van een zuiveringstechnisch werk, als die van beheerder van oppervlaktewater.
- Zowel bij het opstellen van het Fluvius basisdocument, alsook bij de uitwerking in het onderhavige RWP.

Met de waterschappen Noorderzijlvest, Hunze & Aa's en Vechtstromen is beperkt contact geweest vanuit de gedachte dat alle waterschappen min of meer dezelfde belangen hebben en de intensieve samenwerking is gezocht met het waterschap waarin het grootste deel van de gemeente is gelegen.

Het RWP is behandeld door B&W en door de gemeenteraad.

▶ [De gemeenteraad heeft op 15 december 2022 het RWP vastgesteld.](#)

Na vaststelling van het RWP wordt een exemplaar toegezonden aan de provincie en de waterschappen.

1.4 - Evaluatie van het vorige plan

Voorafgaand aan dit RWP was er het Watertakenplan 2016-2021. Medio 2021 is de looptijd hiervan verlengd tot en met 2022, vanwege de wens om relevante resultaten uit de RAS (regionale adaptatie strategie als reactie op de klimaatverandering) mee te nemen in het RWP. In deze paragraaf wordt teruggekeken op het Watertakenplan.

Het Watertakenplan 2016-2021 stond in het teken van het Nationaal Bestuursakkoord Water uit 2011. Hierin werd een belangrijke rol gespeeld





door besparingsdoelen, te behalen door betere samenwerking in de waterketen. De oprichting van het samenwerkingsverband Fluvius is daarvan een gevolg. Bij de samenwerking was veel aandacht voor de 3 K's, te weten kwaliteit, kosten en kwetsbaarheid.

In de planperiode is een aantal projecten gerealiseerd. ► [Zie bijgaand kader met het overzicht van uitgevoerde maatregelen](#). Het Watertakenplan is van waarde geweest bij het programmeren van noodzakelijke projecten. In de praktijk zijn afwijkingen opgetreden. Enkele projecten zijn uitgesteld. Anderzijds zijn projecten toegevoegd als er gelegenheid was om mee te liften met een andere ontwikkeling of als er urgentie was.

► [Bijgaand kader toont het verloop van de hoogte van de rioolheffing getoond gedurende de planperiode van het Watertakenplan](#). Te zien is dat het werkelijke verloop van de rioolheffing veel lager is dan de prognose. Dit is met name veroorzaakt doordat investeringen lager uitvielen dan gepland. Daarnaast is gedurende de planperiode de rente lager geworden, waardoor er minder rente is toegerekend op de nog lopende kapitaallasten.

In de aanloop naar het nieuwe RWP heeft een serie interviews plaatsgevonden. Deze zijn medio 2021 afgenomen bij collega's die direct of indirect betrokken zijn bij riolering en stedelijk waterbeheer. Het ging van rioolploegmedewerker tot wethouder. ► [In bijgaand kader een samenvatting van de uitkomsten van de interviews](#). De overheersende indruk is dat het goed gaat met het rioleringsbeheer in gemeente Midden-Drenthe.

In 2016 is besloten over te stappen naar een nieuwe financieringssysteem door investeringen direct af te boeken en niet meer te activeren. Dat heeft een positief effect gehad op de ontwikkeling van de rioolheffing en heeft ook een gunstig effect op de ontwikkeling van de rioolheffing op lange termijn. De huidige kapitaallasten lopen langzaam af tot nul, met de investeringsopgave zoals deze nu is begroot kan het tarief stabiel blijven de komende periode. De landelijke ontwikkeling is juist dat de rioolheffing moet stijgen de komende periode.





Rioolwateringzuivering Beilen

Samenvatting

Inhoud

1. Context

2. Beleidskaders voor het RWP

3. Beleid gemeentelijke watertaken

4. Beheer

5. Programmering

6. Kosten en rioolheffing





2. Beleidskaders voor het RWP

Dit hoofdstuk beschrijft het beleidskader voor het RWP, dus het beleid dat mede sturend is. Het gaat om de gemeentelijke Omgevingsvisie, om het Beleid stedelijk water van waterschap Drents Overijsselse Delta en om documenten van Fluvius.

2.1 – Gemeentelijke Omgevingsvisie

In de filosofie van de Omgevingswet is de gemeentelijke Omgevingsvisie het belangrijkste beleidsdocument van elke gemeente. Het laat zien wat voor gemeente je bent en welke ontwikkelingen je belangrijk vindt. In dit RWP lichten we de zaken eruit die mede sturend zijn voor riolering en water:

- Uit de brede participatie zijn 4 thema's naar voren gekomen die de samenleving belangrijk vindt. Die thema's hebben we vertaald in onze ruimtelijke stip op de horizon: een groen, gezond, leefbaar en duurzaam Midden-Drenthe! In ons toekomstbeeld in hoofdstuk 2 staat al aangegeven hoe we dat voor elkaar willen krijgen: ruimte maken we samen.
- Wijkverbetering: we zetten ons in op het versterken en verbeteren van de kwaliteit van de woon- en leefomgeving. We zoeken daarbij naar mogelijkheden om de hoge kwaliteit van het dorpsleven in een groene en blauwe (water) omgeving in stand te houden en te verbeteren.
- Klimaatadaptatie: de fysieke leefomgeving zal voor de toekomst klimaatbestendig en water-robust moeten worden ingericht. We houden daarom nadrukkelijk





rekening met de thema's bodem en water bij afweging van ruimtelijke ontwikkelingen. Om als gemeente goed voorbereid aan de slag te kunnen gaan, hebben we een klimaatstresstest uitgevoerd. We analyseren in de komende periode de resultaten van de klimaatstresstest en gaan hierover in gesprek met stakeholders in de gebieden.

- Vergroening: we zoeken bij nieuwe initiatieven zoals herstructurering en bij nieuwe woningbouwprojecten naar mogelijkheden om het bebouwd gebied te vergroenen, om daarmee wateroverlast te verminderen en de leefomgeving te koelen in de zomerperiode.

2.2 – Beleid stedelijk water van het waterschap

Het waterschap Drents Overijsselse Delta (WDOD) heeft zijn brede algemene beleid vastgelegd in het Waterbeheerprogramma 2022-2027. Daarnaast heeft het waterschap in 2021 de “Kadernotitie Stedelijk Water” vastgesteld en begin 2022 de “Uitwerkingsnotitie Stedelijk Water”. Deze documenten raken direct aan het RWP omdat riolering en stedelijk water nauw met elkaar zijn verweven.

2.3 – Klimaatadaptatie en Fluvius

Fluvius is het samenwerkingsverband tussen waterschap en gemeenten in de regio van het voormalige waterschap Reest en Wieden. Voorheen begaf Fluvius zich vooral op het terrein van de afvalwaterketen. De voorloper van dit RWP, het Watertakenplan, was daarvan een concreet

resultaat. Inmiddels is het werkterrein van Fluvius verbreed en gaat het ook over klimaatadaptatie.

Eind 2021 is in de werkregio Fluvius het rapport “Samen werken aan klimaatbestendigheid – Regionale adaptatiestrategie en uitvoeringsagenda 2022-2027” vastgesteld, het zogenaamde RAS. Per gemeente wordt het RAS uitgewerkt tot een LAS (Lokale Adaptatie Strategie).

Het vastgestelde RAS raakt aan het beleid in het onderhavige RWP:

- Het hemelwaterbeleid voor extreme buien, zie de uitwerking in ► [paragraaf 3.2](#).
- De bekostiging van maatregelen tegen wateroverlast, zie de uitwerking in ► [hoofdstuk 6](#).





Pompgemaal herinneringskamp Westerbork

Samenvatting

Inhoud

1. Context

2. Beleidskaders voor het RWP

3. Beleid gemeentelijke watertaken

4. Beheer

5. Programmering

6. Kosten en rioolheffing





3. Beleid gemeentelijke watertaken

Dit hoofdstuk behandelt het beleid voor de gemeentelijke watertaken, voorheen aangeduid als de zorgplichten riolering. Het gaat om afvalwater, hemelwater en grondwater. Deze watertaken hebben een wettelijke basis. Die wordt bij elke watertaak als eerste benoemd. Daarna volgt de uitwerking tot concreet beleid. Bij de uitwerking wordt het beleid uiteengerafeld tot afzonderlijke specifieke punten. Over al die punten heen staat echter de bedoeling om het systeem integraal te benaderen, om samen met het waterschap de laagst maatschappelijke kosten te zoeken, om burgers en bedrijven zo goed mogelijk te bedienen en om te handelen met oog voor klimaat, energie en biodiversiteit. Deze brede bedoeling wordt niet bij elk punt herhaald, maar dient er wel bij in gedachten te zijn.

3.1 – Beleid afvalwater

In deze paragraaf staat het gemeentelijke beleid voor afvalwater.

De basis voor dit beleid staat in de ► [Omgevingswet artikel 2.16](#). De wet gaat uit van inzameling van het afvalwater door de gemeente met een openbaar vuilwaterriool, behoudens enkele uitzonderingen.





Totdat de Omgevingswet van kracht wordt, is er een vergelijkbare formulering opgenomen in de ► [Wet milieubeheer artikel 10.33](#). Het staat bekend als de gemeentelijke zorgplicht voor afvalwater.

Kernformulering van het afvalwaterbeleid.

Gemeente Midden-Drenthe voert als beleid om het huishoudelijk afvalwater en het bedrijfsafvalwater voor bijna 100% in te zamelen met riolering. Het belangrijkste motief hiervoor is het beschermen van de volksgezondheid, door afvalwater te verwijderen uit de directe leefomgeving. Daarnaast gaat het om leefbaarheid (voorkomen stankoverlast), bescherming van de waterkwaliteit en milieubescherming. Het stedelijk afvalwater (dat is de mix van afvalwater en (zo min mogelijk) hemel- en grondwater) wordt getransporteerd naar een overnamepunt en daar overgedragen aan het waterschap, die zorg draagt voor het verdere transport naar en de zuivering op de RWZI. Het is voor eigenaren van gebouwen vrijwel altijd verplicht om een aansluiting te hebben op de riolering.

Uitwerking van het afvalwaterbeleid.

Hierna volgen enkele gebiedsgerichte en thematische uitwerkingen van het afvalwaterbeleid. Per onderwerp wordt de essentie kort vermeld. Gedetailleerde informatie is verkrijgbaar door te klikken op de link.

- Afvalwaterbeleid voor woningen binnen de bebouwde kom.
 - Gemeenten hebben de plicht om afvalwater in te zamelen in de bebouwde kom. Voor lozers geldt een vrijwel volledig lozingsverbod

richting bodem en oppervlaktewater. Het is daarmee vrijwel 100% verplicht om woningen binnen de bebouwde kom aan te sluiten op de riolering. Dit beleid geldt vanwege de volksgezondheid en de leefbaarheid in de zin van het voorkomen van stankoverlast. Zie ► [bijgaand kader](#) voor meer informatie.

- Afvalwaterbeleid voor niet-woningen binnen de bebouwde kom.
 - Voor niet-woningen geldt in principe hetzelfde beleid als voor woningen, namelijk aansluiten op de riolering vanwege de volksgezondheid. Het ligt alleen anders bij gebouwen waar geen afvalwater vrijkomt en bij bedrijven met bijzonder afvalwater of grote hoeveelheden afvalwater. Zie ► [bijgaand kader](#) voor meer informatie.
- Afvalwaterbeleid in het buitengebied.
 - In het buitengebied wordt (druk)riolering aangeboden. In die gebieden geldt door de aanwezigheid van riolering een lozingsverbod richting bodem en oppervlaktewater. In de gebieden zonder (druk)riolering is een individuele zuiveringsvoorziening (IBA) verplicht, die gezuiverd water loost in de bodem of op het oppervlaktewater. Zie ► [bijgaand kader](#) voor meer informatie. Het is de vraag welke veranderingen komende jaren optreden in het buitengebied en hoe de voorzieningen voor afvalwater eventueel worden aangepast. Denk aan ontwikkelingen op het rond het boerenerf zoals nieuwe verdienmodellen. Denk ook aan de veroudering van bestaande systemen met de vraag of bij





vernieuwing wordt gekozen voor bestaande of nieuwe oplossingen. Dit vergt gebiedsgerichte uitwerking in de planperiode in samenwerking tussen gemeente en waterschap.

- Beleid voor nieuwe aansluitingen of grotere lozingen op bestaande riolering.
 - Het bestaande rioolstelsel, het transportsysteem van gemalen en persleidingen en de RWZI hebben een bepaalde capaciteit. Nieuwe aansluitingen zijn niet zomaar mogelijk en bestaande lozingen mogen niet zomaar worden vergroot. Eerst moet de gemeente checken wat de mogelijkheden zijn. Bij grote lozingen moet ook het waterschap worden betrokken. Het gaat naast technisch inhoudelijke zaken ook over de kosten. Als een bestaande lozing aanmerkelijk wordt verzaamd, dan geldt dit als een nieuwe aansluiting. Zie ► [bijgaand kader](#) voor meer informatie.
- Beleid voor nieuw aanleg in uitbreidingswijken.
 - In nieuwe gebieden is aanleg van nieuwe riolering vereist. Dit gaat in nauw overleg tussen gemeente en waterschap. Zie ► [bijgaand kader](#) voor meer informatie.
- Beleid voor lozingen op de riolering.
 - Riolering is bedoeld voor huishoudelijk afvalwater en bedrijfsafvalwater dat daarop lijkt. Andere lozingen zijn niet zomaar toegestaan omdat het schade kan berokkenen aan de riolering en/of aan de zuivering en/of aan het milieu. Het gaat om de algemene zorgplicht om de goede werking van riolering en zuivering niet te



Trottoirkolk





verstoren. Specifiek gelden eisen voor olie- en vetafscheimers. Zie

► [bijgaand kader](#) voor meer informatie..

- Beleid om foutaansluitingen tegen te gaan.
 - Foutieve aansluitingen kunnen problemen veroorzaken. Bij gescheiden systemen zijn er zijn 3 soorten foutaansluitingen die verschillende problemen veroorzaken:
 1. Er is in de bebouwde kom afvalwater aangesloten op het hemelwaterstelsel. Er wordt dan ongezuiverd afvalwater geloosd. Dit geeft vervuiling van het oppervlaktewater.
 2. Er is hemelwater aangesloten op het afvalwaterstelsel. De riolering kan dan overbelast raken bij neerslag. Het afvalwater treedt uit bij een gebouw of bij een nood-overstort. Ook kunnen volgende stelsels en de RWZI overbelast raken.
 3. Er is in het buitengebied hemelwater aangesloten op de drukriolering. Het systeem raakt hiervan overbelast en er treden storingen op, soms op de locatie met de foutaansluiting, maar soms ook pas verderop.
 - Foutieve aansluitingen zijn verboden (of op zijn minst ongewenst) en dienen te worden rechtgezet. In de praktijk wordt gekeken naar de omvang van de problemen. Als het probleem te groot wordt, moeten de foutieve aansluitingen worden aangepakt. Het loopt vanaf het constateren van een knelpunt, via onderzoek en communicatie tot aan een eventuele juridische aanpak. Zie ► [bijgaand kader](#) voor meer informatie.

3.2 – Beleid hemelwater

In deze paragraaf staat het gemeentelijke beleid voor hemelwater.

De basis voor dit beleid staat in de ► [Omgevingswet artikel 2.16](#). De wetgever heeft gezocht naar balans tussen de eigen verantwoordelijkheid van de particulier en de collectieve verantwoordelijkheid van de gemeente. Het is aan de gemeente om hierin lokale afwegingen te maken. Totdat de Omgevingswet van kracht wordt, is er een vergelijkbare formulering opgenomen in de ► [Waterwet artikel 3.5](#). Het staat bekend als de gemeentelijke zorgplicht voor hemelwater.

Kernformulering van het hemelwaterbeleid.

Gemeente Midden-Drenthe voert als beleid om het hemelwater zoveel mogelijk lokaal te benutten, te infiltreren in de bodem of te lozen op oppervlaktewater. Als lokale oplossingen ontoereikend zijn, zamelt de gemeente het overtollige hemelwater in, liefst gescheiden van het afvalwater, om het op een geschikte plek te lozen op oppervlaktewater. Hemelwater wordt in veel oudere gebieden gemengd met afvalwater afgevoerd naar de RWZI, met overstorten naar het oppervlaktewater. De klimaatverandering noopt ons tot klimaatadaptatie, zoals infiltratie, buffering van hemelwater en het vergroten van rioolstelsels. De openbare ruimte wordt in de loop der jaren zodanig ingericht dat overlast bij extreme buien beperkt blijft. Bewoners en bedrijven worden gevraagd om maatregelen te treffen op eigen terrein.





Uitwerking van het hemelwaterbeleid.

Hierna volgen enkele specifieke uitwerkingen van het hemelwaterbeleid. Per onderwerp wordt de essentie kort vermeld. Gedetailleerde informatie is verkrijgbaar door te klikken op de link.

- Principes voor het hemelwaterbeleid.
 - Bij de opvang en verwerking van hemelwater zijn diverse keuzes te maken en er zijn uiteenlopende combinaties van keuzen mogelijk. Het hangt af van de lokale omstandigheden welke combinatie van keuzes de voorkeur verdient. Daarbij is het volgen van enkele principes behulpzaam. Het gaat om de principes schoonhouden, benutten, vertragen, infiltreren, direct lozen en inzamelen. Zie [▶ bijgaand kader](#) voor meer informatie.
- Gebiedsgerichte uitwerking van het hemelwaterbeleid.
 - Per buurt of wijk zijn er uiteenlopende omstandigheden die maken dat je tot andere keuzes komt voor de omgang met hemelwater. Op een hoge zandgrond wil je het hemelwater bijvoorbeeld infiltreren op de plek waar het valt. Maar in gebieden met storende of ondoordringbare leemlagen is een traditioneel gescheiden rioolstelsel juist een goede keuze. Een volgend punt is dat je in een nieuwe wijk meer mogelijkheden hebt om duurzaam hemelwaterbeleid te voeren dan in bestaande situaties. Bijgaand kader geeft een [▶ checklist](#) om per buurt of wijk tot goede keuzes te komen.



Kolkenzuiger onderhoud





- Tijdens de planperiode van dit RWP wordt het hemelwaterbeleid uitgewerkt.
- Het beleid per buurt laat zich naderhand door-vertalen tot perceelniveau in het Omgevingsplan. Bij een perceel staat dan aangegeven welk beleid er geldt en welke voorzieningen worden aangeboden. Op dat moment wordt het beleid voor afvalwater, hemelwater en grondwater concreet toegespitst op de betreffende omstandigheden. Zie een voorbeeld in het ► [kader](#).
- In gemeente Midden-Drenthe is een aantal rioolstelsels van het gemengde type. Hierin wordt hemelwater in dezelfde buis afgevoerd als afvalwater. Gemengde stelsels hebben overstorten. In enkele kaders wordt nader ingegaan op deze overstorten:
 - Kader met uitleg over de ► [functie en problematiek van overstorten](#).
 - Kader over de ► [basisinspanning](#) bij overstorten.
 - Kader met het ► [overzicht van de overstorten](#) in gemeente Midden-Drenthe.
- Hemelwaterbeleid kan worden ondersteund door particulier initiatief, vooral bij de gemengde rioolstelsels. Dit geeft kleine voordeeltjes per keer, maar kan op termijn een krachtig middel vormen om het bestaande gemengde rioolstelsel te ontlasten. Klik hier voor de ► [voor- en nadelen van afkoppelen](#).
- Extreme buien geven steeds vaker problemen met wateroverlast. Het geeft een nieuwe opgave en is onderdeel van de klimaatadaptatie. Zie bijgaand kader met het ► [beleid voor wateroverlast bij extreme buien](#). Hierin staat wateroverlast gedefinieerd.

- De gemeente heeft een wettelijke taak voor hemelwater, het waterschap voor beheer van het watersysteem, zowel kwantitatief als kwalitatief. Tussen deze taken bestaat een overgangsgebied, waarin lokale keuzes moeten worden gemaakt. In het kader van overdracht stedelijk water gemeente - waterschap loopt het proces over wie waar het beheer voert van het stedelijk watersysteem. Zie bijgaand kader met de ► [taken in het oppervlaktewater vanuit de hemelwatertaak](#).

3.3 – Beleid grondwater

In deze paragraaf staat het gemeentelijke beleid voor grondwater. De basis voor dit beleid staat in de ► [Omgevingswet artikel 2.16](#). De gemeentelijke grondwatertaak is beperkt van omvang en staat in relatie tot de verantwoordelijkheid van de perceeleigenaar en in relatie tot de taken van waterschap, provincie en Rijk. Het komt er op neer dat de gemeente een taak heeft voor het beïnvloeden van de grondwaterstand in openbaar gebied en voor het aanbieden van een afvoerroute voor grondwater vanaf aanliggende percelen, voor zover doelmatig. Het is aan de gemeente om hierin lokale afwegingen te maken.

Totdat de Omgevingswet van kracht wordt, is er een vergelijkbare formulering opgenomen in de ► [Waterwet artikel 3.6](#). Het staat bekend als de gemeentelijke zorgplicht voor grondwater.

Kernformulering van het grondwaterbeleid

Gemeente Midden-Drenthe voert als beleid om te overwegen om de





grondwaterstand in het openbare gemeentelijke gebied te beteugelen op die plekken waar zonder ingrijpen sprake is van structurele nadelige gevolgen van de grondwaterstand. Bij deze overweging spelen de vragen of maatregelen doelmatig zijn, of het niet de verantwoordelijkheid is van de eigenaar/gebruiker van een perceel en of het niet hoort bij de taak van waterschap, provincie of Rijk.

Uitwerking van het grondwaterbeleid.

Hierna volgen enkele specifieke uitwerkingen van het grondwaterbeleid. Per onderwerp wordt de essentie kort vermeld. Gedetailleerde informatie is verkrijgbaar door te klikken op de link.

- Meldingen over vocht of grondwater.
 - Meldingen van burgers of bedrijven die overlast ervaren van vocht of grondwater worden zorgvuldig getoetst. Bouwkundige gebreken vormen vrijwel nooit een legitieme reden voor de gemeente om maatregelen te treffen maar zijn vrijwel altijd de verantwoordelijkheid van de eigenaar. Naast de verantwoordelijkheid voor de eigenaar is er een verantwoordelijkheid voor de bewoner, met name ventilatie.
[▶ Zie bijgaand kader met uitgewerkt beleid bij meldingen over vocht of grondwater.](#)
 - Dit beleid sluit aan bij de “Grondwaterbeleidsnotitie voor gemeente Midden-Drenthe” uit september 2012.
- Het veranderende klimaat kan leiden tot langere droge perioden in het zomerhalfjaar. De zomers van 2018, 2019 en 2020 illustreerden dit.

Het leidt onder meer tot verdord gras, een droogvallend watersysteem, vissterfte, lage grondwaterstanden, boomsterfte, verminderde opbrengsten in de landbouw en kans op bodemdaling en als gevolg daarvan funderings-schade. Provincies, waterschappen en de landbouwsector hebben in Nederland de knoppen in handen om te acteren tegen de gevolgen van langdurige droogte. Gemeenten hebben nauwelijks invloed tegen de gevolgen van droogte.

[▶ Zie bijgaand kader met meer informatie over droogte.](#) Gemeenten kunnen beleid tegen droogte steunen met communicatie en door het stimuleren van infiltratie van hemelwater in bebouwd gebied.



