

Wijk- en Beheermanagement

Stadskantoor
Lübeckplein 2
Postbus 10007
8000 GA Zwolle
postbus@zwolle.nl

www.zwolle.nl

Gemeentelijk rioleringsprogramma 2022 - 2026

Een doorkijk naar de toekomst



Inhoud

	Voorwoord	4
	Samenvatting	5
1	Inleiding	9
1.1	Aanleiding	9
1.2	Betrokken partijen	9
1.3	Leeswijzer	10
2	Terugblik planperiode 2016-2021	12
3	Wat willen we bereiken?	16
3.1	Doelen	16
3.2	Ontwikkelingen	17
3.3	Visie	18
3.4	Zorgplichten	20
3.5	Prestatie-indicatoren	22
4	Wie doet wat?	25
4.1	Interne samenwerking	25
4.2	Samenwerking in de (afval)waterketen	25
4.3	Wat verwachten we van inwoners en bedrijven?	26
5	Wat hebben we nu?	28
5.1	Areaal	28
5.2	Stedelijk afvalwater	28
5.3	Afvloeiend hemelwater	29
5.4	Grondwatervoorzieningen	30
6	De opgave	32
6.1	Aanleg	32
6.2	Onderzoek	33
6.3	Maatregelen (klimaatbestendige stad)	34
7	Middelen en kostendekking	36
7.1	Personeel	36
7.2	Kosten	36
7.3	Kostendekking	38

Datum	26 oktober 2021
Titel	Gemeentelijk rioleringsprogramma

Bijlage 1: Woordenlijst	41
Bijlage 2: Gemeentelijke watertaken	44
Bijlage 3: Grondwatermaatregelen particulier terrein	52

Voorwoord

Voor u ligt het gemeentelijk rioleringsprogramma (GRP) 2022-2026. Het is de opvolger van het gemeentelijk rioleringsplan 2016-2021 en zet de lijn van dat plan voort.

Goede riolering is nodig voor de bescherming van de volksgezondheid, het milieu en het tegengaan van wateroverlast. Het is daarmee een belangrijk onderdeel van de leefomgeving, waarmee er een directe relatie ligt met andere vakgebieden. Als gemeente hebben we de taak om voor die riolering te zorgen: we hebben de zorgplicht voor stedelijk afvalwater, voor afvloeiend hemelwater en voor grondwatermaatregelen. In dit GRP beschrijven we hoe wij onze gemeentelijke watertaken uitvoeren.

Daarbij hebben we de komende jaren te maken met een aantal uitdagingen en ontwikkelingen. De klimaatveranderingen, waarbij de kans op wateroverlast en/of droogte toeneemt, vragen van ons om een omslag in denken en doen. Zo moeten we als gemeente bijvoorbeeld de buitenruimte anders inrichten om hittestress of schade door wateroverlast te voorkomen. Maar ook onze inwoners kunnen anders (leren) omgaan met de klimaatveranderingen, denk aan de aanleg van groene daken of groenere tuinen. Samen vormen al deze maatregelen de nieuwe deltawerken tot in de haarvaten van de stad. Om te komen tot klimaatbestendige steden moeten we als overheden daarom nog meer met andere partijen optrekken. Van lokale overheid tot ontwikkelaar, van beleidsmaker tot beheerder, van bestuurder tot bewoner: intensieve samenwerking is de sleutel tot een toekomstbestendig waterbeheer.

Als gemeente werken we bij de uitvoering en voorbereiding van onze afvalwatertaken en klimaatadaptatie samen met de gemeenten Dalfsen, Deventer, Kampen, Olst-Wijhe, Raalte, Staphorst en Zwartewaterland, de provincie Overijssel en het waterschap Drents Overijsselse Delta in het samenwerkingsverband RIVUS. Vanuit RIVUS zijn bouwstenen opgesteld voor het GRP, die wij hebben aangevuld voor de specifieke Zwolse situatie. Daarbij is rekening gehouden met het gedachtegoed van de Omgevingswet en aangesloten bij de omgevingsvisie Mijn Zwolle van Morgen 2030, waarin de strategische keuzes voor de fysieke leefomgeving voor de komende tien jaar zijn vastgelegd. Het GRP geeft met name invulling aan de thema's riolering en stedelijk water, maar legt ook verbindingen naar andere thema's. Door in te zetten op een klimaatrobuuste leefomgeving zorgt het GRP ervoor dat Zwolle de komende jaren verder kan groeien op een klimaatbestendige manier en daarmee haar rol als motor voor de regio kan blijven vervullen.

Het GRP is een stuk met strategische, tactische en operationele invalshoeken en daarmee een document voor verschillende doelgroepen, zoals het college, de raad, interne adviseurs, operationeel beheerders, onze inwoners en bedrijven, en partners als provincie, waterschap en Rijkswaterstaat. Ik hoop dat het eenieder duidelijkheid geeft over de verantwoordelijkheden en taken op het gebied van afvalwater, grondwater en hemelwater en dat het u inspireert bij de uitvoering van uw rol.