Nabezinktanks RWZI





Drukrioleringsgemaal buitengebied

Samenvatting

Inhoud

1. Context

2. Beleidskaders voor het RWP

3. **Beleid gemeentelijke watertaken**

4. Beheer

5. Programmering

6. Kosten en rioolheffing





4. Beheer

Dit hoofdstuk gaat in op het beheer van de riolering en van de voorzieningen die hier aan gerelateerd zijn. Dit wordt ook wel assetmanagement genoemd, ofwel het goed omgaan met hetgeen je in beheer hebt. Het gaat daarbij niet alleen om de afzonderlijke objecten maar om het functioneren van het hele systeem en van de organisatie die met het beheer is belast. Dus beheer in brede zin van het woord. Eerst wordt het beheerde areaal vermeld, daarna wordt ingegaan op het contact met de gebruikers van de riolering. Vervolgens wordt stilgestaan bij het systeembeheer, inclusief besluitvorming bij rioolvervanging en omgang met calamiteiten. Tot slot wordt ingegaan op het samenwerken met andere disciplines en wordt de omvang van de formatie belicht. Al deze onderwerpen worden kort belicht om het RWP compact te houden en toch verantwoording af te leggen. In onderliggende documenten en systemen is meer informatie beschikbaar.

4.1 – Bespreking van het areaal

Goed beheer begint met weten wat je hebt. In ► [bijgaand kader](#) een overzicht van de voorzieningen die de gemeente in eigendom en beheer heeft om invulling te geven aan de gemeentelijke watertaken. Het gaat om een beschrijving van het areaal op hoofdlijnen. Gedetailleerde informatie is te vinden in de beheersystemen.





Ter informatie wordt een korte toelichting gegeven op essentiële onderdelen van de riolering. Riolering bestaat uit diverse objecten, zoals:

- ▶ [Huis- en bedrijfsaansluitingen](#)
- ▶ [Kolken en lijngoten](#)
- ▶ [Vrij-verval riolen](#)
- ▶ [Gemalen en persleidingen](#)
- ▶ [Riolering buitengebied](#)
- ▶ [Drainage](#)

Klik op genoemde objecten voor een toelichting.

4.2 – Contact met de gebruikers van de riolering

Deze paragraaf gaat in op de enkele contactmomenten die er zijn tussen de gebruikers van de riolering en de gemeente. Rioleringsbeheer kent niet veel contactmomenten met de gebruikers en juist daarom moet je er zorgvuldig mee omgaan.

Meldingen van burgers en bedrijven

Meldingen van burgers en bedrijven zijn een belangrijke bron van informatie en dikwijls reden om in actie te komen. Denk aan een verstopte kolk, een probleem dat vlot door de gemeente kan worden verholpen. Klachten over water op straat bij zware buien zijn minder makkelijk te verhelpen, maar van belang bij het valideren van hydraulische berekeningen en bij het zoeken naar oplossingen.



Straatkolk



Riolput vuilwater





Zorgvuldige registratie van meldingen heeft als voordeel dat op termijn bepaalde trends zichtbaar worden die van belang zijn voor inzicht in het functioneren van de riolering. Een lastig punt bij registratie van meldingen is dat burgers niet altijd zuivere meldingen doen. Wateroverlast door riolering is iets anders dan last hebben van een lekke kelder of een lekke dakgoot, maar door leken kan dit op één hoop worden gegooid.

In de afgelopen 6 jaar kwamen er gemiddeld 450 meldingen per jaar binnen over riolering via de gemeentewinkel of de consignatiedienst. Ongeveer 45% van de meldingen betreft de riolering in het buitengebied (drukriool). Pompstoringen zijn de voornaamste oorzaak van de meldingen.

De overige 55% van de meldingen betreft de rioleringen in de dorpen (vrij verval riool). Het gros van de meldingen vindt zijn oorzaak in verstopte afvoerputjes in de straat (kolken). Ander oorzaken die wat minder vaak voorkomen zijn verstoppingen, hevige of langdurige regen en stank.

Spelregels bij verstoppingen

Woningen en overige panden zijn op de riolering aangesloten met aansluitleidingen. Hierin kan onverhoopt een verstopping ontstaan. Zo'n situatie gaat vaak gepaard met stress en is een belangrijk moment van contact met de gemeente. Duidelijkheid is op zo'n moment van belang. Op of nabij de erfgrans is op particulier terrein veelal een ontstoppingsstuk ingebouwd. ► [De spelregels bij verstopping](#) staan aangegeven in bijgaand

kader. De hoofdregel is dat de lozer opdraait voor de kosten van het opsporen en oplossen van de verstopping. Alleen bij verwijtbaar gedrag van de kant van de gemeente liggen de zaken anders.

Communicatie en bewustwording

Burgers zijn zich dikwijls nauwelijks bewust van de aanwezigheid van riolering. Slechts een deel van de mensen weet hoe belangrijk de riolering is voor de volksgezondheid en voor de woonbaarheid van de leefomgeving. ► [Bewustwording](#) is belangrijk voor draagvlak voor de rioolheffing en om achteloos lozingsgedrag te voorkomen.

Naast bewustwording over het belang van goed lozingsgedrag kan worden aangesloten bij initiatieven voor educatie gericht op het bredere spectrum van duurzaamheid, circulariteit en biodiversiteit.

Communicatie bij de aanslag rioolheffing

Veel burgers en bedrijven komen vrijwel nooit in contact met de gemeente over de riolering. Het enige moment is dan die van de aanslag rioolheffing. De burger of het bedrijf wordt geacht te betalen voor het in stand houden van de riolering. Dit moment kan worden aangegrepen om enige uitleg te geven over nut en noodzaak van de riolering, over het gesloten huishoudboekje van de rioleringszorg en dus over de redelijkheid van de rioolheffing. Naast uitleg in algemene zin kunnen enkele projecten uit het afgelopen jaar worden benoemd zodat men enig heeft waaraan het geld wordt besteed.





4.3 – Gegevensbeheer, berekeningen en monitoring.

In deze paragraaf draait het om het systeem als geheel, dus niet om losse objecten. Inzicht in het functioneren van het systeem in z'n geheel, is essentieel om te weten wanneer onderhoud, reparatie, vervanging, verbetering of andere maatregelen noodzakelijk zijn. Het gaat onder meer om de volgende zaken:

- De basis is het ► [gegevensbeheer](#), weten wat je hebt. De uitdaging is om te werken volgens standaarden zoals GWSW en uitwisseling van gegevens met derden mogelijk te maken.
- ► [Hydraulische berekeningen](#) helpen om het systeem-functioneren te begrijpen en te toetsen. Het nieuwe SSW kijkt naar het systeem als geheel en past daarmee bij het samenwerken tussen gemeente en waterschap.
- ► [Monitoring](#) is gericht op de vraag hoe het systeem in de praktijk functioneert. Hier liggen kansen voor verbetering door de monitoring op te pakken in samenwerking tussen gemeenten en waterschap in de Fluvius regio.
- Degradatie-analyse en ► [risico-gestuurd beheer](#) zijn methoden die helpen om de kosten op lange termijn te beperken en inzichtelijk te maken.

In dit RWP worden deze berekeningen en beschouwingen slechts kort aangetipt. Elk onderwerp gaat gepaard met modellen, berekeningen en rapportages. Deze zijn aanwezig op de beherende afdeling.

4.4 – Integrale besluitvorming rondom rioolvernieuwing

Het besluit om een ► [rioolbuis te repareren, relinen of vervangen](#) staat meestal niet op zichzelf. Gezien de consequenties van de rioolvervanging qua omvang van de werkzaamheden (straat open, brede sleuf en wegdek vervangen) hangt het besluit samen met andere aspecten die spelen in de openbare ruimte, zoals de kwaliteit en ouderdom van de weg, plannen om openbare ruimte anders in te richten, al of niet via burgerinitiatieven, en nieuwe opgaven zoals klimaatadaptatie, aanleg warmtenet of uitbreiding elektriciteitsnet. Het gaat bij de besluitvorming over rioolvervanging dus om meer dan alleen de riolering!

Het figuur op de volgende pagina illustreert het proces om te komen tot een besluit over het vervangen van riolering.

In de praktijk is sprake van een besluit dat is gebaseerd op een meervoudige optimalisatie van aspecten die spelen in de openbare ruimte in een buurt of wijk. Vanuit het perspectief van de riolering is er dus sprake van optimalisaties op twee niveaus:

1. Niveau riolering: deze is gericht op de programmering van het in stand houden van de vrij verval riolering. Het optimum komt voort uit het risico-gestuurde rioolbeheer.
2. Niveau openbare ruimte: deze is gericht op een bredere programmering van opgaven. Het optimum komt voort uit de met elkaar samenhangende opgaven in een buurt of wijk.





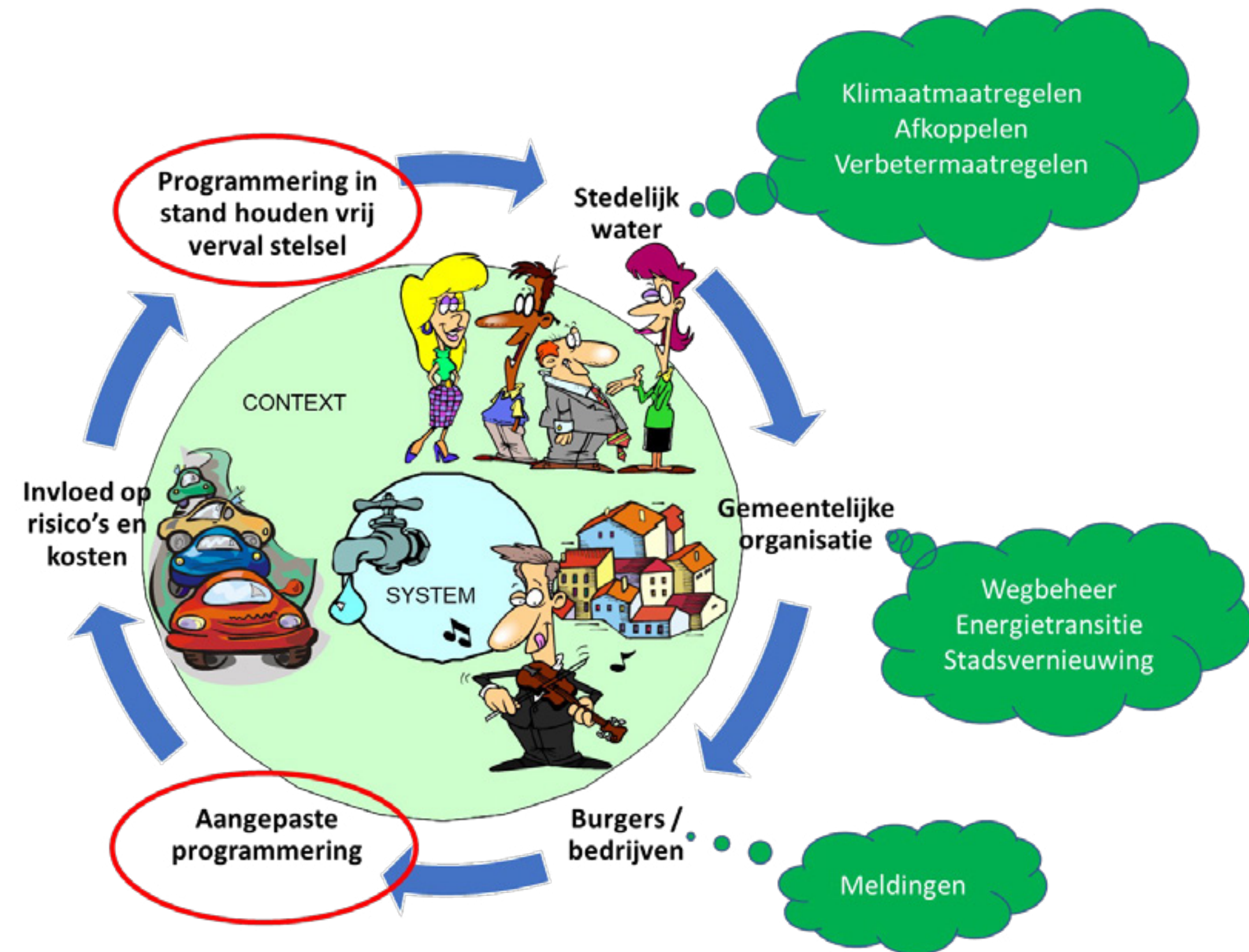
4.5 – Riolering en calamiteiten

In de praktijk komen calamiteiten voor. Dat kan zijn door het ► [falen van een object in de riolering](#) zelf (defect of storing), waardoor het functioneren van het gehele systeem in het geding is. Maar een calamiteit kan ook worden veroorzaakt door een ► [externe gebeurtenis](#), waarbij de riolering een rol speelt bij de gevolgen ervan. Bij grote calamiteiten moet worden opgeschaald. Het valt buiten het RWP om dit te beschrijven. In de Fluvius werkregio is nader ingegaan op incidenten en calamiteiten in de riolering. Dit heeft geleid tot een handboek per gemeente.

4.6 – Samenwerking bij het beheer van de riolering

Het beheren van de riolering is een eigen vakgebied, maar geen sectorale aangelegenheid. Op diverse punten bestaan raakvlakken met andere afdelingen binnen en buiten de gemeentelijke organisatie. In het overzicht staan ► [relaties van rioleringsbeheer met aanpalende gemeentelijke vakgebieden](#). Al deze relaties vragen direct of zijdelings aandacht van de rioleringsbeheerder.

Gemeenten en waterbeheerders komen elkaar op diverse punten tegen. Goede ► [samenwerking met de waterbeheerder](#)





is van groot belang gezien de vele raakvlakken tussen gemeente en waterbeheerders. Het managen van deze relaties vergt aandacht van beide kanten en in beide organisaties van verschillende betrokken collega's. Goede samenwerking tussen gemeente en waterschap past bij de geest van de Omgevingswet. De overheid mag niet versnipperd optreden, maar verschillende overheidsinstanties werken samen ten behoeve van de maatschappij.

► [Fluvius is de naam van het regionale samenwerkingsverband](#) tussen 6 gemeenten en het waterschap. Het onderhavige RWP is één van de producten van deze samenwerking. In de planperiode van dit RWP wordt deze samenwerking voortgezet.

4.7 – Formatiecheck

Rioleringsbeheer is een veelomvattende aangelegenheid en vraagt inzet van menskracht. Bijgaand kader geeft een overzicht van de personele aspecten van de rioleringszorg. Het overzicht volgt de indeling van de Kennisbank van RIONED. De methode geeft een onafhankelijke globale check op de omvang van de beherende organisatie van de gemeente.

Uit de globale check van de ► [personele aspecten van de rioleringszorg](#) blijkt dat er sprake is van een krappe formatie. In de praktijk komt dit tot uiting in tijdsgebrek om alle taken te kunnen vervullen. Het leidt ertoe dat sommige taken op de lange baan worden geschoven, bijvoorbeeld het

actualiseren van hydraulische plannen (voorheen BRP, nu SSW). Op termijn ligt overbelasting van functionarissen op de loer.

De theoretisch benodigde formatie bedraagt 7,19 fte. (bron: Watertakenplan 2016-2021). De werkelijke formatie bedroeg toen 6,9 fte. In de tussentijd is de theoretische benodigde formatie eerder groter geworden dan kleiner. Dit heeft voornamelijk te maken met de inzet voor de klimaatadaptatie.

De huidige werkelijke formatie bedraagt 5,82 fte, dat is inclusief de buitendienst (3,97 fte). Dat betekent dat er sprake is van ondercapaciteit en taken niet of niet volledig worden uitgevoerd. Met de toenemende investeringsopgave op termijn zal het tekort nog verder toenemen.





Lijngoot Beilen

Samenvatting

Inhoud

1. Context

2. Beleidskaders voor het RWP

3. Beleid gemeentelijke watertaken

4. Beheer

5. Programmering

6. Kosten en rioolheffing





5. Programmering

Dit hoofdstuk bevat de programmering van voorgenomen activiteiten in de planperiode. Het gaat daarbij niet om het dagelijkse beheer en onderhoud, maar om projecten. Het gaat enerzijds om projecten gericht op onderzoek en anderzijds op vernieuwing van gedeelten van het areaal.

5.1 – Onderzoeksprojecten

Onderzoek en planvorming zijn nodig om goed zicht te houden op de ontwikkeling van het rioolstelsel. Het helpt om de goede koers te houden binnen de rioleringszorg. Het overzicht op de volgende pagina toont de geplande projecten. Doorklikken op een onderwerp brengt u bij een kader met extra informatie. Het is goed denkbaar dat tijdens de looptijd van dit RWP nog enkele acties worden toegevoegd vanuit actuele ontwikkelingen. Onderzoeksprojecten met een regionaal karakter worden uitgevoerd onder de paraplu van Flavius.

5.2 – Vernieuwing van het areaal

Uit de inspecties van de riolering blijkt dat de meeste riolering de komende jaren nog mee kan. Grootschalige riool vernieuwing is daarom niet aan de orde in de planperiode. Incidenteel kan een riool afwijken van dit gemiddelde beeld en vragen om een ingreep. In deze planperiode wordt opnieuw beoordeeld wat de vervangingsopgave is vanaf 2030. Gezien de opbouw van het rioolstelsel zal vanaf dat moment meer vervangen moeten worden. Of deze theorie aansluit bij de praktijk beoordelen we de komende jaren.





De technische levensduur van de gemalen en persleidingen met hun onderdelen is divers. De bouwkundige constructie van de gemalen en de persleidingen hebben een theoretische levensduur van 50 jaar. Het vrijerval riool heeft een technische levensduur van 70 jaar. Het werktuigbouwkundige deel, zoals leidingwerk, de pomp en de buitenopstelling kast heeft een theoretische levensduur van 25 jaar. De schakelkast, besturing en telemetrie 10 jaar. Deze worden jaarlijks geprogrammeerd op basis van de 5-jaarlijkse BRL-keuring en de 5-jaarlijkse NEN-keuring.

Op welke locaties we exact aan het werk gaan, wordt opgenomen in de jaarprogramma's. Dit is tevens afhankelijk van andere projecten en de mogelijkheden om zoveel mogelijk werk-met-werk te maken. Een [▶ aanzet voor de programmering gedurende de planperiode](#) staat aangegeven in bijgaand kader.

Programma onderzoeksprojecten in de planperiode 2022-2028			
Onderwerp	Periode		
	2023-2024	2025-2026	2027-2028
▶ Branchestandaard gemeentelijke watertaken	Fluvius		
▶ Doorvertaling afvalwaterbeleid buitengebied incl. IBA's	Fluvius		
▶ Taakopvatting hemelwater buitengebied		Fluvius	
▶ Variantenstudie tariefsysteem rioolheffing			Fluvius
▶ Systeemoverzicht Stedelijk Water (SSW) opstellen			
▶ Lokale adaptatie strategie			
▶ Hemelwaterbeleid regionaal opstellen en gebiedsgericht uitwerken		Fluvius	
▶ Stimuleringsregeling afkoppelen			
▶ Rioleringsbeleid concreet verwoorden per perceel voor Omgevingsplan			
▶ Rioolinspecties compleet en actueel maken			
▶ Onderzoek inspectieputten			
▶ Degradatie-analyse			
▶ Onderzoek persleidingen			Fluvius
▶ Monitoring systeem-functioneren opzetten		Fluvius	
▶ GWSW			Fluvius





Wadi Pietersberg Westerbork

Samenvatting

Inhoud

1. Context

2. Beleidskaders voor het RWP

3. Beleid gemeentelijke watertaken

4. Beheer

5. Programmering

6. Kosten en rioolheffing





6. Kosten en rioolheffing

Dit hoofdstuk draait om de bekostiging van de gemeentelijke watertaken. Als eerste wordt ingegaan op het wettelijke kader voor de rioolheffing. Daarna komen de kosten aan bod voor dagelijks beheer en onderhoud; de exploitatie. Vervolgens wordt gekeken naar de investeringen. Daarna staan wij stil bij de vraag welke generatie opdraait voor kosten van investeringen en hoe je jaarlijkse schommelingen in de rioolheffing kunt voorkomen. Vervolgens komt aan de orde welk tariefsysteem de gemeente hanteert voor de rioolheffing. Tot slot volgt de doorrekening tot de benodigde rioolheffing.

6.1 – Wettelijk kader voor de rioolheffing

De wettelijke basis voor de rioolheffing is opgenomen in ► [artikel 228a](#) van de Gemeentewet.

De rioolheffing is een bestemmingsheffing. De inkomsten uit de rioolheffing zijn alleen beschikbaar voor uitgaven gerelateerd aan de gemeentelijke zorgplichten. De inkomsten uit de rioolheffing mogen wel aangevuld worden met inkomsten uit de algemene middelen. In fiscaal-juridische zin betekent dit dat de heffing een zuivere belasting is. Belangrijke aandachtspunten van de rioolheffing zijn:





- De opbrengsten zijn bestemd voor het doel waarvoor de heffing in het leven is geroepen:
 - het verzamelen en transporteren van afvalwater;
 - het verwerken van hemelwater;
 - het ingrijpen in de grondwaterstand.
- De heffing mag niet hoger zijn dan de kosten die de gemeente voor dit doel maakt (maximaal 100% kostendekkend). Ook mag de gemeente de opbrengst niet aan andere zaken uitgeven.
- De vormgeving van de heffing moet een relatie hebben met de gemeentelijke watertaken. De gemeente treft de voorzieningen in het algemeen belang, maar zij moet de kosten wel op een aanvaardbare manier verdelen. Dit houdt in dat er een zekere relatie moet zijn tussen het kostenverhaal via de rioolheffing en het belang dat de belastingplichtige heeft bij de voorzieningen (profijtbeginsel).

De kaders van de begrotingsregels liggen vast in:

- Gemeentewet
- Wet verankering en bekostiging gemeentelijke watertaken
- Besluit Begroting en Verantwoording provincies en gemeenten (BBV)
- Notitie riolering commissie BBV
- Jurisprudentie (i.o.)

In bijgaand kader wordt in negen onderwerpen ingegaan op de specifieke onderdelen van de ► [begrotingsregels voor de rioolheffing vanuit het Besluit Begroting en Verantwoording \(BBV\)](#).



Riooloverstort Westerbork





6.2 – Kosten voor het beheer

Het dagelijkse beheer van de riolering, ook wel aangeduid als beheer en onderhoud, is van essentieel belang om het systeem goed te laten functioneren. Activiteiten die worden uitgevoerd ten behoeve van gemeentelijke watertaken mogen worden toegerekend aan het rioleringsbeheer. Sommige activiteiten worden enkel uitgevoerd ten behoeve van de gemeentelijke watertaken en worden daaraan geheel toegerekend, bijvoorbeeld het inspecteren en reinigen van de riolering. Daarnaast zijn er ► [gemengde activiteiten](#), zie bijgaand kader. Voor deze activiteiten geeft de begroting aan welk gedeelte van de kosten ten laste van de rioolheffing wordt gebracht, op basis van het beleid uit het RWP. Tot slot zijn er activiteiten die niet bij de riolering horen. Deze zijn natuurlijk niet uitputtend op te sommen. Enkele worden wel aangetipt in hetzelfde kader, omdat er discussie over kan ontstaan.

In het overzicht hiernaast en op de volgende pagina zijn de uitgaven per onderdeel weergegeven voor de planperiode.

6.3 – Uitgaven voor investeringsprojecten

Riolering heeft geen oneindige levensduur. Om kwalitatieve redenen moeten onderdelen van de riolering (putten, buizen, gemalen, persleidingen, e.d.) na verloop van tijd worden gerenoveerd of vervangen. Het betreft investeringsprojecten die bedoeld zijn om langjarig te functioneren. Het gaat om grote bedragen die binnen de begrotingsregels van de BBV een aparte plek hebben ten opzichte van het dagelijkse beheer en onderhoud.

In de planperiode 2023 tot en met 2028 is totaal €6.090.000 begroot voor vervanging en optimalisatie van het water- en rioolsysteem. Dat betreft jaarlijks een budget van €1.015.000. Jaarlijks wordt een uitvoeringsprogramma opgesteld. Schommelingen in de investeringen lopen via de voorziening.

Voor de klimaatmaatregelen is voorlopig een inschatting opgenomen. Zodra alle investeringen in beeld zijn, kunnen we dit exact opnemen in de rioolheffingsberekening. Indien dit leidt tot een significante afwijking, komen we hiervoor terug met een nieuw voorstel gedurende deze planperiode.

6.4 – Lastenverdeling over generaties en tariefs-egalitatie

Het berekenen van de benodigde rioolheffing is in essentie het in balans brengen van de inkomsten en uitgaven. Tussen beide staat de keuze van afschrijven en/of sparen. Deze keuze heeft een dempend effect maar omvat ook een keuze welke generatie profijt heeft van een werk en welke ervoor betaalt. Daarnaast is een demper gewenst als tariefs-egalitatie zodat de heffing niet van jaar tot jaar varieert afhankelijk van de projecten van dat jaar en van eventuele mee- of tegenvallers. In bijgaand kader meer informatie over ► [verdeling van de lasten over huidige en toekomstige generaties](#):

In gemeente Midden-Drenthe wordt toegewerkt naar het ideaalcomplex. Nieuwe investeringen worden direct afgeboekt vanuit de spaarvoorziening, terwijl de oude kapitaallasten langzaam maar zeker worden afgebouwd tot nul. Alle lasten worden gedekt uit de inkomsten van de rioolheffing van



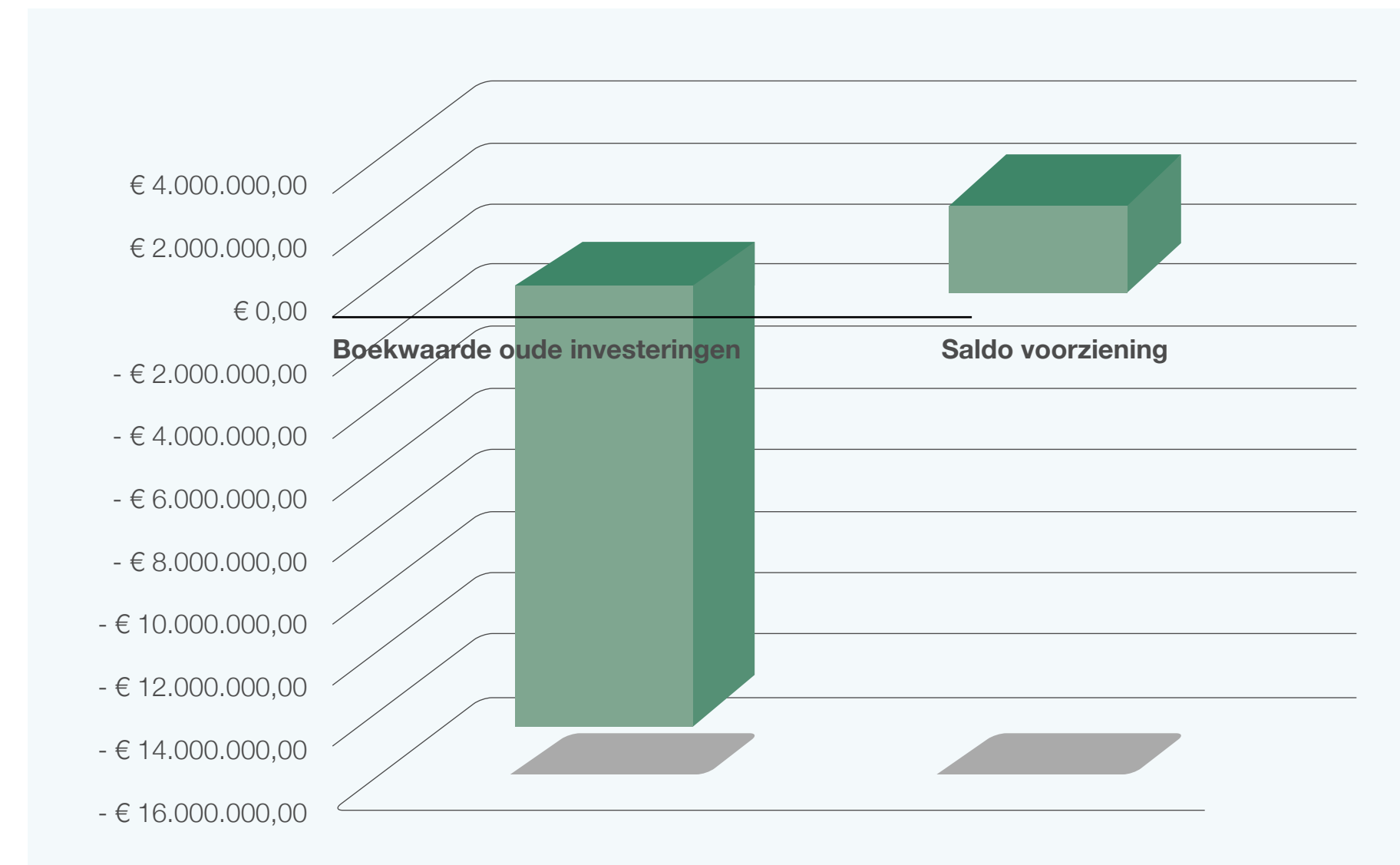


hetzelfde jaar. Deze systematiek kent een aantal voordelen. Het tarief is niet afhankelijk van schommelingen in rente. Bij veel gemeenten zijn hoge boekwaarden van investeringen, waardoor de invloed van rente groot kan zijn. Bij gemeente Midden-Drenthe neemt de boekwaarde langzaam af en daarmee het risico van schommelingen in rente ook. Het tarief kan in de planperiode gelijk blijven doordat er geen oplopende kapitaallasten zijn. Eventuele schommelingen in uitgaven worden opgevangen door de voorziening hiervoor in te zetten, zodat het tarief niet jaarlijks hoeft worden aangepast.

Bijgaande grafiek toont de stand van de voorziening(en) plus eventuele reserve en de boekwaarde van de activa. Populair gezegd: het geld in de portemonnee en de restschuld van de hypotheek van oude investeringen. Het gaat om een voorziening van 2,9 miljoen euro, versus een boekwaarde van 14,3 miljoen euro, beide waarden per 1 januari 2022. Deze grafiek kan sterk verschillen van gemeente tot gemeente. Sommige hebben vooral schulden, andere vooral spaargeld. Belangrijk is wel om hierbij op te merken dat het totaalplaatje van een gemeente meer omvat dan alleen de riolering.

6.5 – Vormgeving van het tariefsysteem van de riolheffing

Gemeenten hebben vanuit de [Gemeentewet – artikel 2.28](#) de mogelijkheid tot een heffing om de kosten voor de gemeentelijke watertaken te bestrijden.



Bijgaand kader schetst [enkele wetenswaardigheden rondom de riolheffing](#) en mogelijke varianten. In het volgende kader staat een overzicht van de belangrijkste [kenmerken van de verordening](#) in onze gemeente. Tijdens de voorbereiding van dit RWP kwam de gedachte naar voren om de riolheffing anders te gaan vormgeven. Dit wordt voorzien als onderzoek tijdens de looptijd van het RWP. Het is extra relevant geworden door een nieuwe modelverordening van de VNG.





6.6 – Berekening van de benodigde rioolheffing

Deze paragraaf geeft de doorrekening naar de benodigde rioolheffing om voldoende geld te hebben voor het beheer en de geplande projecten. De gegevens en de keuzes van de voorgaande paragrafen komen hier bij elkaar en leiden tot de benodigde rioolheffing.

De rioolheffing is over een periode van 20 jaar berekend. Er is gekeken naar eventuele investeringspieken buiten deze periode (doordat veel riolen tegelijk aan het eind van hun levensduur komen). Deze pieken worden pas verwacht na 2030. Er is een kostendekkende rioolheffing berekend over de periode van 2023 tot en met 2042.

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 beheer- en onderhoudskosten (zoals reiniging en inspectie), benodigde onderzoekskosten en investeringen. Uitgangspunt is dat het tarief 100% kostendekkend is. Er is in de berekening gerekend zonder inflatie-correctie. Bij de tariefstelling wordt dat jaarlijks bepaald.

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.



Afvoergoot

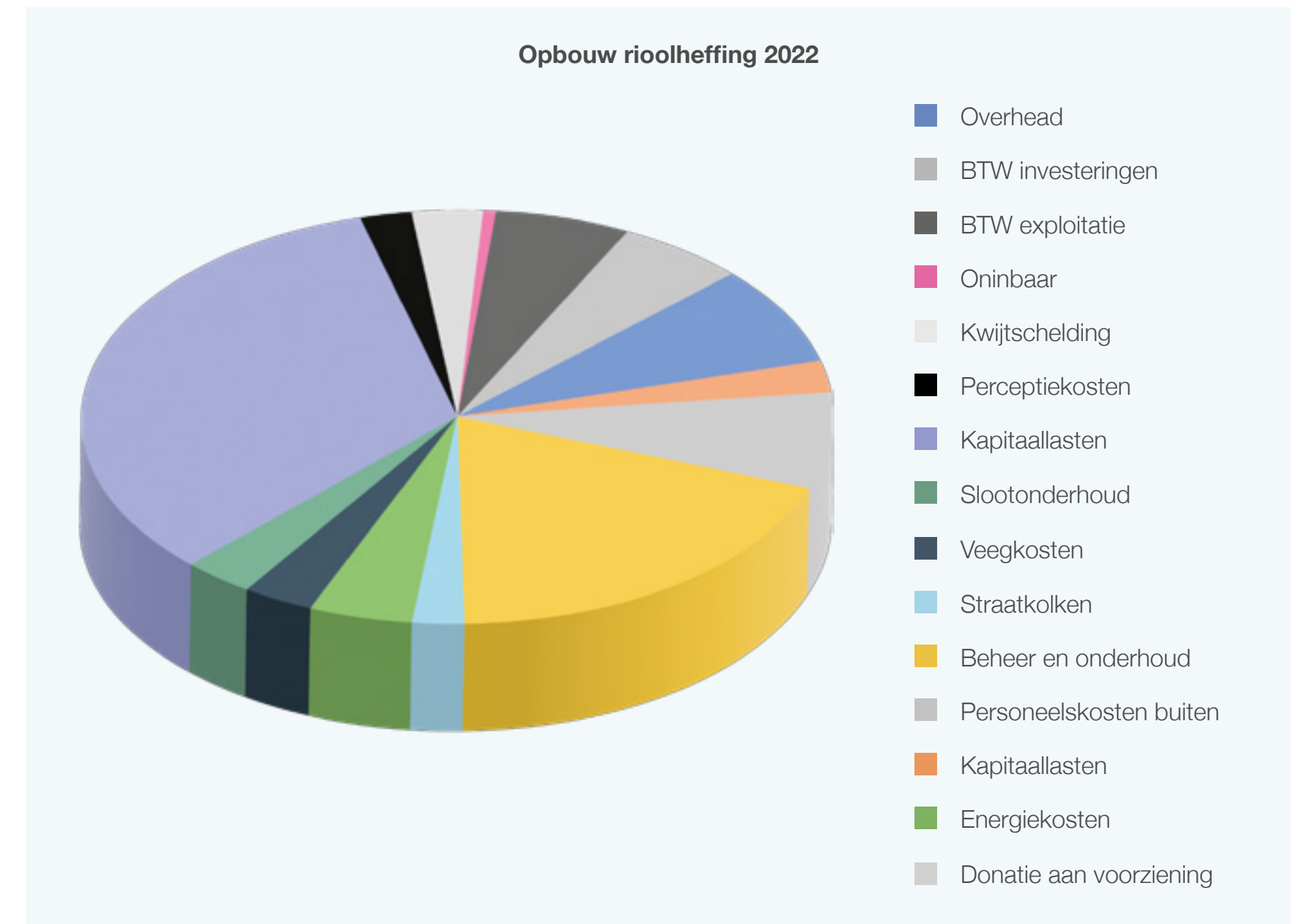
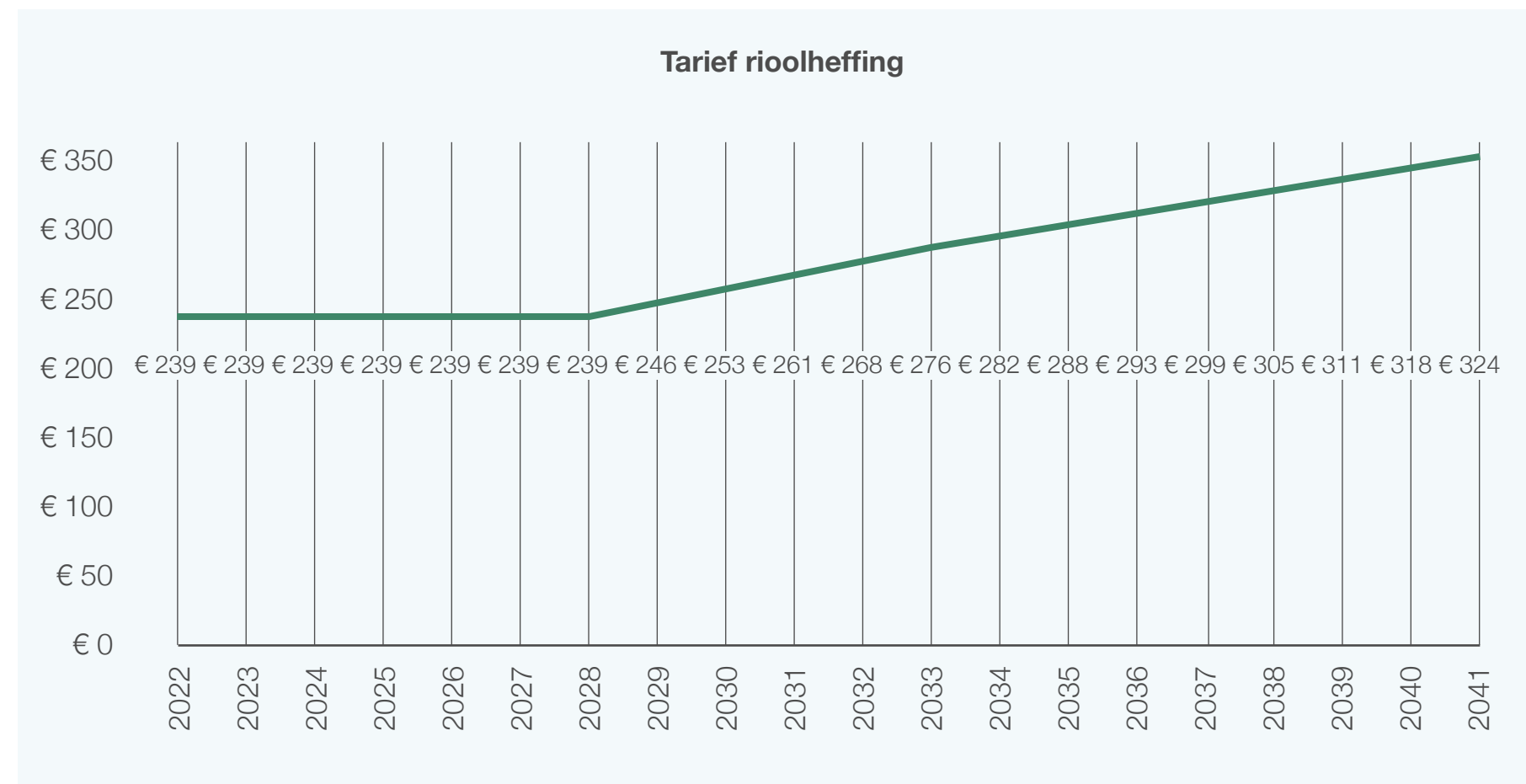
Gemeente Midden-Drenthe hanteert het zogenaamde ideaalcomplex. Alle uitgaven worden gedekt uit de inkomsten van de rioolheffing van hetzelfde jaar. In het tarief zijn nog lopende kapitaallasten opgenomen die langzaam worden afgelost (in 2071 is het laatste deel afgelost). De voorziening heeft een egaliserend karakter en varieert in de berekende periode.





Voorgesteld wordt om de komende periode het tarief stabiel te houden omdat op middellange termijn het tarief moet stijgen door toenemende vervangingsinvesteringen. Hoeveel het tarief werkelijk moet stijgen zal afhankelijk zijn van de uitkomsten van onderzoeken die gedurende de planperiode worden uitgevoerd.

Het verloop van de benodigde riolheffing is weergegeven in onderstaande grafiek (let op: deze waarden zijn op prijspeil 2022 en moeten jaarlijks nog worden verhoogd met de prijsindex):





In onderstaande tabel is de begroting opgenomen:

Jaar	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Inkomsten							
Aantal aansluitingen op riolering	14.965	14.965	14.965	14.965	14.965	14.965	14.965
Tarief rioolheffing	€ 238,50	238,50	238,50	238,50	238,50	238,50	238,50
Gebruikersbelasting	418.460,00	418.460,00	418.460,00	418.460,00	418.460,00	418.460,00	418.460,00
Totaal (A)	€ 3.987.613	€ 3.987.613	€ 3.987.613	€ 3.987.613	€ 3.987.613	€ 3.987.613	€ 3.987.613
Jaar	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Uitgaven							
Oude kapitaallasten							
Oude kapitaallasten	€ 882.773	€ 792.399	€ 759.409	€ 759.409	€ 759.409	€ 755.468	€ 724.666
Subtotaal kapitaallasten	882.773	792.399	759.409	759.409	759.409	755.468	724.666
Exploitatie							
Personeelskosten binnendienst	81.662	81.662	81.662	81.662	81.662	81.662	81.662
Personeelskosten buitendienst	215.294	215.294	215.294	215.294	215.294	215.294	215.294
Beheer en onderhoud	559.396	559.396	559.396	559.396	559.396	559.396	559.396
Straatkolken	70.704	70.704	70.704	70.704	70.704	70.704	70.704
Energiekosten	130.000	130.000	130.000	130.000	130.000	130.000	130.000
Veegkosten 50%	90.395	90.395	90.395	90.395	90.395	90.395	90.395
Slootonderhoud	87.327	87.327	87.327	87.327	87.327	87.327	87.327
Extra lasten volgens opgave dec 2021	21.000						





Jaar	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Exploitatie							
Perceptiekosten	67.539	67.539	67.539	67.539	67.539	67.539	67.539
Kwijtschelding	90.000	90.000	90.000	90.000	90.000	90.000	90.000
Oninbaar	11.500	11.500	11.500	11.500	11.500	11.500	11.500
Optimalisatie drukriolering buitengebied		50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000
Subsidieregeling va 2023		50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000
Subtotaal exploitatie	1.424.817	1.503.817	1.503.817	1.503.817	1.503.817	1.503.817	1.503.817
Subtotaal uitgaven	2.307.590	2.296.216	2.263.227	2.263.226	2.263.227	2.259.285	2.228.484
BTW exploitatie	177.159	177.159	177.159	177.159	177.159	177.159	177.159
BTW Investerings	157.500	213.150	213.150	213.150	213.150	213.150	213.150
Overhead	229.356	229.356	229.356	229.356	229.356	229.356	229.356
Reserve/Voorziening riolering	1.033.551	1.071.731	1.104.720	1.104.721	1.104.720	1.108.662	1.139.463
Totaal	3.905.157	3.987.613	3.987.613	3.987.613	3.987.613	3.987.613	3.987.613
Investerings ideaalcomplex							
Investerings volgens risicogestuurd beheer							
	750.000	1.015.000	1.015.000	1.015.000	1.015.000	1.015.000	1.015.000
Subtotaal	750.000	1.015.000	1.015.000	1.015.000	1.015.000	1.015.000	1.015.000
Totaal inclusief investeringen	4.655.157	5.002.613	5.002.613	5.002.613	5.002.613	5.002.613	5.002.613





Colofon

Tekst:

Naam

WATERmaat

Naam

, Waterbureau Schepers

Fluvius projectgroep RWP

Vormgeving: fresh focus

Fotografie:

Naam

Scherpgesteld

Illustratie:

Naam





Gemeente Midden-Drenthe

Raadhuisplein 1, 9411 NB in Beilen

Elzenlaan 10, 9422 ES in Smilde

Postbus 24, 9410 AA in Beilen

Tel. | **(0593) 53 92 22**

Mail | **gemeente@middendrenthe.nl**



Artikel 4.22 Wet milieubeheer

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

► [Verwijzing van pagina 11](#)

Artikel 4.23

Wet milieubeheer

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

Overzicht uitgevoerde maatregelen tijdens planperiode Watertakenplan

Projectnaam	Plaats	Toelichting	Status
Afkoppelen Schultestraat	Hoogersmilde	Onderdeel wijkverbetering	Gereed
Ontwikkelingen Westerbork	Westerbork	Capaciteitsverbetering en vervanging van Weezelplein, Hoofdstraat, Oosteinde en Westeinde	Gereed
Baggeren 't Spiek e.o.	Beilen		Gereed
Systeemverbetering drukriolering Holthe, Lieving en Makkum	Beilen		Gereed
Noorderhoek	Beilen	Onderdeel wijkverbetering. Vervangen Acasialaan tussen Mussenakkers en Molenstraat	Gereed
Ombouw Radius	Buitengebied	Vervangen oude telemetriesystemen	Gereed
Afkoppelen Sportpark noordwest	Beilen		Gereed
Omloop	Beilen		In combinatie met de nieuwbouw van de school is de helft van de straat vervangen en afgekoppeld. De rest volgt met de gebiedsvisie van De Haven.
Van Veenspark, Lindelaan en Elzenlaan	Smilde		Gereed
Brugstraat	Orvelte	Naar aanleiding van inspecties en wegenprogramma	Riool in de Brugstraat in Orvelte is in combinatie met het herstraten vervangen.
Kanaalweg	Beilen	Afkoppelen	Gereed
Schoolstraat en Wilhelminaplein	Beilen	Naar aanleiding van inspecties	Gereed
Talma en Scholtestraat	Witteveen	Naar aanleiding van inspecties	Gereed
Zorgcentrum	Beilen	Afkoppelen en vervangen Kampstraat, Schultenstraat, Raadhuisstraat en de Vos van Steenwijkstraat	Kampstraat en gebied rond Spectrum is gereed

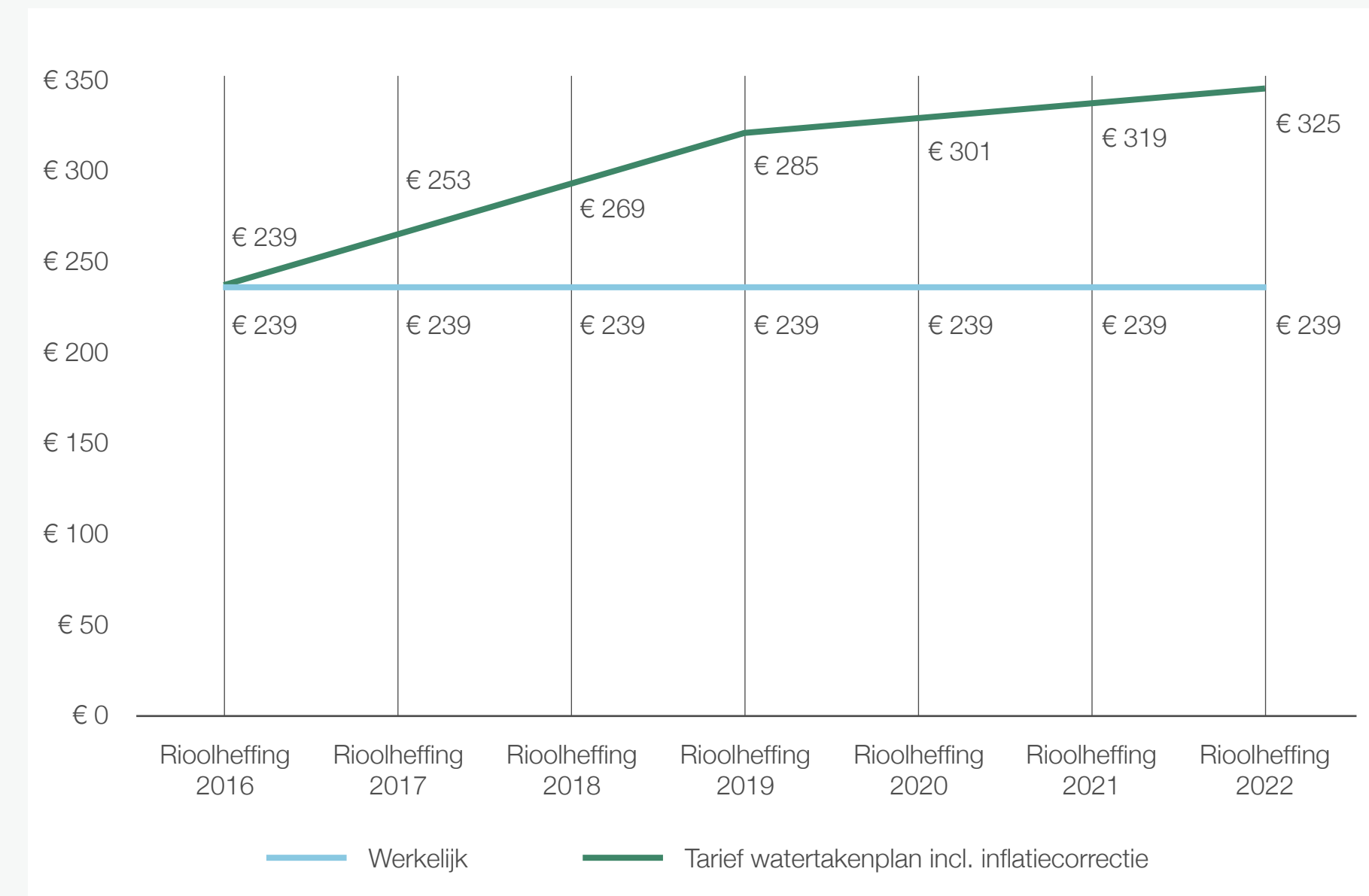
► [Verwijzing van pagina 12](#)

Ontwikkeling rioolheffing tijdens planperiode

Watertakenplan

Tijdens de planperiode is kritisch beoordeeld of investeringen werkelijk noodzakelijk waren. Deze zijn uiteindelijk lager uitgevallen dan aangenomen. Ook duren sommige planprocessen soms langer dan gepland, waardoor investeringen later worden gedaan dan opgenomen in het watertakenplan. Aan de andere kant zijn investeringen gedaan die niet waren gepland, vooral om mee te liften met andere ruimtelijke ontwikkelingen.

De prognose van de rioolheffing was een stijging, maar gedurende planperiode is het tarief stabiel gebleven.



Samenvatting interviews in de aanloop naar het RWP

In 2021 zijn interviews afgenomen bij 10 personen die betrokken zijn bij de riolering en het stedelijk waterbeheer in gemeente Midden-Drenthe. Hieronder volgt een overzicht van de gestelde vragen en veelgehoorde of opvallende antwoorden. Een compleet overzicht van alle interviews is desgevraagd beschikbaar.

- Wat gaat volgens jou goed of niet goed in het rioleringsbeheer van gemeente Midden-Drenthe ?
 - Het rioleringsbeheer in Midden-Drenthe is goed op orde en er zijn weinig klachten.
 - Het team functioneert goed en wordt gewaardeerd door collega's.
 - Op enkele plekken nog wateroverlast, maar veel minder dan vroeger.
- Ken je het huidige Watertakenplan? Was het voor jou een gids bij problemen, een programmering of iets anders?
 - Veel geïnterviewden zijn niet bekend met het Watertakenplan of kennen het op afstand.
 - Wie het wel kent, vindt het een mooi en nuttig plan.
- Hoe gaat het met de afstemming op andere vakdisciplines, waaronder ook het waterschap?
 - Binnen de gemeentelijke organisatie wordt goed afgestemd en werk met werk gemaakt.
 - De toon van de afstemming is respectvol, meer op belangen dan op normen.
 - De manier van afstemmen en programmeren kan transparanter.
- Welke tips geeft u ons mee voor het nieuwe RWP?
 - Geef aandacht aan klimaatadaptatie, zowel wateroverlast als droogte benoemen.
 - Graag communicatie opzetten om het lozen van doekjes en vet te voorkomen.
 - Wadi's goed onderhouden en burgers voorlichten zodat de weerstand afneemt.
 - Bewoners bereiken om hun hemelwater, voor zover mogelijk, te infiltreren op eigen kavel.
 - Programmering transparanter maken en beter presenteren.
 - Foutieve aansluitingen opsporen en herstellen, eerst in buitengebied, waar nodig in kernen.

► [Verwijzing van pagina 17](#)

Artikel 2.16 Omgevingswet

1. Bij het gemeentebestuur berusten, naast de elders in deze wet en op grond van andere wetten aan dat bestuur toegedeelde taken voor de fysieke leefomgeving, de volgende taken: a. op het gebied van het beheer van watersystemen en waterketenbeheer:
Lid 1.a.3 - de inzameling en het transport van stedelijk afvalwater,
2. Op grond van het eerste lid, onder a, onder 3°, wordt stedelijk afvalwater ingezameld en getransporteerd naar een zuiveringstechnisch werk als dat vrijkomt:
 - a. op de percelen, gelegen binnen een bebouwde kom van waaruit stedelijk afvalwater met een vervuilingswaarde van ten minste tweeduizend inwonerequivalenten als bedoeld in de richtlijn stedelijk afvalwater wordt geloosd, door middel van een openbaar vuilwaterriool,
 - b. op andere percelen, voor zover dit doelmatig kan worden uitgevoerd door middel van een openbaar vuilwaterriool.
3. In plaats van een openbaar vuilwaterriool en een zuiveringstechnisch werk kunnen andere passende systemen in beheer bij een gemeente, een waterschap of een rechtspersoon die door een gemeente of waterschap met het beheer is belast, worden toegepast, als daarmee hetzelfde niveau van het beschermen van het milieu wordt bereikt.

Artikel 10.33 Wet milieubeheer

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

Afvalwaterbeleid voor woningen binnen de bebouwde kom

- Gemeenten hebben de plicht om afvalwater in te zamelen binnen de bebouwde kom. Zie artikel 2.16 van de Omgevingswet.
- Voor lozers geldt binnen de bebouwde kom een vrijwel volledig lozingsverbod richting bodem en oppervlaktewater. Dit is geregeld in Artikel 7 en Artikel 10 Blah, het Besluit lozing afvalwater huishoudens. Onder de nieuwe wetgeving van de Omgevingswet is dit geregeld in de Bruidsschat voor het omgevingsplan. Dit beleid geldt vanwege de volksgezondheid en bewoonbaarheid. Afvalwater in de leefomgeving kan aanleiding geven tot ziekten. Gemeenten hebben beleidsvrijheid om de Bruidsschat aan te passen.
 - Het lozingsverbod geldt niet als de riolering op meer dan 40 meter afstand ligt (zie Blah).
 - Het lozingsverbod kan tijdelijk worden opgeheven met een maatwerkvoorschrift als er sprake is van een aanwezige zuiveringsvoorziening die nog niet is afgeschreven (zie Blah).
- Beide bovengenoemde punten leiden samen tot de conclusie dat in de bebouwde kom aansluiting op de riolering feitelijk verplicht is.
- Voor woningen met focus op duurzaamheid, circulariteit en/of het zogenaamde “off-grid” streven, gelden dezelfde regels. Er geldt binnen de bebouwde kom een lozingsverbod voor afvalwater naar de bodem en het oppervlaktewater.
- Het afzien van een aansluiting op de riolering binnen de bebouwde kom kan alleen als er geen afvalwater vrijkomt uit de woning. Dit is in de huidige manier van wonen vrijwel ondenkbaar. Experimenteel kun je echter denken aan het volgende:
 - De woning wordt niet aangesloten op het drinkwaternet. Aansluiting op het drinkwaternet leidt hoogstwaarschijnlijk tot grote hoeveelheden afvalwater en dat wil je juist niet.
 - De woning heeft een droog toilet met separate opvang en verwerking van de droge en de natte fractie. Fecaliën zijn te verwerken in de tuin. Urine heeft potentie voor verwerking.
 - De woning heeft geen bad of douchevoorziening. Bad en douche gaan gepaard met grote hoeveelheden afvalwater. Wil je zonder riolering, dan kun je beter denken aan een centrale badplaats.
 - De woning heeft geen wasmachine. Een wasmachine leidt tot een grote hoeveelheid afvalwater met zeepresten. Wil je zonder riolering, dan kun je beter kiezen voor een centrale wasserette.
 - De keuken heeft water uit een kleine voorziening zoals een jerrycan. Een klein beetje afvalwater uit de keuken kan worden benut voor plantenbakken in huis of in de tuin.



► [Verwijzing van pagina 18](#)

- Lid 3 van artikel 2.16 van de Omgevingswet geeft een opening voor alternatieve systemen: In plaats van een openbaar vuilwaterriool en een zuiveringstechnisch werk kunnen andere passende systemen in beheer bij een gemeente, een waterschap of een rechtspersoon die door een gemeente of waterschap met het beheer is belast, worden toegepast, als daarmee hetzelfde niveau van het beschermen van het milieu wordt bereikt.
 - Opgemerkt moet worden dat recent in Almere Oosterwold slechte ervaringen zijn opgedaan met individuele systemen voor afvalwater in een woongebied. Gemeente en waterschap zijn teruggekomen op toestemming en eisen alsnog aansluiting op de riolering.



► [Verwijzing van pagina 18](#)

Afvalwaterbeleid voor niet-woningen binnen de bebouwde kom

Bedrijven

Voor bedrijfsafvalwater geldt dat de gemeente afvalwater inzamelt dat qua biologische afbreekbaarheid vergelijkbaar is met huishoudelijk afvalwater. Ook ander bedrijfsafvalwater dat niet lokaal kan worden teruggebracht in het milieu wordt ingezameld, tenzij dit ten koste gaat van het doelmatig functioneren van de vuilwaterriolering of de rioolwaterzuivering. De gemeente en het waterschap treden hierin gezamenlijk op en kunnen nadere voorwaarden verbinden aan nieuwe of bestaande aansluitingen van bedrijven of deze weigeren of beëindigen.

Evenementen

Voor evenementen geldt de plicht om afvalwater op verantwoorde wijze in te zamelen. De verantwoordelijkheid ligt bij de organisator. In sommige gevallen kan er direct worden geloosd op putten, maar het kan ook zijn dat het afvalwater per as wordt afgevoerd naar de zuivering. Soms zie je innovaties zoals gescheiden inzameling van urine.

Woonboten

Een woonboot wordt beschouwd als woning. Dit volgt uit het Besluit Lozing Afvalwater Huishoudens, Artikel 1, lid 1b. Aansluiting op de riolering is verplicht bij een vaste ligplaats. Lozing vanuit de woonboot op het oppervlaktewater is verboden.

Boten

Een varende boot wordt niet gezien als woning en kan niet worden aangesloten op de riolering. Lozing van afvalwater op oppervlaktewater is echter wel verboden. De bestuurder van de boot dient er op toe te zien dat afvalwater wordt geloosd op een geschikte locatie.. De gemeente ontvangt het afvalwater vanuit een haven net zoals een bedrijfsmatige lozing. De eigenaar/beheerder van een haven is verantwoordelijk voor een inzamelsysteem in de haven.

Gebouwen zonder afvalwater

Diverse gebouwen hebben in principe geen afvalwater, zoals trafohuisjes zonder drinkwater en garageboxen zonder drinkwater. Deze behoeven geen verplichte aansluiting op de riolering.

Afvalwaterbeleid in het buitengebied

Onderstaand het beleid voor afvalwater voor woningen en niet-woningen buiten de bebouwde kom.

Buiten de bebouwde kom is niet vanzelfsprekend riolering aanwezig. De gemeente bepaalt, veelal in overleg met waterschap en provincie of in een gebied riolering wordt aangelegd of niet. Deze keuze is doorslaggevend voor de situatie van de lozer:

- Als er riolering in de buurt is, dan valt de lozer onder een lozingsverbod. Zie de afstandscriteria hieronder. De lozer zal dan veelal kiezen voor aansluiting op de riolering onder voorwaarden die de gemeente daaraan stelt. Soms is afvoer per as of lozing in de mestkelder een alternatief.
- Is er geen riolering in de buurt, dan is een individuele zuivering toegestaan, van waaruit het gezuiverde water wordt geloosd in de bodem of op het oppervlaktewater. Ook hier kan afvoer per as of de mestkelder een alternatief zijn.

Het beleid wordt als volgt uitgewerkt:

- De gemeente hanteert in het buitengebied een gebiedsgerichte benadering. Dit komt erop neer dat per gebied wordt bekeken of riolering zinvol is of niet. Dit hangt af van de aantallen lozers, de lozingshoeveelheden en de kwetsbaarheid van het gebied voor de toepassing van individuele zuiveringen. De begrenzing van de

gebieden en de keuze om al of niet riolering aan te bieden wordt in de planperiode gemaakt door de gemeente in overleg met het waterschap.

- In gebieden met riolering geldt voor afvalwater een lozingsverbod in de bodem. In overleg met het waterschap geldt tevens een lozingsverbod voor afvalwater op oppervlaktewater. Lozen van huishoudelijk afvalwater of daarop gelijkend bedrijfsafvalwater in de bodem of op oppervlaktewater is alleen toegestaan als de riolering verder weg ligt dan:
 1. 40 m bij lozingen tot en met 10 i.e.
 2. 100 m bij lozingen van 11 tot 25 i.e.
 3. 600 m bij lozingen van 25 tot 50 i.e.
 4. 1500 m bij lozingen van 50 tot 100 i.e.
 5. 3000 m bij lozingen van 100 tot 2000 i.e.
 6. Deze afstandscriteria zijn afkomstig uit artikel 3.4 van het Activiteitenbesluit en krijgen opvolging in de Bruidsschat voor het omgevingsplan.
- In gebieden zonder riolering is een individuele voorziening voor de zuivering van afvalwater (IBA) vereist. Afhankelijk van de soort en hoeveelheid afvalwater worden hieraan eisen gesteld.
- Veranderende omstandigheden kunnen voor de gemeente aanleiding geven om extra riolering aan te leggen. Een gebied verandert dan van de status “zonder riolering” naar “met



► [Verwijzing van pagina 18](#)

riolering”. Aansluiten op de riolering wordt daarmee verplicht. Eventueel wordt een overgangstermijn in acht genomen om bestaande goed functionerende IBA's eerst af te schrijven.

- De uitwerking per gebied en perceel wordt opgenomen in het Omgevingsplan.
- Riolering in het buitengebied betreft meestal drukriolering, een stelseltype waarmee grote afstanden kunnen worden overbrugd. Daarnaast zijn andere systemen mogelijk zoals vacuüm of luchtpers.
- Het lozen van hemelwater of grondwater of oppervlaktewater op de (druk)riolering is verboden omdat het systeem dan overbelast raakt. Dergelijke overbelasting treedt soms op bij de pompunit op de betreffende locatie maar soms ook op andere plekken dan de lozingslocatie doordat pompen elkaar wegdrücken.



► [Verwijzing van pagina 19](#)

Beleid voor nieuwe aansluitingen of grotere lozingen op bestaande riolering

- Hoofregel is dat een bouwwerk zodanige voorzieningen voor de afvoer van huishoudelijk afvalwater moet hebben dat het water zonder nadelige gevolgen voor de volksgezondheid is af te voeren. Deze bepaling uit het Bouwbesluit 2012 wordt overgenomen in het Besluit bouwwerken leefomgeving. Regels voor de terreinriolering komen terug via artikel 22.12 van de Bruidsschat voor het omgevingsplan. In overleg vooraf moet met het team Openbare Ruimte worden bepaald op welke plaats, op welke hoogte en met welke afmeting moet worden aangesloten met de voorzieningen voor afvalwater en hemelwater.
- De gemeente brengt alle gerelateerde kosten in rekening bij de aanvrager voor een nieuwe aansluiting op de riolering. Dit kan via de grondexploitatie of via een individuele overeenkomst of via een anterieure overeenkomst. Voor de aanvrager zijn er daarnaast de kosten voor de aansluitleiding op het eigen terrein.
- Voor lozingen groter dan 1 m³/dag, dus meer dan een normale huishoudelijke lozing, geldt dat de eventuele kosten die gemaakt worden om het stelsel geschikt te maken voor deze grotere lozing,

in rekening worden gebracht bij de initiatiefnemer. Denk hierbij aan een grotere leiding, rioolgemaal met dubbele pompen en extra elektronica. Dit geldt zowel voor nieuwe lozingen als voor bestaande lozingen die worden uitgebreid.

► [Verwijzing van pagina 19](#)

Beleid voor afvalwater bij nieuwe aanleg in uitbreidingswijken

In uitbreidingswijken wordt nieuwe riolering aangelegd. Dit gebeurt in overleg met het waterschap, in zijn rol als waterbeheerder en in zijn rol als zuiveringsbeheerder. De hoofdregel is dat de gemeente gaat over de stelselkeuze en zorgt voor de bekostiging van de riolering. Het afvalwater wordt door de gemeente getransporteerd naar een bestaand overnamepunt. Het waterschap is verantwoordelijk voor eventuele aanpassingen vanaf het overnamepunt. Bij grote uitbreidingsplannen kan een nieuw overnamepunt aan de orde zijn. Ook dan is het overnamepunt de grens tussen de verantwoordelijkheid van de gemeente en die van het waterschap..

Beleid voor lozingen op de riolering

- Er geldt een zorgplichtbeginsel voor afvalwaterlozingen, zie artikel 2.1 Activiteitenbesluit:
 - Het voorkomen van het ontstaan van afvalwater;
 - Het gescheiden houden van verschillende soorten water.
 - Het voorkomen of beperken van bodemverontreiniging op het perceel;
 - Het voorkomen of beperken van oppervlaktewaterverontreiniging vanaf het perceel;
 - Het beschermen van de doelmatige werking van de voorzieningen voor afvalwaterbeheer, zoals de riolering en de zuivering;
 - Geen lozingen zoals olie en vet in het riool. Bij horeca, garages en andere lozers van olie- en vethoudend afvalwater is een olie- en vetafscheider verplicht.
 - Geen afvalwater lozen in het hemelwaterriool.
 - Geen hemelwater in het afvalwaterriool.
- Hemelwater mag bij een gemengd rioolstelsel worden afgevoerd via hetzelfde riool als het afvalwater. Het heet dan geen afvalwaterriool, maar riool voor stedelijk afvalwater.
- Soms wordt hemelwater vanaf een risicovol oppervlak bewust afgevoerd via hetzelfde riool als het afvalwater ook al is er geen gemengd stelsel maar een gescheiden stelsel. Hiermee moet terughoudend worden omgegaan omdat anders het afvalwaterstelsel overbelast raakt en gaat functioneren als gemengd stelsel.
- Het beleid is uitgewerkt in specifieke eisen aan lozingen op de riolering. Deze worden via de zogenaamde Bruidsschat opgenomen in het gemeentelijk omgevingsplan.
- Voor de meeste lozingen op de riolering is de gemeente bevoegd gezag. De Omgevingsdienst voert taken uit in opdracht van de gemeente. Het waterschap heeft een adviserende rol. Voor lozingen op oppervlaktewater is het waterschap bevoegd gezag.

► [Verwijzing van pagina 20](#)

Beleid tegen foutaansluitingen

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

- Als afvalwater wordt geloosd op het hemelwaterstelsel, dan vindt er een ongezuiverde lozing plaats, herkenbaar aan stank en grijs water bij het lozingspunt.
- Als hemelwater wordt geloosd op het afvalwaterstelsel, dan raakt deze overbelast en treedt afvalwater uit bij een nood-overstort of op straat of in een gebouw.

Bij het vermoeden van foutaansluitingen wordt de volgende werkwijze gehanteerd:

- Eerst inschatten hoe groot de problematiek is, al of niet in overleg met de waterbeheerder en met de zuiveringsbeheerder (waterschap DOD). Vervolgstappen alleen zetten als er een reëel probleem is:
 - bijvoorbeeld grijs water bij de lozingspunten van het hemelwaterstelsel.
 - Bijvoorbeeld een gemaal voor afvalwater dat duidelijk meer draait als er neerslag valt.

- Onderzoeken welke opsporingstechniek in de gegeven omstandigheden het beste past. De afgelopen jaren zijn meerdere technieken op de markt gekomen om foutieve aansluitingen op te sporen.
- Communicatietraject ingaan waarbij je de eigenaren of bewoners eerst aanspreekt op de ongewenstheid van foutieve aansluitingen en daarbij laat merken dat de gemeente desnoods met juridische middelen kan ingrijpen. Veelal zullen mensen onbewust foutief lozen en meewerken aan opsporing en herstel.
- Het feitelijke opsporingsonderzoek. Dit is vaak arbeidsintensief speurwerk.
- Herstel van foutieve aansluitingen. Dit hoort in principe op kosten van de eigenaar. Soms voelt de gemeente zich betrokken bij het ontstaan van de foutieve aansluitingen. Zij kan er voor kiezen om het te bekostigen vanuit de rioolgelden en het te zien als verbeteringsmaatregel voor de bestaande riolering.



► [Verwijzing van pagina 20](#)

- Als een eigenaar of gebruiker niet wil meewerken, dan kan het juridische traject worden bewandeld. Medewerking van de eigenaar en eventuele gebruiker van een pand is veelal vereist. Dit is juridisch afdwingbaar. Juridische aanpak kan:
 - via het bouwspoor vanwege een foutieve aansluiting, uitgaande van NEN3215 die is opgenomen in het Bouwbesluit 2012, afdeling 6.4.
 - via het milieuspoor vanwege een ontoelaatbare lozing, uitgaande van het Besluit lozing afvalwater huishoudens die lozing of infiltratie van afvalwater verbiedt als een vuilwaterriool in de buurt is.
- Naderhand beoordelen hoe groot het effect is geweest. Leerpunten vastleggen voor toekomstige projecten.



► [Verwijzing van pagina 20](#)

Artikel 2.16 Omgevingswet

1. Bij het gemeentebestuur berusten, naast de elders in deze wet en op grond van andere wetten aan dat bestuur toegedeelde taken voor de fysieke leefomgeving, de volgende taken: a. op het gebied van het beheer van watersystemen en waterketenbeheer:

Lid 1.a.1 - de doelmatige inzameling van afvloeiend hemelwater, voor zover de houder het afvloeiend hemelwater redelijkerwijs niet op of in de bodem of een oppervlaktewaterlichaam kan brengen, en het transport en de verwerking daarvan.

► [Verwijzing van pagina 20](#)

Artikel 3.5 Waterwet

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

► [Verwijzing van pagina 21](#)

Thematische uitwerking met principes voor het hemelwaterbeleid

Schoonhouden

Hemelwater is vrijwel schoon als het valt. De opgave is om dit zo te houden. Onderstaande keuzes dragen bij aan het schoonhouden van hemelwater.

- Vermijd het gebruik van uitlogende materialen, zoals on-gecoate metalen.
- Houdt hemelwater zoveel mogelijk bovengronds. Zichtbaarheid bevordert een zorgvuldige omgang met het water zonder ongewenste lozingen.
- Vermijd activiteiten die afstromend hemelwater verontreinigen. Dergelijke activiteiten dienen plaats te vinden in afgesloten inrichtingen.
- Zorg dat er geen afvalwater wordt geloosd op voorzieningen voor hemelwater.

Benutten

Hemelwater is te benutten voor bijvoorbeeld tuinsproeien of toiletspoeling.

- Vanwege de lage prijs voor drinkwater in Nederland is het economisch nauwelijks interessant om hemelwater te benutten.

- Mensen met oog voor duurzaamheid kunnen zelf kiezen om hemelwater te benutten en zodoende minder drinkwater te verbruiken.
- In gebieden met een duurzaamheidsdoelstelling en/of in gebieden met beperkingen op het gebied van de drinkwatervoorziening kan de gemeente het benutten van hemelwater inzetten als instrument.

Vertragen

Zware buien leiden tot piekbelasting. Soms geeft dit problemen in de vorm van overbelasting van riolen of infiltratievoorzieningen waardoor water op straat ontstaat. Of er ontstaat inundatie vanuit oppervlaktewater. Deze problemen treden minder op als de afstroming van hemelwater wordt vertraagd. Liefst zo lokaal mogelijk. Maar anderzijds is inzet op vertraging niet nodig als het benedenstroomse systeem ruim is gedimensioneerd.

- Groene of blauwe daken of berging op eigen perceel geven lokaal vertraging.
- Op buurtniveau is vertraging te realiseren door bergingsgebieden, zoals wadi's.
- In het watersysteem is vertraging te realiseren door ruimte voor water.



► [Verwijzing van pagina 21](#)

Infiltreren

Infiltratie van hemelwater leidt tot aanvulling van het grondwater. Het is nuttig in gebieden met droogte en draagt lokaal bij aan de watervoorziening van struiken en bomen. Bovendien kan het bijdrage leveren aan het lokaal remmen van bodemdaling. In gebieden met een kleine onverzadigde zone (o.a. als gevolg van aanwezigheid van leem) is infiltreren lastiger. De geohydrologische omstandigheden zijn hierin bepalend.

- Infiltratie kan op particuliere schaal met een laagte in de tuin of een ondiep kratje. Bij nieuwbouw kan het direct worden gerealiseerd. Bij bestaande bebouwing kan het worden toegevoegd om het afvoersysteem te ontlasten.
- Infiltratie kan in de openbare ruimte door infiltrerende verharding of door afstroming naar lage groenstroken of door wadi's of andere voorzieningen.

Direct lozen

Directe lozing van hemelwater op oppervlaktewater klinkt vanzelfsprekend, mits het watersysteem de piekafvoer kan verwerken en de lozing niet verontreinigd is.

- Directe lozing is mogelijk vanaf daken en/of verharding, mits vlakbij het water en in overleg met de beheerder van het betreffende water. Bij de term oppervlaktewater moet ook gedacht worden aan droogstaande slotenstructuren.

Inzamelen

De gemeente kan hemelwater verzamelen via een systeem in de openbare ruimte om het verderop te lozen. Diverse stelseltypen kennen specifieke voor- en nadelen.

- Gotensysteem waarbij het hemelwater bovengronds blijft en verderop wordt geloosd.
- HWA-stelsel (incl. IT/DT-leidingen) met bovengrondse inloop via goten en roosters.
- HWA-stelsel (incl. IT/DT-leidingen) met ondergrondse aansluitleidingen. Ook geschikt voor drainage. Veel toegepast stelseltype. Achilleshiel zijn de foutieve aansluitingen.



► [Verwijzing van pagina 21](#)

Verschillende omstandigheden per buurt zijn bepalend voor hemelwaterbeleid

- **Check grondwaterstanden.**
Kijk naar de grondwaterstanden inclusief het verloop over een jaar. Bekijk vanuit de regionale context of infiltratie wenselijk is of niet.
- **Check bodemgesteldheid.**
Bekijk de opbouw van de bodem, inclusief diepere lagen. Kijk of infiltratie mogelijk is. Kijk naar de chemische samenstelling van de bodem, inclusief verontreinigingen en de verspreiding daarvan.
- **Check het watersysteem.**
Bekijk de mogelijkheden voor directe lozing van hemelwater. Is er sprake van een robuust watersysteem met ruimte voor extreme buien? Of is piekafvlakking nodig?
- **Check maaiveldhoogten.**
Kijk waar tijdelijke berging mogelijk is en waar bijvoorbeeld wadi's kunnen komen. Kijk ook naar de gradiënten zodat je weet of oppervlakkige afstroming realiseerbaar is.
- **Check het bestaande stelsel.**
Kijk of er knelpunten zijn. Denk aan wateroverlast en vuiluitworp. Beoordeel de kwaliteit van het stelsel en bekijk of grootschalige renovatie aan de orde is.
- **Check toegepaste funderingstechnieken.**
Fundering op staal is gevoelig voor dalende grondwaterstanden, vooral bij slappe bodem. Fundering op houten palen is kwetsbaar voor dalende grondwaterstanden vanwege paalrot. Muren zonder vocht-barrière zijn gevoelig voor hogere grondwaterstanden.
- **Check gebruik van de bovengrond.**
Kijk of er plekken zijn die kansen bieden voor een betere omgang met hemelwater.

► [Verwijzing van pagina 22](#)

Voorbeeld uitgewerkt beleid voor een perceel in het Omgevingsplan

- Rietstraat 15 in de Kwelwijk.
- Aangeboden voorzieningen en het daarbij geldende beleid:
 - Ondergrondse DWA aansluitleiding.
 1. Het huishoudelijke afvalwater dient te worden geloosd via deze aansluitleiding.
 2. Lozing van hemelwater en/of grondwater via deze aansluitleiding is verboden.
 - Ondergrondse HWA aansluitleiding.
 1. Via deze aansluitleiding mag hemelwater en grondwater worden geloosd.
 2. Lozing van afvalwater via deze aansluitleiding is verboden.

► [Verwijzing van pagina 22](#)

Functie en problematiek van riooloverstorten

Riolering is tegenwoordig in de eerste plaats bedoeld voor inzameling en transport van afvalwater. In de vorige eeuw was het gebruikelijk om hemelwater met dezelfde riolering in te zamelen als het afvalwater. Dit betreft het zogenoemde gemengde rioolstelsel. Het brengt in feite al het water waar je vanaf wilt naar de randen van stad of dorp. In de loop van de 20ste eeuw werden aan de stadsranden zuiveringen gebouwd omdat ongezuiverde lozing van afvalwater ontoelaatbaar werd voor de kwaliteit van het oppervlaktewater. De waterkwaliteit is daarna sterk verbeterd. Overigens is de sanering van bedrijfslozingen ook van grote invloed geweest op de waterkwaliteit. In de loop van de jaren werden alle steden en dorpen en ook veel buitengebied via riolering aangesloten op de zuiveringen.

Het zuiveringsproces is gebaat bij een vrij constante aanvoer van afvalwater en niet bestand tegen de piek van al het hemelwater. Om die reden wordt er naast het echte afvalwater slechts een beperkte hoeveelheid extra water vanuit de riolering naar de zuivering geleid. Dit wordt de pompovertcapaciteit genoemd. De rest wordt tijdelijk geborgen in de riolering. Dit wordt de berging genoemd. Maar bij zware buien of langdurige neerslag schiet deze bergingscapaciteit tekort en raakt het stelsel geheel gevuld. Om wateroverlast te voorkomen zijn overstorten aangebracht in speciale putten. Deze lozen dan verdund doch ongezuiverd afvalwater op het oppervlaktewater. Bovendien

komt dikwijls rioolslib mee door de hoge stroomsnelheden bij zware buien. Het resulteert tijdens en na de overstorting in stank en visuele overlast. Bij grote overstortingen kan sprake zijn van een verminderde waterkwaliteit. Soms leidt dit tot vissterfte, verarming van ecosystemen en verontreinigde baggerspecie. De riooloverstorten leiden in sommige gevallen dus tot problemen.

De riooloverstorten kunnen echter niet worden gemist omdat het gemengde stelsel dan meerdere keren per jaar leidt tot water op straat, inclusief afvalwater op straat. Riooloverstorten zijn dus noodzakelijk vanuit een historisch gegroeide situatie, maar vormen soms een probleem vanuit huidig perspectief.

► [Verwijzing van pagina 22](#)

Basisinspanning

Vanaf de jaren '90 is door waterschappen aangedrongen op de basisinspanning bij gemengde rioolstelsels. Dit betreft het zogenoemde saneren van riooloverstorten, soms door volledige sluiting, soms door afkoppelen van verhard oppervlak van de riolering, soms door grote bergbezinkbassins.

In 1995 is landelijk besloten dat de vuilemissie vanuit gemengde rioolstelsels naar oppervlaktewater 50% gereduceerd moet worden. Deze wens werd bekend als de “basisinspanning”. Als na het behalen van de basisinspanning nog steeds knelpunten ten aanzien van oppervlaktewaterkwaliteit worden ervaren, kunnen gemeente en waterbeheerder gezamenlijk besluiten om aanvullende maatregelen te nemen.

In de gemeente Midden-Drenthe is de basisinspanning voltooid, inclusief aanvullende maatregelen vanuit het waterkwaliteitsspoor. Er zijn geen aanwijzingen dat de resterende overstorten een groot probleem vormen.

Naast de basisinspanning is er het waterkwaliteitsspoor. Er kunnen ondanks het voldoen aan de basisinspanning problemen zijn met riooloverstorten. Het water uit de overstorten is namelijk in zekere

mate verontreinigd. Het oppervlaktewater waarop wordt overgestort is bijvoorbeeld niet altijd geschikt voor recreatief gebruik. Gemeente en waterschap kunnen in overleg besluiten dat extra maatregelen gewenst zijn.

► [Verwijzing van pagina 22](#)

Overzicht van de overstorten vanuit gemengde stelsels

Het overzicht van de overstorten is van belang vanwege het Besluit Lozen Buiten Inrichtingen, het BLBI. Zie in het BLBI artikel 3.15, de algemene toelichting in §5.6.3 en §7.1.2 en de artikelsgewijze

toelichting bij artikel 3.14 en 3.15. Het doel was om de administratieve last van overstortvergunningen terug te dringen. Hieronder 3 tabellen met het overzicht van de overstorten vanuit de gemengde rioolstelsels:

Plaats	Code Waterschap	WVO tek code gemeente	Beheer tek code gemeente	Adres	Drempel hoogte tov NAP	Drempel breedte
Bovensmilde	1731-BOS-01-LC01	RO29	03_875	Hoofdweg 234	10,90 m	0,20 m
Bovensmilde	1731-BOS-02-LC01	RO30	03_877	Hoofdweg 233	10,90 m	1,00 m
Bovensmilde	1731-BOS-03-LC01	RO31	03_897	Hoofdweg 228	10,90 m	0,20 m
Bovensmilde	1731-BOS-04-LC01	RO32	03_407	Hoofdweg 218	10,90 m	0,20 m
Bovensmilde	1731-BOS-05-LC01	RO23	03_30	Hoofdweg 159 - 161	11,60 m	6,00 m
Bovensmilde	1731-BOS-05-LC02	RO21	03_927	Hoofdweg 163 - 164A	11,85 m	1,00 m
Bovensmilde	1731-BOS-05-LC03	RO22	03_54	Seringenstraat 9	11,62 m	3,00 m
Bovensmilde	1731-BOS-06-LC01	RO24	03_973	Kanaalweg 200	11,85 m	1,00 m
Bovensmilde	1731-MID-05-LC01	RO20	03_421	Kanaalweg 129	11,85 m	1,00 m
Hijkersmilde	1731-HIS-01-LC01	RO06	14_1497	Vaartweg 87	11,65 m	1,00 m
Hijkersmilde	1731-HIS-02-LC01	RO4	08_5001	Rijksweg 149	11,65 m	1,00 m
Hijkersmilde	1731-HIS-03-LC01	RO09	14_1777	Rijksweg 54	11,75 m	1,00 m
Hijkersmilde	1731-HIS-03-LC03	RO7	14_1788	Rijksweg 71	11,65 m	1,00 m
Hijkersmilde	1731-HIS-03-LC05	RO5	14_1810	Rijksweg 96	11,65 m	1,00 m
Hijkersmilde	Onbekend	RO10	14_1149	Brugstraat 1	11,50 m	1,00 m
Hoogersmilde	1731-HOS-01-LC01	RO3	08_68	Vaartweg 137	11,85 m	1,50 m
Hoogersmilde	1731-HOS-02-LC02	RO2	08_9957	Rijksweg 196	11,65 m	3,00 m

Plaats	Code Waterschap	WVO tek code gemeente	Beheer tek code gemeente	Adres	Drempel hoogte tov NAP	Drempel breedte
Hoogersmilde	1731-HOS-02-LC04	RO1	08_9937	Rijksweg 211	11,40 m	3,00 m
Hoogersmilde	1731-HOS-03-LC01	RO25	08_9951	Rijksweg 225	11,30 m	1,00 m
Hoogersmilde	1731-HOS-04-LC01	RO27	08_9943	Roelfsema Rozenweg 9	11,50 m	1,00 m
Hoogersmilde	1731-HOS-05-LC01	RO26	08_2110	Roelfsema Rozenweg 16	11,18 m	Ø 125 mm
Hoogersmilde	1731-HOS-06-LC01	RO28	08_9946	Roelfsema Rozenweg 3	11,30 m	0,16 m
Smilde	1731-MID-01-LC01	RO33	03_943	Hoofdweg 125	11,85 m	1,00 m
Smilde	1731-MID-02-LC01	RO18	14_1545	Kanaalweg 37	12,30 m	1,00 m
Smilde	1731-MID-02-LC02	RO12	14_178	Elzenlaan 19	11,83 m	2,00 m

Plaats	Code Waterschap	WVO tek Code Gemeente	Beheertek Code gemeente	Adres	Drempel hoogte [intern]/ extern t.o.v. NAP	Drempel breedte	Randvoorziening
Beilen	1731-BEI-02-LC02	RO173	02_930D	Pinksterbloem 40-42	[11,10]/11,10 m	2,50 m	BBB 80 m3
Beilen	1731-BEI-04-LC01	RO165	02_1129	Kanaalweg 11	11,83 m	0,30 m	
Beilen	1731-BEI-05-LC01	RO79	02_792	Schapedrift 50	[11,70]/11,90 m	2,75/8,00 m	BBB 330 m3
Beilen	1731-BEI-05-LC02	RO162	02_162B	Torenlaan 5	[11,81]/11,95 m	1,90/12,00 m	BBB 510 m3
Beilen	1731-BEI-02-LC03	RO126	02_8873D	Verlengde Havenstraat 65	[12,00]/11,95 m	2,75/8,00 m	BBB 190 m3
Beilen	1731-BEI-02-LC04	RO-198	02_198A	Industrieweg/ Beilerstroom	12,55 m	2,00 m	
Hijken	1731-HIJ-01-LC01	(35)	07_35	Halerweg 2	13 m	2,50 m	
Spier	1731-SPI-01-LC01	(107)	16_153	Kalverkampen 8	13,65 m	0,20 m	
Wijster	1731-WIJ-01-LC01	RO20	17_20	Bruntingerweg 22	14,25 m	1,65 m	
Hooghalen	RO2a	RO2a	09_45	Oude Provincialeweg	15,17 m	1,60 m	BBB 145 m3 + 1.315 m3

Plaats	Code Waterschap	WVO tek Code Gemeente	Beheer tek Code Gemeente	Adres	Drempel hoogte t.o.v. NAP (m)	Drempel breedte (m of in mm)
Balinge	1731-BAL-01-LC01	XII	01_17	Heirweg 24 A	15,70	Ø 250 mm
Balinge	1731-BAL-02-LC01	XI	01_420	Mepscherenweg 1-3	15,80	Ø 200 mm
Balinge	1731-BAL-03-LC01	X	01_26	Heinweg 21	15,30	Ø 200 mm
Elp	1731-ELP-01-LC01	RO elp 1	06_90	Meertenakkerweg 6	16,40	2,00 m
Eursinge	1731-EUR-01-LC01	L	99_1874	De Vleders 4	15,25	Ø 250 mm
Eursinge	1731-EUR-02-LC01	LII	99_1880	De Goorns 2	14,90	Ø 250 mm
Eursinge	1731-EUR-03-LC01	LIII	99_1908	De Goorns 7	15,00	Ø 200 mm
Eursinge	1731-EUR-04-LC01	LI	99_1920	Hoogeveenseweg 8	15,10	Ø 250 mm
Garminge	1731-GAR-01-LC01	XXI	06_9	Dorpsstraat 2	15,90	Ø 250 mm
Garminge	1731-GAR-02-LC01	XXII	06_23	Garmigerstukken 4	15,30	Ø 250 mm
Garminge	1731-GAR-03-LC01	XX	06_14	Olde hof 3	15,20	Ø 200 mm
Mantinge	1731-MAN-01-LC01	II	10_16	Wijsterseweg 7	15,80	1,00 m
Mantinge	1731-MAN-02-LC01	IV	99_5369	Streijeheugte 2	14,95	Ø 200 mm
Mantinge	1731-MAN-03-LC01	V	99_5402	Steendervalsweg 28	15,20	Ø 200 mm
Mantinge	1731-MAN-04-LC01	VI	99_5342	Steendervalsweg 20	15,80	Ø 200 mm
Mantinge	1731-MAN-05-LC01	VII	10_302	Steendervalsweg 27	15,20	Ø 200 mm
Mantinge	1731-MAN-06-LC01	1	10_303	Mantingerdijk 1	15,70	Ø 250 mm
Mantinge	1731-MAN-07-LC01	III	10_8	Ekkelkampen 1-3	15,50	Ø 250 mm
Orvelte	1731-ORV-01-LC01	RO Orvelte	13_6	Dorpsstraat 8-10	16,25	1,00 m
Westerborl	1731-WES-01-LC01	IV	16_5000	De Kampen 36	14,50	3,00 m
Westerborl	1731-WES-01-LC02	III	16_367	Weglangen 37	14,50	2,25 m
Westerborl	1731-WES-01-LC03	II	16_939	Homaat 1	14,70	3,00 m
Westerborl	1731-WES-03-LC01	V	16_3016	Oude Beilerweg 27	14,50	2,00 m

Plaats	Code Waterschap	WVO tek Code Gemeente	Beheer tek Code Gemeente	Adres	Drempel hoogte t.o.v. NAP (m)	Drempel breedte (m of in mm)
Westerborl	1731-WES-04-LC01	X	16_1097	Keersgoorn 6	15,20	1,50 m
Westerborl	1731-WES-05-LC01	IX	16_3514	Sliemkampen 1	15,10	2,50 m
Westerborl	1731-WES-06-LC01	VIII	16_765	De Noesten 38	15,40	2,00 m
Witteveen	1731-WIT-01-LC01	XXX	18_85	Mr. Harm Smeengeweg 30-32	15,20	Ø 250 mm
Witteveen	1731-WIT-02—LC01	LX	99_1960	Mr. Harm Smeengeweg 20	15,60	Ø 200 mm
Witteveen	1731-WIT-03-LC01	XXXI	18_6	Mr. Harm Smeengeweg 27-29	15,20	Ø 250 mm
Witteveen	1731-WIT-04-LC01	XXXII	18_17	Mr. J.B. Kanweg 65-69	15,65	2,00 mm
Witteveen	1731-WIT-05-LC01	XXXV	18_162	Mr. J.B. Kanweg 86-88	15,40	Ø 250 mm
Witteveen	1731-WIT-07-LC01	XXXIII	99_2077	Mr. J.B. Kanweg 95	15,40	Ø 200 mm
Witteveen	1731-WIT-08-LC01	XXXVI	99_2036	Mr. J.B. Kanweg 25	15,90	Ø 200 mm
Witteveen	1731-WIT-09—LC01	XXXVII	99_2127	Mr. J.B. Kanweg 11	15,80	Ø 200 mm
Witteveen	1731-WIT-10—LC01	XXXVIII	99_1995	Mr. J.B. Kanweg 11	16,10	Ø 200 mm
Witteveen	1731-WIT-11-LC01	XXXIX	99_1983	Mr. J.B. Kanweg 7	16,20	Ø 200 mm
Zwiggelte	1731-ZWI-01-LC01	RO1	99_61A	Ripkampenweg 13	14,60	2,00 m



► [Verwijzing van pagina 22](#)

Voor- en nadelen van afkoppelen hemelwater bij gemengde rioolstelsels

Het afkoppelen van hemelwater bij bestaande gemengde rioolstelsels biedt de volgende voordelen:

- Minder afvoer van hemelwater naar de zuivering die daardoor beter of goedkoper werkt.
- Minder vaak en minder heftig werken van de riooloverstorten.
- Verminderde kans op wateroverlast bij extreme buien.
- Kans tot gebruik van het hemelwater in tuin en/of woning.
- Kans op aanvulling van het grondwater.
- Kans tot integrale keuzes gericht op klimaatadaptatie, duurzaamheid en biodiversiteit.

De keerzijde van de medaille is dat er nadelen zijn:

- Aanleg van een eventueel extra stelsel voor hemelwater is kostbaar, met name in bestaande gebieden.
- Er ontstaat kans op foutieve aansluitingen.
- Er bestaat risico op ontluchtingsproblemen.
- In sommige situaties risico op grondwateroverlast of schijnspiegels, zoals bij leemlagen in de bodem.

De weging van de voor- en nadelen kan per situatie verschillend uitpakken. Het is aan de gemeente om hierin gebiedsgericht keuzes te maken.

De nadelen spelen minder een rol als wordt gekozen voor afkoppelen van hemelwater op particuliere schaal, dus per kavel. Ook hier geldt dat de gemeente vaak het beste overzicht heeft over de voor- en nadelen.

Zowel gemeente als waterschap hebben baat bij afkoppelen en kunnen daarom het beste in samenwerking tot keuzes komen. Keuzes in specifieke projecten en keuzes om bijvoorbeeld particulieren te verleiden tot afkoppelen.

Kijk voor een uitgebreidere beschouwing over de voor- en nadelen van afkoppelen in het rapport 2019-22 van STOWA met de titel “Afkoppelen – kansen en risico’s van anders omgaan met hemelwater in de stad”.

► [Verwijzing van pagina 22](#)

Beleid voor wateroverlast bij extreme buien

Rioolstelsels zijn veelal ontworpen voor probleemloze afvoer van hemelwater tot een neerslagintensiteit van ongeveer 20 mm/uur. Dit is voldoende voor alle normale dagen en ook voor de meeste zware en/of langdurige neerslag.

Af en toe, vooral bij zomerse donderbuien, komen hogere neerslagintensiteiten voor, tot wel 100 mm/uur. Het is erg kostbaar om rioolstelsels daarop te dimensioneren. Als zo'n bui (of hevige cel in een bui) slechts enkele minuten duurt is er weinig aan de hand. Het wordt een probleem als het langer aanhoudt. De verwachting is dat door de klimaatverandering extreme buien vaker voorkomen. Het is geen wettelijke eis dat de gemeente het systeem zodanig ontwerpt dat zo'n bui probleemloos verwerkt kan worden, maar wel een opgave voor de inrichting van de openbare ruimte om overlast en schade te beperken. Deze ambitie is uitgewerkt in de RAS (Regionale Adaptatie Strategie). In de daarbij behorende klimaatstresstest is uitgegaan van een bui van 70 mm in 1 uur tijd. Deze heeft rond het jaar 2050 naar verwachting een kans op voorkomen van eens per 100 jaar.

Het belangrijkste kenmerk van dergelijke extreme buien is dat het water niet in de riolering past en dus op straat blijft staan en daar gaat stromen richting lage plekken. Op de lokaal laagste plekken komt alles bijeen en ontstaat overlast en soms ook schade. De nieuwe opgave wordt:

- het water overal vasthouden, liefst op elke kavel, zodat het nergens te veel wordt, en/of:
- het water her en der te geleiden naar geschikte laag gelegen plekken.
- Bij het ontwikkelen van ruimtelijke plannen dient deze nieuwe opgave mee te spelen.
- Hemelwaterafvoer wordt steeds meer een bovengrondse aangelegenheid met invloed op de inrichting van de particuliere kavel en de openbare ruimte.

In de RAS is door Fluvius het volgende gesteld: Als regio geven we bij kortdurende hevige neerslag prioriteit aan:

- Begaanbare snelwegen, provinciale wegen en andere hoofdroutes, en daarmee bewoonde gebieden, voor calamiteitenverkeer.
- Het creëren van bewustwording bij inwoners en ondernemers die weten hoe te handelen bij wateroverlast.
- Beperkte schade door wateroverlast bij vitale netwerken en objecten.

In het RAS staat aangegeven dat gemeenten een en ander buiten de RAS nader uitwerken met lokale afwegingen.



► [Verwijzing van pagina 3](#)

► [Verwijzing van pagina 22](#)

Uitwerking van het beleid voor wateroverlast bij extreme buien:

De gemeente spreekt van ernstige regenwateroverlast indien één van onderstaande situaties optreedt:

- Het water maakt het functioneren van vitale netwerken en objecten onmogelijk.
- Het water stroomt via de straat gebouwen binnen.
- Water blokkeert de doorgang in verkeersaders, doorgaande wegen en (fiets)tunnels.
- Water levert langer dan 4 uur hinder op voor het verkeer, inclusief fietsers of voetgangers.
- Hemelwater (anders dan gewone plassen) blijft langer dan 4 uur op straat staan.
- Water afkomstig uit het rioleringsstelsel blijft langer dan 4 uur in een tuin staan.
- Het water op straat stinkt en/of bevat toiletpapier en andere visuele verontreinigingen.
- Putdeksels komen omhoog en leveren gevaarlijke situaties.

Naast ernstige overlast kan er sprake zijn van hinderlijke wateroverlast. Voorbeelden hiervan zijn water tussen de trottoirbanden en ondergelopen plantsoenen, achterpaden of tuinen gedurende beperkte tijd. Ernstige hemelwateroverlast vraagt om actie van de gemeente, maar bij hinderlijke wateroverlast is geen actie vereist.

De gemeente neemt de volgende uitgangspunten tot beleid, met de aantekening dat het meerdere jaren kan duren voordat bestaande knelpunten worden opgelost vanwege de vaak hoge kosten die ermee gepaard gaan:

- Bij riolering in bestaand en nieuw bebouwd gebied is de bedoeling dat bui 8 (20mm in 1 uur) via de riolering of andere voorzieningen kan worden afgevoerd zonder water op straat of andere hinder (dus binnen de beoogde kaders van de voorziening).
- In bebouwde gebieden is de bedoeling dat de stresstest met een bui van T=100 met 70 mm in 1 uur tijd, niet leidt tot ernstige wateroverlast.
- Als er maatregelen nodig zijn, dan maakt de gemeente een doelmatigheidsafweging. Situaties met mogelijke schade aan of in gebouwen hebben hoge prioriteit.



► [Verwijzing van pagina 22](#)

Taken in het oppervlaktewater vanuit de hemelwatertaak

De gemeente heeft een wettelijke taak voor hemelwater, het waterschap voor beheer van het watersysteem, zowel kwantitatief als kwalitatief. Tussen deze taken bestaat een overgangsgebied, waarin lokale keuzes moeten worden gemaakt. Hieronder een overzicht van enkele punten die vragen om afstemming.

Baggeren

Waterpartijen moeten geregeld worden gebaggerd omdat ze anders dichtslibben in ons vlakke land. De aanwas met slib kent meerdere bronnen waaronder de riolering. Het open houden van het systeem dient meerdere doelen, waaronder de afvoer van hemelwater. In de praktijk wordt het baggeren afgestemd met het waterschap.

Waterlopen en sloten in de bebouwde kom

Waterlopen, grachten, beken en sloten vervullen in de bebouwde kom een rol bij het bergen en afvoeren van hemelwater en voor het reguleren van de grondwaterstand. Ze horen daarmee bij de gemeentelijke watertaken, voor zover ze niet in eigendom en beheer zijn bij het waterschap. Gemeenten en waterschappen stemmen dit per geval af

Waterlopen en sloten buiten de bebouwde kom

Waterlopen in het buitengebied zijn in het algemeen in eigendom en beheer bij het waterschap. Voor de kleinere sloten en greppels liggen de zaken anders. Die zijn vaak in eigendom en beheer bij de gemeente, al dan niet gedeeld met een aanliggende particuliere grondbezitter. De functie is het drooghouden van het weglichaam en ontwatering van het aanliggende perceel.

Duikers

Duikers zijn essentieel voor de waterafvoer op plekken waar waterlopen en wegen kruisen. Ze hebben beheer en onderhoud nodig. Je kunt de taak onderbrengen bij het wegbeheer of bij het hemelwaterbeleid. In gemeente Midden-Drenthe valt dit onder de hemelwatertaak.

► [Verwijzing van pagina 22](#)

Artikel 2.16

Omgevingswet

1. Bij het gemeentebestuur berusten, naast de elders in deze wet en op grond van andere wetten aan dat bestuur toegedeelde taken voor de fysieke leefomgeving, de volgende taken: a. op het gebied van het beheer van watersystemen en waterketenbeheer:

Lid 1.a.2 - het treffen van maatregelen in het openbaar gemeentelijke gebied om structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand voor de op grond van deze wet aan de fysieke leefomgeving toegedeelde functies zoveel mogelijk te voorkomen of te beperken, voor zover het treffen van die maatregelen doelmatig is en niet op grond van artikel 2.17, 2.18 of 2.19 tot de taak van een waterschap, een provincie of het Rijk behoort.

► [Verwijzing van pagina 22](#)

Artikel 3.6

Waterwet

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

Beleid bij meldingen over vocht of grondwateroverlast

1. Kelders en souterrains horen waterdicht te zijn, zodat ze geen last hebben van hogere grondwaterstanden. Dit is een verantwoordelijkheid van de eigenaar.
2. Kruipruimten horen ondiep te zijn. Een redelijke maat is 100 cm vanaf vloerpeil, dus vanaf de bovenzijde van de vloer van de begane grond. Diepe kruipruimten waarin grondwater voorkomt, kunnen beter worden opgevuld. Dit is een verantwoordelijkheid van de eigenaar.
3. Woningen horen voorzieningen te hebben waardoor vocht vanuit de fundering niet optrekt in de muren. Dit is een verantwoordelijkheid van de eigenaar.
4. Vochtoverlast in de woning wordt soms veroorzaakt door onbewust bewonersgedrag, zoals te weinig ventileren, geen afzuigkap gebruiken of de was drogen in huis. Dit is een verantwoordelijkheid van de bewoner.
5. Eigenaren of gebruikers van percelen kunnen zelf drainage aanleggen op eigen erf. De afvoer regelen in overleg met de gemeente, naar oppervlaktewater of op de eigen hemelwaterafvoer binnen de erfgrans.
6. Bij bovengenoemde punten kan de gemeente voorlichtingsmateriaal verstrekken.
7. Grondwateroverlast wordt structureel beschouwd als er:
 - 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 te minste drie opvolgende jaren en langer dan vier opeenvolgende weken per jaar voortduren.
8. In het geval van structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand voor de aan de fysieke leefomgeving toegedeelde functies ligt het in de rede dat de gemeente maatregelen in de openbare ruimte treft zoals bijvoorbeeld de aanleg van drainage en/ of afvoer van aangeboden drainagewater mede mogelijk maakt.
9. Er is sprake van doelmatigheid als:
 - Én de maatregelen effectief zijn; de problemen worden hierdoor voorkomen of beperkt;
 - Én er meerdere meldingen uit de omgeving zijn;
 - Én de kosten van de maatregelen in verhouding tot de nadelige gevolgen staan.

Kijk voor meer informatie in de "[Grondwaterbeleidsnotitie voor gemeente Midden-Drenthe](#)" uit september 2012. Hierin vindt u meer uitleg over het grondwater en wat u kunt doen tegen grondwateroverlast.

► [Verwijzing van pagina 23](#)

Informatie over droogte in relatie tot het RWP

Regionaal probleem met lokale verschillen.

Het uitblijven van regen is geen lokaal probleem maar is regionaal van aard. Hele gebieden ontvangen in zo'n periode minder neerslag dan gebruikelijk. Maar de manier waarop het probleem zich manifesteert is wel lokaal. De ene boom kan er wel tegen en de andere niet. Een hoge zandkop in het buitengebied heeft eerder last van droogte dan een laagte in het beekdal. Boeren maken van oudsher gebruik van deze kennis.

Droogvallende beken.

Langdurige droogte leidt tot droogval van watergangen en het wegvallen van de stroming. In een normale zomer treedt dit op in de haarvaten van het watersysteem. Bij extreme droogte kan droogval ook in grote waterlopen optreden met vissterfte tot gevolg en allerhande overlast.

Hoger peil in de winter of niet?

Het waterschap en de grondeigenaren of -gebruikers kunnen een grote bijdrage leveren aan het beperken van droogteschade door de keuze van het waterpeil. Men kan in de winter in de bodem forse hoeveelheden opsparen door te kiezen voor een hoger peil in watergangen, sloten en drainage. Maar de tegenhanger hiervan is dat akkers en weilanden dan minder begaanbaar zijn als er veel regen valt. Daarnaast is relevant

dat een natte akker of weiland in de lente minder vlot opwarmt en dus tot minder opbrengst leidt. Het is een lastige keuze om hierin de beste balans te vinden.

Sturen in de gewaskeuze of niet?

Een volgend punt is de gewaskeuze. Je ziet bijvoorbeeld maisteelt in gebieden die vroeger in de winter onder water stonden als beekdal. Tegenwoordig is de grond goed ontwaterd met drainage om vroeg in het voorjaar met de teelt te starten. Een begrijpelijke keuze, maar de tegenhanger is extra verdroging tijdens een droge periode. De vraag is of je als overheid hierin sturend wilt optreden. Dit is een moeilijke kwestie met veel kanten. In dit RWP gaan we hier niet verder op in. Op dit moment volstaat de notie dat gewaskeuze ertoe doet.

Omgang met een schaarse watervoorraad.

We zijn in Nederland niet gewend om water te zien als een schaarse grondstof. Van oudsher hebben we een nat land en willen we juist van het water af. Maar door de klimaatverandering kunnen droge zomers vaker voorkomen en dus moeten we leren omgaan met een beperkte watervoorraad. Het vraagt een andere omgang met water. Nu vinden we het nog vanzelfsprekend dat we de WC doorspoelen met drinkwater, dat we de tuin onbeperkt kunnen sproeien en dat het vrijwel niets kost.



► [Verwijzing van pagina 23](#)

Er valt veel te winnen door een betere omgang met drinkwater. In het buitengebied kunnen landbouwers een grote bijdrage leveren door bewuster het gewas water te geven. Denk aan druppel-irrigatie in plaats van grote sproeiers. En bij boomkeuze geldt dat naaldbomen in het algemeen meer water uit de grond onttrekken dan loofbomen.

Hemelwater infiltreren in bebouwd gebied.

In bebouwd gebied kunnen particulieren en de gemeente een bijdrage leveren aan het beperken van de gevolgen van de droogte door te zorgen dat hemelwater infiltreert. Dus niet afvoeren via de riolering, maar het hemelwater ten goede laten komen aan de grondwatervoorraad. Veel tuinen en bermen in het Fluvius werkgebied zijn hiertoe geschikt. Natuurlijk zijn niet alle tuinen geschikt, het is maatwerk. Het vergt een cultuuromslag in bebouwd gebied om hemelwater in beginsel te infiltreren in plaats van af te voeren via de riolering. Communicatie is een sleutelwoord.

Schade aan fundering.

Het uitzakken van de grondwaterstand tot een lager peil kan leiden tot zetting van de bodem. Als een gebouw op staal is gefundeerd, dan kan dit leiden tot verzakking en scheurvorming. Dit behoort tot het risico van de eigenaar van het gebouw. Bij bewuste peilverlaging kan er sprake zijn van aansprakelijkheid.



Overzicht van de voorzieningen

Areaal		
Type object:	Aantal:	Opmerkingen:
Hoofdrilering voor afvalwater	47 km	
Hoofdrilering voor hemelwater	56 km	IT-riolen hierbij gerekend
Gemengde hoofdrilering voor afval- en hemelwater	167 km	
Inspectieputten	7250	
Kolken	14000	
Rioolgemalen	63	
Persleidingen	15 km	
Pompunits drukriolering (buitengebied)	772	Inclusief 55 km verzamelleiding
Drukriolering (buitengebied)	218 km	
Drainage	35 km	
Wadi's	7	
Doorlatende verharding	nihil	
Bergbezinkbassins	13	
Externe overstorten	77	
Interne overstorten, stuwputten, ventielen, etc.	3	

► [Verwijzing van pagina 26](#)

Huis- en bedrijfsaansluitingen

Woningen en overige panden zijn meestal op de riolering aangesloten met aansluitleidingen. Via deze aansluitleidingen zamelt de gemeente het afvalwater in om het daarna door de riolering te transporteren. Elke aansluiting vormt in feite een beginpunt voor gebruikmaking van het openbare rioolstelsel.

Bij gescheiden stelsels is meestal sprake van twee aansluitingen, namelijk één voor afvalwater en één voor hemelwater.

Als het hemelwater niet direct is aangesloten met een aansluitleiding, dan is er sprake van een indirecte aansluiting. Het stroomt dan niet weg via een aansluitleiding, maar stroomt bijvoorbeeld bovengronds af naar de openbare ruimte.

Het eigendom van de aansluitleiding(en) is in veel gevallen tot en met het ontstoppingsstuk op de erfgrans van de perceeleigenaar en vanaf dat punt tot aan het hoofdriool van de gemeente.

► [Verwijzing van pagina 26](#)

Kolken en lijngoten

Kolken en lijngoten vormen een essentieel element van de riolering. Op deze plekken kan straatwater in de riolering stromen. Ook dit zijn beginpunten van het openbare rioolstelsel.

Mee-stromend straatvuil bezinkt grotendeels in de bak van de kolk of de lijngoot. Deze moeten regelmatig worden leeg gezogen. In gemeente Midden-Drenthe gebeurt dat eenmaal per jaar. De gemeente besteedt het kolken zuigen en goten reinigen uit aan marktpartijen die tevens zorg dragen voor afvoer en verwerking (inclusief mogelijk hergebruik) van het slib.

Kolken en goten moeten niet alleen onderhouden worden, soms moeten we ook reparaties uitvoeren. Tijdens het reinigen van de kolken worden eventuele gebreken aan de kolken en goten geregistreerd. Deze gebreken worden jaarlijks verholpen. De aansluitleidingen van kolken en goten kunnen ook verstopt raken. De werkzaamheden om de verstoppingen te verhelpen zijn uitbesteedt aan marktpartijen.

► [Verwijzing van pagina 26](#)

Vrij-verval riolen

Vrij-verval riolen vormen het meest omvangrijke, het meest kostbare en het meest bekende onderdeel van de gemeentelijke rioleringsvoorzieningen. Riolen raken in de loop der jaren vervuild en kunnen zonder onderhoud zelfs dichtslibben. Dit speelt in Nederland sterk door het geringe afschot van onze riolen en soms door zonken ten gevolge van verzakking bij slappe bodems. Riolen moeten daarom regelmatig worden gereinigd. De gemeente besteedt het reinigen uit aan marktpartijen die tevens zorg dragen voor afvoer en verwerking (inclusief mogelijk hergebruik) van het slib.

Riolerings dient met enige regelmaat te worden geïnspecteerd om de toestand vast te stellen inclusief de mate van degradatie. De gemeente besteedt de inspecties uit aan gespecialiseerde marktpartijen.

Riolen verouderen in de loop der jaren. Het is vooraf nauwelijks te voorspellen hoelang een riool zal kunnen functioneren. Dit is onder meer afhankelijk van de kwaliteit van de buis, de zorgvuldigheid van de aanleg, de toestand van de ondergrond (ongelijkmatige zetting / bodemdaling), eventuele wortelingroei en de aard van het geloosde afvalwater. Daarnaast is van grote invloed of er op het riool wordt geloosd vanuit een persleiding met grote verblijftijden en de daaruit voortvloeiende H₂S vorming die leidt tot stank en aantasting nabij het injectiepunt.

► [Verwijzing van pagina 26](#)

Gemalen en persleidingen

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

Onverhoopt uitvallen van rioolgemalen door een defect of door stroomstoring kan ertoe leiden dat het rioelstelsel geheel gevuld raakt en na verloop van tijd ongezuiverd afvalwater loost in een gebouw, of op straat of op het oppervlaktewater. Dit vormt een risico voor de volksgezondheid en het milieu. Gemalen dienen daarom voortdurend in goede staat te verkeren en de beheerder hoort te waken voor calamiteiten.

Gemeente Midden-Drenthe onderhoudt de rioolgemalen met een eigen ploeg. Complexe werkzaamheden worden uitbesteed aan gespecialiseerde marktpartijen. De gemalen zijn opgenomen in het beheersysteem van de gemeente. Verder zijn ze voorzien van telemetrie, zodat het beheer op afstand kan geschieden en 24 uur per dag.

Naast zogenaamd dagelijks onderhoud hebben de gemalen periodiek groot onderhoud nodig, waarbij de pompen en elektrische aansturing worden gerenoveerd of vervangen.

Naast de gemeente beheert het waterschap ook rioolgemalen. Deze eindgemalen voeren het stedelijk afvalwater vanaf de kernen naar de RWZI.

► [Verwijzing van pagina 26](#)

Riolering buitengebied

De drukriolering in het buitengebied vormt een systeem op zichzelf. Langs de weg bij de woningen staan pompunits die het afvalwater onder druk over grote afstanden verpompen. Drukriolering is alleen bedoeld voor het lozen van huishoudelijk afvalwater, niet voor mest, hemelwater, grondwater of oppervlaktewater.

De gemeente laat de pompputten jaarlijks inspecteren en reinigen. Als een gemaal in storing valt, wordt dat door telemetrie zichtbaar. Een storingsmelding leidt tot directe actie.

► [Verwijzing van pagina 26](#)

Drainage

Drainage is bedoeld om de grondwaterstand te reguleren. In diepe polders, in laaggelegen beekdalen, op sommige sportvelden en speelterreinen en op slecht doorlatende grond is dit een essentiële voorziening. De gemeente zorgt voor het doorspuiten van drainage in openbaar gebied om verstopping te voorkomen.

Daarnaast hebben particulieren soms drainage op eigen perceel in eigen beheer. Dit water dient te worden aangesloten op de drainge van de gemeente of op de hemelwaterafvoer op eigen perceel.

Spelregels bij verstopping in de aansluitleiding

Functioneert uw rioolwaterafvoer niet goed? Onderneem dan als bewoner/eigenaar zelf actie om de leiding weer gangbaar te maken. De te ondernemen stappen zijn in onderstaand stappenschema beschreven.

1. De gebruiker* constateert een verstopping.
2. De gebruiker* lost het probleem zelf op of neemt contact op met een riool-ontstoppingsbedrijf.
3. Het ontstoppingsbedrijf spuit op kosten van de gebruiker* de huisaansluiting door.
4. Bij herhaalde verstopping is het verstandig dat de gebruiker* het ontstoppingsbedrijf opdracht geeft voor het uitvoeren van een inspectie.
5. Blijkt dat de verstopping wordt veroorzaakt door:
 - a. problemen in het hoofdriool;
 - b. leidingbreuk of ernstige vervorming op openbaar terrein;
 - c. wortel-ingroei van gemeentelijke beplanting/bomen;
 - d. leiding met tegenschot groter dan de buisdiameter op openbaar terrein, dan worden over het algemeen de kosten voor de inspectie vergoed door de gemeente of rechtstreeks betaald door de gemeente. Verstoppingen die ontstaan door het onjuist gebruik van de leiding (ook op openbaarterrein) zijn altijd voor rekening van de gebruiker* (bijvoorbeeld doekjes, vet of wasgoed en dergelijke).
6. Het ontstoppingsbedrijf dient de gemeente te informeren over de oorzaak van de verstopping, door middel van camera beelden, indien punt 5a t/m 5d zich voordoen.
7. Mocht de verstopping veroorzaakt worden door de genoemde punten 5a t/m 5d dan geeft de gemeente opdracht om het probleem te verhelpen (de huisaansluiting te herstellen of het hoofdriool te ontstoppen).

**gebruiker = bewoner en/of eigenaar*

► [Verwijzing van pagina 27](#)

Bewustwording lozingen

Verstopte rioolgemaal door zaken die niet in de riolering thuishoren, zoals doekjes

Een groot deel van de storings bij rioolgemaal bestaat uit verstopping door restanten van doekjes. Het gaat om niet afbreekbare toiletdoekjes, damesverband en een enkele keer een verloren dweil. In tegenstelling tot toiletpapier lossen deze doekjes niet op in het afvalwater waardoor sommige pompen verstopt raken en/of onnodig veel draaiuren maken. In enkele gevallen raken de pompen ernstig beschadigd, waardoor dure reparaties nodig zijn. In het buitengebied is dit soms direct terug te voeren tot de betreffende lozer op de unit van de drukriolering. In stedelijk gebied weet je haast nooit wie de lozer is geweest.

Vet en olie niet in het riool

Vet en olie horen niet thuis in het riool omdat het verstoppingen veroorzaakt. Op de website www.frituurvetrecyclehet.nl is informatie beschikbaar over de gevolgen van vetlozingen en over methoden van inzameling.

► [Verwijzing van pagina 28](#)

Gegevensbeheer

Correcte gegevens van de te beheren objecten vormen de basis voor goed beheer. De objectgegevens zijn opgenomen in de volgende systemen:

- Beheerpakket Obsurv voor de gegevens van riolen, inspectieputten, kolken, etc.
- Huisaansluitleidingen zijn deels analoog beschikbaar
- Pakket H2gO voor het gemalenbeheer.
- Pakket H2gO voor data analyse van gemalen en andere meetpunten.

► [Verwijzing van pagina 28](#)

Hydraulische berekeningen

Rioleringsvoorzieningen moeten voldoende capaciteit hebben om naar behoren te kunnen functioneren. Bij het dimensioneren van deze voorzieningen worden daarom hydraulische ontwerpberekeningen uitgevoerd. Periodiek worden controleberekeningen uitgevoerd om te bezien of de voorziening nog voldoet als er gewijzigde omstandigheden zijn in de praktijk of andere aanleidingen.

Het gaat onder meer om de volgende berekeningen:

- Berekening van de afvoer (debieten, afschot, stroomsnelheden, verloren berging, aantal uren berging, etc.) van afvalwater richting RWZI.
- Berekening van rioolgemalen (pompcurves, pomptypen, pendelberging, samenloop) en persleidingen (snelheid, weerstand, waterslag).
- Berekening van de afvoer van zware buien in de riolering, bijvoorbeeld bui 8 of 9.
- Berekening van de afvoer bij een extreme bui met afvoer over straat.
- Berekening van bijzondere voorzieningen als wadi's, retentievijvers, infiltratie-systemen, stuwputten en dergelijke.
- Waterbalans van een stedelijk gebied.
- Grondwaterberekeningen, onder meer gericht op benodigde drooglegging en drainage.

► [Verwijzing van pagina 28](#)

Monitoring van het systeem-functioneren

Monitoring is het waarnemen van het feitelijke gedrag en dit in relatie brengen met het beoogde gedrag.

Rioleringsvoorzieningen zoals gemalen, pompunits, overstorten en drainage worden gedimensioneerd op basis van theoretische berekeningen met diverse aannamen. Deze werkwijze is heel gebruikelijk in de civiele techniek. Het is in feite de enige bruikbare manier om grootschalige voorzieningen te ontwerpen. Het is ook gebruikelijk dat het feitelijke functioneren enigszins afwijkt van de ontwerputgangspunten. Zolang dit binnen redelijke marges blijft is er niets aan de hand en voldoet het systeem aan de verwachtingen. Maar als het feitelijke functioneren fors afwijkt van de verwachting, dan kan het nodig zijn om in te grijpen. Het kan gaan om afvoerhoeveelheden die afwijken of om plekken met water op straat terwijl het stelsel wel voldoet aan ontwerpbui 8.

Gemalen en persleidingen zijn een essentieel onderdeel in het transport van afvalwater. Het zijn de meet en monitor punten in het systeem en van daaruit ook de plekken waar je kan sturen, mocht dat nodig zijn. Een scherp beeld hoe het afvalwatersysteem werkt wordt alleen maar belangrijker. Samenwerking met andere gemeenten of met het waterschap kan zeker helpen hier stappen in te zetten. Maak samen met het waterschap een meetplan waarmee je methodische de werking van het systeem in kaart brengt. Van daaruit kan je verbeteren en sturen.

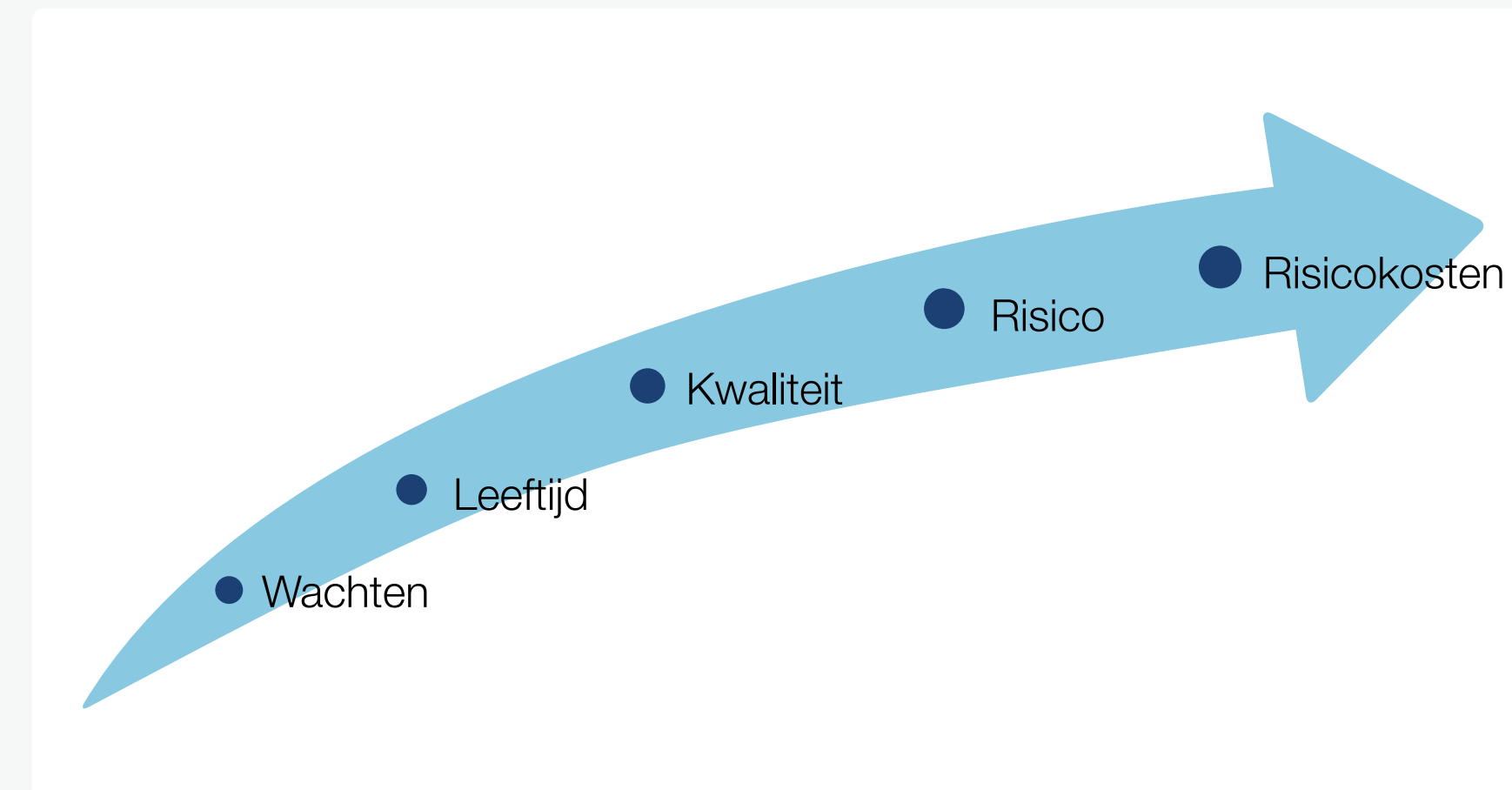
► [Verwijzing van pagina 28](#)

Risico-gestuurd rioolbeheer

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

Gemeenten hanteren in toenemende mate een bewuste strategie voor rioolvervanging, waarbij de afweging om een riool te vernieuwen plaatsvindt op basis van de afweging tussen de kans op falen, de gevolgen hiervan en de kosten die met dit falen zijn gemoeid. Onderstaande figuur illustreert mogelijke strategieën voor het vervangen van riolering.

- De meest eenvoudige strategie is niets doen. Wachten tot het misgaat en dan in actie komen. Een groot nadeel van deze strategie is dat je niet weet wat je kunt verwachten.
- Het sturen op leeftijd gaat uit van de generieke aanname dat een riool een x-aantal jaar meegaat en dan vernieuwd moet worden. Inmiddels onderkent men dat dit een wel erg kort door de bocht benadering is. Er is niet één levensduur. Dit blijkt ook uit de steeds frequenter uitgevoerde degradatieanalyses.



- Een andere strategie is die van kwaliteit-gestuurde rioolvervanging. Hierbij wordt louter gekeken naar de kwaliteit van de individuele rioolleiding. We hanteren dan de zogenaamde ingrijpmaatstaven, vaak in combinatie met een omvangmaatstaf.
- Als er daarnaast ook gekeken wordt naar de gevolgen van falen (in termen van ontwrichting en kosten) dan beschouwen we dit als een risico-gestuurde strategie. In deze strategie is de absolute minimale kwaliteit van een rioolleiding bepaald en is deze gekoppeld aan de gevolgen van falen.



► [Verwijzing van pagina 28](#)

- De risicokosten strategie koppelt de kosten van het falen van een rioolleiding vermenigvuldigd met de faalkans van die leiding aan de vernieuwingskosten van die leiding. Als de kosten van falen keer de faalkans hoger worden dan de vernieuwingskosten, dan is het moment van daadwerkelijk vernieuwen aangebroken. In deze benadering wordt gestuurd op de minimale kosten van de asset als moment voor vervangen.

In gemeente Midden-Drenthe is de afgelopen jaren gewerkt met kwaliteit-gestuurde rioolvervanging.

► [Verwijzing van pagina 28](#)

Riool repareren, relinen of vervangen?

De rioolbeheerder kan maatregelen formuleren aan de hand van de rioolinspecties en de beoordelingen. Soms kan worden volstaan met onderhoud en reparaties. In andere gevallen is het riool zodanig verouderd dat relinen of vervangen aan de orde is. Bij relining wordt binnenin de oude riolering een nieuwe kunststof voorziening aangebracht. Bij vervanging wordt de straat opgebroken en worden nieuwe buizen, putten en aansluitleidingen aangelegd. Rioolvervanging is daardoor een zeer ingrijpende maatregel. Dikwijls wordt tegelijk de wegconstructie verbeterd, het wegdek vernieuwd en de openbare ruimte opnieuw ingericht. Rioolvervanging vraagt daarom een goede voorbereiding en afstemming met andere vakgebieden. Relinen is minder ingrijpend en is meestal aanzienlijk goedkoper. Relinen biedt echter niet altijd een goede oplossing, zoals bij verzakte riolering. Ook in andere opzichten geeft relinen een ander product dan rioolvervanging, zo ontbreken bijvoorbeeld nieuwe putten en de kans om het wegdek integraal te vernieuwen.



► [Verwijzing van pagina 29](#)

Calamiteiten door falende objecten in de riolering

Het rioolstelsel kent veel objecten die om wat voor reden dan ook kunnen uitvallen. Denk bijvoorbeeld aan pompen in de drukriolering, gemalen in het vuilwaterriool, tunnelbemalingen, verstoppingen van leidingen, scheuren in de riolering of zelf het instorten van het wegdek door zandinloop in rioolbuizen en/of putten. Bij een falen van aantal objecten kan het functioneren van het gehele systeem in het geding zijn. Het uitvallen van rioolgemalen door een defect of stroomstoring kan er bijvoorbeeld toe leiden dat het rioolstelsel geheel gevuld raakt en na enkele uren ongezuiverd afvalwater loost in een gebouw, of op straat of op het oppervlaktewater. Dit vormt een risico voor de volksgezondheid en het milieu.

Daarom is het van belang dat voor de meest vitale objecten in het rioolstelsel een concrete en werkbare calamiteitenprocedure bestaat, zodat het uitvallen van deze objecten snel kan worden verholpen.

► [Verwijzing van pagina 29](#)

Calamiteiten door externe factoren

Riolering kan een onverwachte rol spelen bij calamiteiten.

Realistische externe risico's zijn:

- ontploffingen in het riool na inloop van brandstof,
- ontruiming van woningen na verspreiding van giftige stoffen,
- uitval van de RWZI na lozing van een onbekende stof bij een ongeval,
- stopzetting van drinkwaterwinning na lozing van bluswater.

Het RWP is niet de aangewezen plek om dit uit te werken. Dit hoort thuis bij de algemene bestrijding van incidenten en calamiteiten, met een centrale rol voor de Brandweer. Elke gemeente beschikt daartoe over een model met stappen voor opschaling en organisatie.

- Van belang is dat men bij het oefenen aandacht schenkt aan het verspreidingsgevaar via riolering.
- Verder is essentieel dat de calamiteitenorganisatie snel kan beschikken over juiste informatie van de riolering.

► [Verwijzing van pagina 29](#)

Relaties van rioleringsbeheer met aanpalende gemeentelijke vakgebieden

Wegbeheer

Riolering, kolken en aansluitleidingen liggen in en onder de weg. Werkzaamheden aan het één beïnvloeden het ander. Samenwerking en afstemming is daarom vereist.

Klimaatadaptatie

Bij de omgang met regenwater en grondwater speelt de riolering (HWA en drainage) een belangrijke rol. De inrichting van de publieke en private buitenruimte is bepalend voor de effecten van hevige regenval, droogte en hitte.

Inrichting openbare ruimte

Hemelwaterafvoer wordt sterk beïnvloed door de inrichting van de openbare ruimte. Vooral bij extreme buien speelt het spel van hoog en laag een cruciale rol, het vormt het verschil tussen gereguleerde afvoer of overlast. Samenwerking en afstemming is daarom vereist.

Schoonhouden openbare ruimte

Straatvegen en kolken zuigen hebben met elkaar te maken. Een schonere straat leidt tot minder vuil in de kolken. Maar kolken zuigen is goedkoper dan straatvegen, dus de relatie is beperkt.

Beheer gemeentelijke waterlopen

Grotere vijvers en watergangen zijn in beheer bij de waterschappen. De gemeente beheert veel sloten in het buitengebied. Deze horen vooral bij de weg en bij het naastgelegen perceel.

Ontwikkelingsprojecten (woningbouw en herstructurering)

Bij deze projecten spelen talloze aspecten een rol, waaronder de gemeentelijke watertaken ten aanzien van afvalwater, hemelwater en grondwater. Klimaatadaptatie is een nieuwe uitdaging.

Uitvoeringsprojecten

Tijdens het ontwerp en de uitvoering van rioleringswerken is het van belang dat de kwaliteit wordt geborgd, zodat de rioleringsbeheerder goede objecten krijgt overgedragen.

Omgevingsvergunningen

Wateraspecten vormen onderdeel van de vergunning. Deze moeten goed worden meegenomen.



► [Verwijzing van pagina 29](#)

Opsporen foutieve aansluitingen en handhavend optreden

Foutieve aansluitingen zijn een lastig punt binnen het rioleringsbeheer. Bij het opsporen en herstellen treedt je in het domein van de particulier. Dit moet goed worden afgestemd.

Gemeentelijk vastgoedbeheer i.v.m. gemaalbehuizingen

Grotere rioolgemalen zijn geplaatst in speciale behuizingen. kleinere pompen zijn vaak voorzien van schakelkasten op het maaiveld.

Duurzaamheid en milieubeleid

Keuzes inzake beleid en beheer van riolering hebben effecten in termen van duurzaamheid en milieu.

Financiën en belasting

Rioleringsbeheer kost geld. Dit punt wordt verderop in dit RWP uitgewerkt.



Aspecten van de samenwerking tussen de gemeente en de waterbeheerder(s)

Watertoets

Dit is het proces van overleg met de waterbeheerder bij stedenbouwkundige en andere ontwikkelingen in de openbare ruimte, waardoor inzichten over het water al vroegtijdig worden meegenomen in het ruimtelijke ontwerp.

- **Locatiekeuze – ruimtelijke ordening**
Het gaat om de vraag of de plek geschikt is voor de gewenste ontwikkeling of dat het beter elders kan. Andersom kan ook, namelijk dat de waterbeheerder ruimte voor water zoekt en de gemeente nodig heeft.
- **Peilbeheer – ruimtelijke ordening**
Het waterschap is verantwoordelijk voor het peilbeheer. Het bedient daarmee de ruimtelijke functies zo goed mogelijk. Het beleid van beide overheden moet daarom op elkaar afgestemd zijn.
- **Systeemkeuze – ruimtelijke inrichting**
Het gaat bijvoorbeeld om de keuze voor een wadi omdat dit retentie geeft gecombineerd met zuivering van straatvuil en ontlasting van de RWZI.

Waterketen

De waterketen is het geheel van drinkwater via riolering tot de zuivering

RWZI, dus grofweg alles in een buis ten behoeve van onze kraan in huis en bedrijf.

- **RWZI en rioolstelsels**
Het waterschap is beheerder van de RWZI, inclusief de hoofdrioolgemalen met bijbehorende persleidingen. Het aansluitende rioolstelsel is in beheer bij de gemeente. Samenwerking en afstemming is daarom vereist.
- **Lozing op de riolering**
De gemeente is bevoegd gezag voor lozing op de riolering, terwijl dit mede effect heeft op de werking van de RWZI. Afstemming van beleid en handhaving is daarom nodig. Bij bedrijfsmatige lozingen gaat het ook om voorzuivering, het delen van informatie en handhaving.
- **Lozingen vanuit de riolering op oppervlaktewater.**
Uitlaten en riooloverstorten zijn nodig om hemelwater te lozen. De hoeveelheid water en de mate van verontreiniging zijn onderwerp van gesprek tussen waterschap en gemeente.
- **Diverse andere onderwerpen, zoals deels elders besproken in dit RWP, vragen om samenwerking:**
Dun water, discrepantie, afvalwater in het buitengebied, afkoppelen hemelwater, monitoring.



► [Verwijzing van pagina 29](#)

Waterlopen

Het waterschap voert het beheer over het watersysteem met de grotere waterlopen. Sloten in het buitengebied en in kernen vallen onder gemeentelijk of particulier beheer. Onderwerpen van afstemming zijn onder meer peilbeheer, oeverbeheer, baggeren, afvoer van maaisel en eventuele toekomstige herinrichting. Ook duikers, bruggen, beschoeiingen, kademuren en dergelijke vergen afstemming tussen waterschap en gemeente.

Waterkeringen

Het waterschap voert het beheer over regionale waterkeringen. Onderwerpen van afstemming zijn onder meer vergunningen, recreatief medegebruik en eventuele toekomstige herinrichting.

Omgevingsvergunning

De gemeente geeft omgevingsvergunningen af. Dit geldt ook voor projecten die het waterschap wil realiseren. Samenwerking en afstemming is daarom vereist.

► [Verwijzing van pagina 30](#)

Samenwerkingsverband Fluvius - Regionale samenwerking

De gemeenten Meppel, Midden-Drenthe, Westerveld, De Wolden, Hoogeveen en Steenwijkerland en Waterschap Drents Overijsselse Delta werken samen in de afvalwaterketen onder de naam Fluvius. Het betreft het werkgebied van het voormalige waterschap Reest en Wieden. De samenwerking richt zich op kennisuitwisseling en beoogt de kwaliteit van de uitvoering van de gemeentelijke watertaken en de afwegingen die daarbij aan de orde zijn verder te verbeteren en de kwetsbaarheid te verminderen.

De samenwerking is gestart rondom de afvalwaterketen van het BAW 2011 (Bestuursakkoord Water) en inmiddels uitgebreid met klimaatadaptatie.



Personele aspecten van de rioleringszorg

Rioleringsbeheer, inclusief de gemeentelijke watertaken, brengt een omvangrijk takenpakket met zich mee, dat de nodige personele inzet vereist. Met behulp van de Kennisbank Riolering van RIONED is een inschatting gemaakt van de benodigde personele inzet. Het is gebaseerd op inwoneraantal, areaalgrootte en geplande investeringen. Het gaat uit van landelijke gemiddelden en houdt geen rekening met lokale bijzonderheden. Het is een hulpmiddel om de lokale personeelsformatie te bespreken.

De taken zijn te verdelen in 3 hoofdgroepen:

1. Algemene taken bij het beheer van de riolering:
 - a. RWP opstellen, jaarprogramma's, overleg beheerders, afstemming andere vakgebieden, terugkoppeling, regelen middelen.
 - b. Uitvoeren van inspecties, controles, metingen en berekeningen.
 - c. Ingaan op klachten, verwerken van revisie en vergunningverlening.

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

2. Onderhoud van de bestaande voorzieningen:
 - a. Onderhoud van riolen, aansluitleidingen en kolken.
 - b. Onderhoud van gemalen en de drukriolering buitengebied.
 - c. Onderhoud van drainage en infiltratievoorzieningen.

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

3. Maatregelen voorbereiden:
 - a. Aanleg van nieuwe voorzieningen.
 - b. Reparaties aan bestaande voorzieningen.
 - c. Renovatie of vervanging van bestaande voorzieningen.
 - d. Verbeteringsmaatregelen.

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

Een gemeente kan kiezen om alle taken met eigen mensen te doen of om meer uit te besteden. Bij de "algemene taken" kan de gemeente bijvoorbeeld zelf het RWP schrijven en hydraulische berekeningen



► [Verwijzing van pagina 30](#)

uitvoeren of deze taken uitbesteden aan een adviesbureau. Bij “onderhoud” kan ze zelf kolken reinigen en een eigen gemalenploeg hebben of dit uitbesteden aan gespecialiseerde bedrijven. Bij “maatregelen voorbereiden” kan de gemeente zelf het ontwerp en bestek maken of dit uitbesteden aan een ontwerpbureau.

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

Voor meer info, zie de Kennisbank op de website van RIONED: www.riool.net

Hoofdgroep taken	Zelf doen	Regie	Gemeente	Opmerkingen
1. Algemene taken	3,1 fte	1,4 fte	1,04 fte	
2. Onderhoud	8,4 fte	3,0 fte	3,97 fte	Inclusief buitendienst
3. Maatregelen	1,5 fte	0,6 fte	0,81 fte	
Totaal fte's	13,0 fte	5,0 fte	5,82 fte	



► [Verwijzing van pagina 33](#)

Branche standaard gemeentelijke watertaken

Met de RIONED branchestandaard toetsen gemeenten en waterschappen of de competenties en kennis op het gebied van stedelijk waterbeheer binnen hun organisatie of in de samenwerking aanwezig zijn. Zie de website www.rioolenraad.nl en de website www.riool.net voor meer informatie. Het proces helpt om sterke en te ontwikkelen punten van een team in beeld te brengen en te vertalen tot acties. Verder kan het leiden tot elkaar versterken in de regio.

► [Verwijzing van pagina 33](#)

Doorvertaling afvalwaterbeleid buitengebied

In het RWP is het afvalwaterbeleid geformuleerd, met een specifieke uitwerking voor het buitengebied. Er is behoefte aan een doorvertaling van dit beleid, gericht op concrete situaties. Hoe ga je om met nieuwe ontwikkelingen zoals “rood voor rood”, zorgboerderijen en “migrantenhotels”? Hoe stem je dit af in de gemeentelijke organisatie? Hoe ga je om met renovatie en vervanging van verouderde objecten terwijl je ziet dat er ontwikkelingen op handen zijn? Blijf je inzetten op een ooit gekozen systeem per deelgebied of schakel je om naar een ander systeem?

Bestaande IBA's maken deel uit van dit onderzoek. Hoe staat het met het functioneren hiervan en hoe is de onderhoudstoestand en de restlevensduur? Hoe wordt erover gedacht door de gebruikers en door de beherende instantie? Wat wil je doen bij het einde van de levensduur?

► [Verwijzing van pagina 33](#)

Taakopvatting hemelwater buitengebied

In het RWP is het hemelwaterbeleid geformuleerd. Tijdens het opstellen van dit RWP ontstond (in het hele land) discussie over de vraag of de gemeentelijke zorgplicht voor hemelwater beperkt is tot de bebouwde kom of dat er ook een opgave ligt in het buitengebied. De wetstekst neigt naar de eerste opvatting, maar de nieuwe VNG modelverordening voor een heffing gericht op water en rioleringszorg neigt naar de tweede opvatting. Onder de vlag van Fluvius willen we dit voor onze regio uitzoeken. Het gaat om taakopvatting en om kostentoerekening aan de rioolheffing.

► [Verwijzing van pagina 33](#)

Variantenstudie tariefsysteem rioolheffing

De bedoeling van dit project is om verschillende opties naast elkaar te zetten hoe je de lasten van de rioolheffing kunt verdelen over de verschillende groepen eigenaren en gebruikers die belang hebben bij de riolering. De eerste vraag is of je de heffing alleen oplegt voor percelen met een aansluiting op de riolering of ook bij indirecte aansluiting of zelfs aan alle percelen. Vervolgens komt de afweging tussen eigenaar en/of gebruiker. Tot slot zijn verschillende tariefsystemen mogelijk, zoals vast bedrag, bedrag per inwoner, bedrag naar drinkwaterverbruik, bedrag naar perceelgrootte, bedrag naar verhard oppervlak, enzovoorts. Elke keuze heeft specifieke voor- en nadelen. Het onderzoek wordt opgezet vanuit Fluvius en uitgewerkt per gemeente.

► [Verwijzing van pagina 33](#)

Systemeemoverzicht Stedelijk Water (SSW) opstellen

Het SSW vervangt het basisrioleringsplan (BRP). Het BRP beperkte zich tot het rioleringsstelsel. In de huidige zorgplichten voor afval-, hemel- en grondwater zijn behalve de riolering ook de openbare ruimte en het oppervlaktewater betrokken. In het SSW worden alle deelsystemen van het stedelijk watersysteem, het functioneren, de beoordeling van het functioneren en eventuele maatregelen beschreven.

► [Verwijzing van pagina 33](#)

Lokale adaptatie strategie (LAS) opstellen

Op basis van het DPRA is medio 2021 een RAS opgesteld. De volgende stap is lokale uitwerking in de LAS.

► [Verwijzing van pagina 33](#)

Hemelwaterbeleid regionaal opstellen en gebiedsgericht uitwerken

In het RWP is het hemelwaterbeleid op hoofdlijnen geformuleerd. De volgende stap is uitwerking per wijk of buurt.

Fluvius neemt het voortouw om het hemelwaterbeleid voor elke gemeente in één buurt uit te werken. Daarbij wordt gekeken naar het beleid uit het RWP en naar de uitwerkingsnotitie stedelijk water van het waterschap. Zie de ► [principes voor hemelwaterbeleid](#) en de ► [checklist per buurt](#) als basis voor dit project.

Na de pilots vanuit Fluvius volgt een uitwerking per gemeente. De uitkomst is concreet hemelwaterbeleid per buurt.

► [Verwijzing van pagina 33](#)

Stimuleringsregeling afkoppelen hemelwater

In het RWP is het hemelwaterbeleid geformuleerd. Het afkoppelen van hemelwater past daarbij. In dit onderzoek wordt gekeken naar methoden om het afkoppelen te stimuleren en eventueel te reguleren. Het kan met voorlichting, lokale campagnes, subsidies, heffingsregelingen of het aanbieden van regentonnen en/of “afkoppelsetjes”.

► [Verwijzing van pagina 33](#)

Rioleringsbeleid concreet verwoorden per perceel voor het Omgevingsplan

In het Omgevingsplan wordt in het digitale stelsel het beleid per perceel weergegeven. Het beleid voor afvalwater, hemelwater en grondwater staat hier toegespitst per perceel. Zie dit ► [voorbeeld voor concreet uitgewerkt beleid per perceel in het Omgevingsplan](#).

► [Verwijzing van pagina 33](#)

Rioolinspecties compleet en actueel maken

De bedoeling van dit project is om een compleet en actueel beeld te verkrijgen van de toestand van de riolering. In de afgelopen jaren is de riolering in kernen van Midden-Drenthe volledig geïnspecteerd en beoordeeld.

► [Verwijzing van pagina 33](#)

Onderzoek inspectieputten

Inspectieputten werden voorheen niet systematisch geïnspecteerd. Visuele afwijkingen werden gemeld bij de inspectie van de vrijervalleidingen. Sommige typen putten kennen echter een specifiek gedrag in degradatie. Door systematisch ook de inspectieputten mee te nemen in de inspectie van het vrijervalstelsel wordt de conditie van deze assets gemonitord.

► [Verwijzing van pagina 33](#)

Degradatie-analyse

Riolering heeft een eindige levensduur. Na verloop van tijd kunnen bijvoorbeeld zettingen optreden of lekkende voegen of aantasting van beton. Een belangrijke indicator is de leeftijd, maar soms zijn relatief jonge riolen toch snel versleten, bijvoorbeeld door slechte aanleg of door aantasting ten gevolge van lozingen vanuit de drukriolering. De toestand van de riolering wordt daarom periodiek geïnspecteerd met behulp van speciale rijdende camera's. Er volgt een nauwkeurige beoordeling en rapportage.

In het project degradatie-analyse wordt systematisch gekeken naar de achteruitgang van de bestaande riolering, inclusief extrapolatie naar de toekomst. Dit geeft een inschatting van de kosten voor het in stand houden van de riolering op korte en langere termijn. Dit is belangrijke input voor de berekening van de benodigde rioolheffing. Het project wordt daarom gepland in de laatste jaren van de planperiode van dit RWP, zodat informatie wordt verzameld voor de opvolger van dit RWP.

De komende jaren worden de meeste riolen voor een tweede keer geïnspecteerd. Met deze resultaten krijgen we een beter inzicht in de mate van achteruitgang van onze riolen. De verwachting is dat we op zijn vroegst op het einde van de planperiode van dit RWP uitspraken kunnen doen over de degradatie.

► [Verwijzing van pagina 33](#)

Onderzoek persleidingen

Om te komen tot een beheer- en onderhoudsplan dient eerst de conditie (lekkage, sterkte, hydraulica en zetting) van de bestaande persleidingen te worden bepaald. Dit kan door de prioritaire persleidingen te reinigen d.m.v. piggen en te inspecteren d.m.v. intelligent pigging, ultrasoon of elektroscan. Daarnaast kan veel informatie worden ontleend aan de beoordeling van persleidingen die vervangen zijn/worden. Omdat inwendig onderzoek bij persleidingen relatief duur is, ligt het voor de hand om op zoek te gaan en gebruik te maken van kennis, inzichten en ervaring die elders al is opgedaan (literatuurstudie).

► [Verwijzing van pagina 33](#)

Monitoring systeem-functioneren opzetten

De bedoeling van dit project is om een systeem op te zetten waarmee het functioneren van de riolering continu in de gaten wordt gehouden. Bij afwijking volgt nadere analyse en eventueel actie.

Het is te overwegen dit project gezamenlijk op te pakken in de Fluvius regio.

► [Verwijzing van pagina 33](#)

Gegevenswoordenboek Stedelijk Water (GWSW)

Het Gegevenswoordenboek Stedelijk Water (GWSW) is een open standaard voor het eenduidig uitwisselen en ontsluiten van gegevens in het stedelijk waterbeheer. In het beheer van stedelijk water en riolering worden gegevens (data) steeds belangrijker, mede vanwege het in toenemende mate samenwerken rond, meten aan en sturen van (afval)watersystemen. In deze planperiode onderzoeken we of de invoering van GWSW ook meerwaarde heeft voor gemeente Midden-Drenthe.

Het is te overwegen dit project gezamenlijk op te pakken in de Fluvius regio.

Aanzet voor de programmering gedurende de planperiode

Projectnaam	Plaats	Planning	Toelichting	Status
Zorgcentrum	Beilen	2022-2023	Akoppelen en vervangen Kampstraat, Schultenstraat, Raadhuisstraat en de Vos van Steenwijkstraat	Kampstraat en gebied rond Spectrum is gereed
Baggeren Haven en Noordveen	Beilen	2023-2028		
Wateroverlast de Noesten	Westerbork	PM	Nader onderzoek is nog nodig	PM voorlopig alleen lokale maatregelen afhankelijk van LAS. Capaciteit watersysteem is vergroot.
Verlengde Havenstraat	Beilen	2022-2023	Afhankelijk van ontwikkelingen. Vervangen is wel noodzakelijk. Tevens wordt afgekoppeld.	2022-2023
Bomenbuurt	Westerbork	2022-2023	Onderdeel wijkverbetering	Lindelaan/Beukenlaan
De Perk	Beilen	2023	Het deel voor het kantoor van de DOMO	
Vonderkampen	Beilen	2016-2021	Afhankelijk van meetresultaten	PM
Grote Driestraat	Beilen	2023-2024	Afhankelijk van ontwikkelingen. Betreft vervanging en capaciteitsvergroting	2023-2024
Esweg en deels de Linhorst Homanweg	Beilen	2023 en verder	Indien zich ontwikkelingen voordoen dan moet het riool ook worden vervangen	2023 en verder
Afkoppelen Ventweg zuid	Beilen	PM		PM
Overlast de Kampen en Borkerhout	Westerbork	2023-2024		
Dingspelstraat	Beilen	2023-2028	Vervanging en afkoppelen, aansluiten Groene Brink en ontlasten Brunsingerstraat	
Wilhelminastraat	Westerbork	2027-2028		
Prinses Marijkestraat eo	Smilde	2023-2028		
Bosweg	Hooghalen	2022-2023		
Stengelingstraat	Hooghalen	2022-2023	Tussen De Drift en Laaghalerstraat	

Alle riolen in de kernen van Midden-Drenthe zijn geïnspecteerd en beoordeeld. Aan de handen van beoordelingen zijn onderhoudsmaatregelen uitgevoerd of zijn de riolen vervangen danwel benoemd om vervangen te worden.

► [Verwijzing van pagina 35](#)

Artikel 228a Gemeentewet

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

Begrotingsregels voor de rioolheffing vanuit het Besluit Begroting en verantwoording (BBV)

1. Afschrijvingslasten uitbreidingsinvesteringen

Dit betreft investeringen die leiden tot een toename van het aantal aangesloten percelen.

BBV: Investerings met economisch nut, dus activeren en afschrijven. Eerste aanleg wordt veelal bekostigd uit grondprijs (via grondexploitatie).

2. Afschrijvingslasten vervangingsinvesteringen (ook sparen of ideaalcomplex is mogelijk)

Voor vervangingsinvesteringen zijn er 3 mogelijkheden.

- a. Hoofdregeel BBV is: activeren en afschrijven, zoals bij uitbreidingsinvesteringen.
- b. Sparen via voorziening.
- c. Ideaalcomplex: Bedrag voor vervanging in rioolheffing is gelijk aan (jaarlijkse) omvang vervangingsinvestering.

Bij vervangingspieken kan het tarief meestijgen of kan een combinatie worden gemaakt optie a, b en c.

3. Rentelasten investeringen

Veel gemeenten werken met renteomslag percentage: $\text{rente} \times \text{activa riolering}$. Gemeenteraad kan besluiten tot rentetoerekening over reserves en voorzieningen. BBV – Rente: Rentetoerekening aan taakvelden is verplicht (Notitie Rente BBV).

4. Groot onderhoud of toevoeging voorziening onderhoud

Het onderscheid van groot onderhoud ten opzichte van vervanging is dat vervanging levensduur-verlengend is.

5. Klein onderhoud, toerekeningen, administratieve lasten etc.

De kosten van de overhead mogen wel mee worden genomen in de kostprijsberekening voor het tarief. Het belang van een toelichting op de kostendekkendheid in de paragraaf lokale heffingen is toegenomen. Veel rechtszaken gaan over toerekeningen, dat vraagt om een goede onderbouwing (vooraf) van alle toerekeningen aan de rioolheffing. Een actuele kostendekkingsberekening die aansluit bij het GRP en bij de verordening.



► [Verwijzing van pagina 36](#)

6. BTW

Gemeente mag bij berekening hoogte rioolkosten ook geraamde btw meenemen.

- Btw-Component in heffing naar concern of komt in een reserve riolering.

7. Overschot op rekeningbasis

Een overschot op rekeningbasis kan in principe vrijvallen in algemene middelen. Maar er is veel voor te zeggen: “Geld opgehaald bij de burger voor het riool blijft in het riool”. Ook hier bepaalt de raad wat er gebeurt, veelal via de financiële verordening.

8. Voorziening riolering

Reserves zijn gereserveerde bedragen waar geen verplichtingen tegenover staan. Voorzieningen zijn gereserveerde bedragen waar wel verplichtingen tegenover staan. Er zijn 3 typen voorzieningen voor riolering:

1. Groot onderhoud.
2. Vervangingsinvesteringen.
3. Niet uitgevoerd werk (besparing kapitaallasten).

In de ideale situatie zijn bovengenoemde voorziening en een (bestemmings)reserve aanwezig

9. Egaliseren lasten en tarieven

Schommelingen in het tarief kunnen worden voorkomen door gebruik te maken van de voorzieningen.



► [Verwijzing van pagina 37](#)

Gemengde activiteiten en enkele activiteiten die niet tot de riolering behoren

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

Onderstaand worden enkele gemengde activiteiten besproken:

- **Straatreiniging.**
Straatreiniging dient in eerste plaats het beheer van de openbare ruimte. In tweede instantie treedt een besparing op bij het reinigen van de kolken. In gemeente Midden-Drenthe worden de kosten van straatreiniging voor 50% toegerekend aan de rioleringszorg.
- **Sloten binnen de bebouwde kom.**
Sloten binnen de bebouwde kom vormen een kans om hemelwater af te koppelen van de riolering en passen bij duurzaam stedelijk waterbeheer. Het is verdedigbaar de kosten hiervan toe te rekenen aan de rioleringszorg. In gemeente Midden-Drenthe gebeurt dit voor 100%.

- **Onderhoud WADI's.**
Een WADI is in essentie een voorziening voor de hemelwaterzorgplicht van een gemeente. Om die reden wordt het beheer en onderhoud toegerekend aan de rioolheffing. In gemeente Midden-Drenthe gebeurt dit voor 100%.

Onderstaand worden enkele activiteiten besproken die niet tot de riolering behoren:

- **Onkruidbestrijding** wordt niet uitgevoerd ten behoeve van de rioleringszorg. Enige vertraging van de afstroming op straat naar de riolering is zelfs gunstig.
- **Bomen planten** doe je niet ten behoeve van de gemeentelijke watertaken. In de winter kan een hoge grondwaterstand een probleem zijn die je aanpakt met maatregelen, zoals drainage. Een boom helpt niet of nauwelijks omdat de verdamping in de winter vrijwel stilligt. In de zomer verdampt een boom juist veel water en dat kan zelfs ongewenst zijn vanwege verzakingsrisico van aangrenzende bebouwing.
- **Groen-blauwe daken** dienen verschillende doelen, zoals het versterken van de biodiversiteit, afvangen van fijn stof, isolatie van



► [Verwijzing van pagina 37](#)

een gebouw en daarnaast in geval van bergingscapaciteit het vertraagd afvoeren van regenwater. De effectiviteit voor waterbeheer is beperkt en daarom worden kosten voor groen-blauwe daken niet toegerekend aan de rioolheffing.

- Sloten en bermen in het buitengebied horen niet of nauwelijks bij de gemeentelijke watertaken. Ze horen eerder bij wegbeheer, bij aanliggende percelen of bij het waterschap.
- Bestrijding van hitte hoort niet bij de gemeentelijke watertaken.



► [Verwijzing van pagina 37](#)

Verdeling van de lasten over huidige en toekomstige generaties

Ten eerste is het mogelijk investeringen langjarig af te schrijven:

- a. Investerings in de riolering voor verbeteringsmaatregelen en rioolvervanging moeten volgens de regels van de BBV worden geactiveerd en langjarig afgeschreven. Afschrijven is op methodische wijze, afgestemd op de verwachte toekomstige gebruiksduur, ten laste van de exploitatie brengen van kapitaalgoederen.
- b. Dit is vergelijkbaar met het aangaan van een lening bij een bank of de eigen organisatie. Het leidt tot spreiding van de lasten over de toekomstige jaren.
- c. De afschrijving per jaar kan gaan met de annuïteitenmethode of met lineaire afschrijving.
- d. Een kenmerk van lenen is dat rente wordt betaald. Bij 5% rente en lineaire afschrijving over 40 jaar wordt bijvoorbeeld in totaal ongeveer evenveel betaald aan rente als aan afschrijving.
- e. Afschrijven heeft als voordeel dat het geld niet vooraf in een spaarvoorziening beschikbaar hoeft te zijn.
- f. De kerngedachte van activeren is dat de lasten worden gedragen door de generatie die profijt heeft van de gerealiseerde werken. Elk rioolwerk wordt daarbij gezien als een investering met economisch nut omdat het bijdraagt aan het genereren van middelen met de rioolheffing.

- g. Bij het bepalen van de afschrijvingstermijn kijk je naar de verwachte economische levensduur ofwel de toekomstige gebruiksduur. De afschrijvingstermijn is dikwijls korter dan de verwachte technische levensduur. Soms verouderd een riool sneller of wordt een riool voortijdig vervangen vanwege hydraulische capaciteit of aanpak van de openbare ruimte.
- h. Meerjarig afschrijven voor een werk legt een soort hypotheek op de volgende generatie. Het is een maatschappelijke afweging of je het systeem met schulden wilt overdragen aan de volgende generatie.
- i. Afschrijven veronderstelt dat de maatschappij over tientallen jaren nog in staat is de lasten op te brengen.

Ten tweede is het mogelijk te sparen:

- a. Sparen kan door vorming van een voorziening, dat is een beschermde spaarpot ten behoeve van een specifiek omschreven doel. Een kanttekening bij de keuze voor een voorziening is dat je vooraf moet aangeven waarvoor de voorziening bedoeld is. De geraamde uitgaven in het RWP lijken een voldoende goede basis voor het opbouwen van een voorziening.
- b. Aan het saldo in de voorziening mag rente worden toegekend, mits bij de berekening van benodigde middelen is gerekend met de contante waarde methode, dus met rente en inflatie gedurende de

► [Verwijzing van pagina 37](#)

- periode dat voor een werk wordt gespaard.
- c. De kerngedachte van sparen is dat je zorgt eerst het geld te hebben en het dan pas uit te geven.
 - d. Sparen heeft als nadeel dat nu al betaald moet worden voor een vervangingspiek die pas later gaat optreden en bovendien onzeker is.
 - e. Je laat de huidige generatie betalen voor het profijt van de volgende generatie.

Ten derde is het mogelijk te werken met het ideaalcomplex of versneld afboeken:

- a. Bij het ideaalcomplex wordt gestreefd naar balans tussen de inkomsten en de uitgaven in elk jaar, waarbij investeringen direct worden afgeboekt.
- b. Begrotingstechnisch is een voorziening vereist als tussenstap van de investering naar de exploitatie. Deze voorziening wordt tevens gebruikt om de kleine schommelingen tussen de jaren uit te dempen.
- c. Het streven is om enerzijds geen rente te betalen en anderzijds niet teveel te sparen.
- d. Deze vorm is goed bruikbaar voor activiteiten met een repeterend karakter, zoals veelal het geval is bij het vervangen of renoveren van riolen, gemalen en dergelijke. Het verschilt per gemeente hoe vlak of grillig de investeringslijn in de tijd verloopt.
- e. De kerngedachte bij het ideaalcomplex is dat elke generatie het systeem netjes in stand houdt door op te draaien voor het vervangen van versleten onderdelen. Je bekijkt daarbij het gehele rioolstelsel als een samenhangend systeem en niet elk riool als een afzonderlijk werk.
- f. Versneld afboeken geeft dezelfde kenmerken als het ideaalcomplex, maar is flexibeler, met name als de investeringen enigszins wisselen in de loop der jaren.



► [Verwijzing van pagina 38](#)

Achtergrondinformatie bij het tariefsysteem van de rioolheffing

De rioolheffing kan gericht zijn op de eigenaar of de gebruiker van een perceel. Beide worden veel toegepast in Nederland. Sommige heffingsmaatstaven passen beter bij eigenaar, andere juist bij gebruiker. De wet geeft de mogelijkheid voor een gesplitste heffing, dat is een aparte heffing voor alleen het afvalwater en daarnaast een heffing voor hemel- en grondwater. De gedachte is dat de heffing dan klaar is voor een waterketenbedrijf dat zich alleen richt op afvalwater. In de praktijk is het lastig omdat oude rioolstelsels veelal van het gemengde stelseltype zijn. Daarnaast moeten bij een gesplitste heffing ook de kapitaalslasten van oude investeringen alsnog worden opgesplitst. Het idee van een waterketenbedrijf is niet meer zo actueel.

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

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

- Een vast bedrag per perceel is de eenvoudigste heffingsmaatstaf. Het past zowel bij heffing van eigenaren als gebruikers.
- Een bedrag naar waterverbruik sluit aan bij het profijtbeginsel, want wie veel gebruikt betaalt extra. Het komt ook sympathiek en eerlijk over. Het sluit echter niet aan bij de kostenveroorzaking omdat de kosten voor de riolering nauwelijks worden beïnvloed door de mate van afvalwater. Perceptiekosten zijn hoger doordat informatie van het drinkwaterbedrijf benodigd is. Het past alleen bij een gebruikersheffing.
- Een bedrag naar huishoudgrootte lijkt impliciet op waterverbruik. Daarnaast doet het recht aan het profijtbeginsel omdat iedereen persoonlijk belang heeft bij de bescherming van de volksgezondheid. Perceptiekosten zijn laag doordat het bevolkingsregister goed op orde is en bij de gemeente. Het past alleen bij een gebruikersheffing.
- Een bedrag naar perceelgrootte sluit aan bij kostenveroorzaking. Grote percelen leiden tot extra riolering en dus tot extra kosten. Het is eenvoudig en leidt tot weinig perceptiekosten. Het past bij een eigenarenheffing.
- Een bedrag naar verhard oppervlak. Dit sluit aan bij het kostenveroorzakingsbeginsel. De kosten van de dimensionering van de riolering worden grotendeels bepaald door de hoeveelheid

► [Verwijzing van pagina 38](#)

hemelwater en dus door het aangesloten verhard oppervlak. Perceptiekosten hoger doordat extra gegevens benodigd zijn, bijvoorbeeld op basis van luchtfoto's. Het past vooral bij een eigenarenheffing.

- Een bedrag naar de WOZ-waarde. Dit sluit aan indirect bij zowel profijt- als kostenveroorzakings–beginsel. De eerste gedachte is dat een kostbaar perceel meer waardevermeerdering heeft door de aansluiting op de riolering. De tweede gedachte is dat hogere kosten vooral worden veroorzaakt door uitgestrekt wonen vanwege extra meters riolering in de weg en door groot wonen vanwege meer verhard oppervlak. Indirect horen uitgestrekt en groot wonen meestal bij een hoge WOZ-waarde. Het past vooral bij eigenarenheffing, maar komt ook voor bij gebruikersheffing. Perceptiekosten zijn laag.
- Combinaties van genoemde heffingsmaatstaven zijn ook toegestaan, zoals deels van eigenaren en deels van gebruikers, maar het wordt al gauw ingewikkeld en leidt dan tot hogere perceptiekosten.
- Bij alle heffingsmaatstaven anders dan een vast bedrag is het verstandig een minimum en een maximum te definiëren om disproportionaliteit te voorkomen.

Kwijtscheldingsbeleid richt zich op degenen die niet in staat zijn hun rioolheffing te betalen. Dit kan worden bekostigd vanuit een sociale geldstroom bij de gemeente of vanuit de rioolheffing. Het laatste impliceert dat de anderen dan meer moeten betalen. Boekhoudkundig kan het worden genoteerd als kostenpost of als vermindering van de inkomsten. Kwijtschelding komt meer voor bij gebruikers dan bij eigenaren.

Vrijstelling van de heffing wordt soms verleend voor garageboxen, ventwagens en religieuze instellingen vanuit praktische of levensbeschouwelijke overwegingen.



► [Verwijzing van pagina 38](#)

Kenmerken van de verordening rioolheffing 2022 gemeente Midden-Drenthe

- De aard van de belasting is een gecombineerde rioolheffing voor zowel afvalwater alsook hemelwater en grondwater, dus geen gesplitste heffing.
- De heffing wordt opgelegd aan de gebruiker van een perceel.
 - Hierbij wordt geen onderscheid gemaakt tussen woningen en niet-woningen.
 - Het gaat om onroerende en roerende zaken met afvoer naar de riolering.
 - De heffing slaat op percelen met directe of indirecte afvoer via de riolering.
- De heffingsmaatstaf is in principe de geloosde hoeveelheid water (afgezien van hemelwater). Het tarief wordt als volgt gespecificeerd:
 - Tot en met 500 m³ waterverbruik is het tarief € 238,50
 1. of € 185,50 bij een IBA van de gemeente.
 - Bij meer dan 500 m³ geldt een extra tarief per kuub voor het meerdere water:
 1. € 0,37 per m³ voor de kuubs tussen 500 en 10.000.
 2. € 0,29 per m³ voor de kuubs tussen 10.000 en 50.000
 3. € 0,24 per m³ voor de kuubs tussen 50.000 en 100.000
- Vanaf 100.000 m³ geldt een tarief van € 29.145,00
- Voor percelen met opstallen tot 50 m² en enkele hemel- of grondwater geldt € 0,00.
- Er zijn geen vrijstellingen in de verordening opgenomen.

Zie de verordening voor de volledige formuleringen. Hierboven is slechts een samenvatting.



► [Verwijzing van pagina 11](#)

Raadsbesluit RWP Midden-Drenthe

GEMEENTE MIDDEN-DRENTHE raadsbesluit

Onderwerp: Riolering en Water Programma 2023-2028

Besluitvormend orgaan / Portefeuillehouder: Gemeenteraad / Wethouder Schipper

Samenvatting
In het Riolering en Water Programma 2023-2028 legt de gemeente vast hoe zij de wettelijke watertaken op het gebied van afvalwater, hemelwater en grondwater invult.

Raadsbesluit
De raad besluit:
1. Het Riolering en Water Programma 2023-2028 vast te stellen.

Besloten in de openbare vergadering van de raad,
gehouden op 15 december 2022.

Handtekening de raadsgriffier Handtekening de voorzitter