William Dogger

Wethouder beheer buitenruimte

Samenvatting

Waarom een GRP?

Voor de inzameling en het transport van stedelijk afvalwater in de bebouwde kom maken we gebruik van circa 793 kilometer vrijvervalriolering. Hiervan is circa 32% gemengde riolering, circa 68% is gescheiden riolering en bestaat vooral uit vuilwater- en hemelwaterriolen. Daarnaast zijn circa 83 km infiltratie-riolen en is circa 112 km drainage aanwezig. Bovendien voeren 95 rioolgemalen en 487 pompunits het afvalwater af, gebruik makend van 148 km aan pers- en drukleidingen. Het hoofddoel van dit omvangrijke systeem is om afvalwater uit de directe leefomgeving te verwijderen ten behoeve van de volksgezondheid. Daarnaast komt riolering de bewoonbaarheid ten goede doordat wateroverlast en stank worden voorkomen. Daarnaast is het milieu (bodem, water en luchtkwaliteit) gediend met goed functionerende riolering. Dit GRP geeft aan hoe wij onze gemeentelijke watertaken uitvoeren.

De vervangingswaarde van het systeem wordt geraamd op circa een half miljard euro. Dit bedrag maakt duidelijk dat het een kostbaar systeem betreft. Zorgvuldig beheer is daarom geboden. We geven jaarlijks circa € 8,5 miljoen (bijna 1,9% van de vervangingswaarde) uit aan het beheren en onderhouden van het bestaande systeem en het laten voldoen aan wettelijke eisen. In dit GRP wordt uiteengezet hoe het beheer in Zwolle wordt uitgevoerd. Het beleid uit het vorige GRP (2016-2021) wordt gecontinueerd, waarbij er volop aandacht is voor het thema klimaatbestendigheid.

Wat zijn de doelen?

Wij hanteren voor de komende planperiode dezelfde doelen als in de afgelopen planperiode:

1. *Zorgen voor inzamelen en transport van stedelijk afvalwater.*
2. *Zorgen voor inzameling en verwerking van hemelwater, als dit redelijkerwijs niet van particulieren kan worden verwacht.*
3. *Zorgen dat (voor zover mogelijk) het grondwater de bestemming van een gebied niet structureel belemmert, voor zover dit niet tot de zorg van het waterschap, de provincie of particulieren behoort.*

Met als randvoorwaarde dat het doelmatig moet zijn, met zo min mogelijk overlast voor de omgeving en met zo min mogelijk nadelige gevolgen voor het milieu.

Vanuit de *Nationale omgevingsvisie* (NOVI) wordt in het GRP ingezet op klimaatbestendig groeien, waarbij de klimaatopgave centraal staat. Daarbij wordt eveneens aangehaakt op de *gemeentelijke omgevingsvisie*, waarin een toekomstvisie voor gemeente Zwolle is beschreven met strategische keuzes voor de fysieke leefomgeving voor de lange termijn. Doordat Zwolle een bijzondere en unieke plek in de regio inneemt, hebben wij de intrinsieke verantwoordelijkheid om als motor voor de regio te fungeren. Samenwerking staat daarbij voorop.

We zetten de samenwerking met omliggende gemeenten en het waterschap voort binnen het samenwerkingsverband RIVUS. Samen met de RIVUS-partners spannen we ons in om de beoogde route, planning en de geformuleerde doelen te halen en geven invulling aan de elementen volksgezondheid, klimaatbestendigheid en risico gestuurd beheer.

Hoe te beheren?

Het rioolstelsel van gemeente Zwolle functioneert goed en voldoet aan de geldende richtlijnen. Er is een goed beeld van wat onder de grond aanwezig is en wat hiervan de staat en toestand is. Al vele jaren zet Zwolle in op het 'just in time' vervangen van de riolering. Het riool wordt niet te vroeg maar ook niet te laat aangepakt. Daarbij wordt uitgegaan van risico gestuurd beheer; dit helpt ons om het beheer nog doelmatiger uit te voeren. Hierbij kijken we naar de effecten die het niet functioneren van het object heeft en hoe groot de kans is dat dit voor kan komen. Doordat wij periodiek de kwaliteit van de Zwolse riolering monitoren, zijn wij in staat om het moment van ingrijpen steeds beter te bepalen, waardoor de maximale levensduur van de riolering ten volle wordt benut. Door deze werkwijze worden de budgetten effectief en efficiënt ingezet.

We inspecteren alle rioleringsonderdelen regelmatig en houden in onze digitale beheersystemen alle gegevens bij.

Verder hebben we een gemeentelijk grondwatermeetnet om snel te kunnen inspelen op mogelijke grondwaterproblemen.

Voor elk gebied dat we vanuit de gemeente aanpakken, maken we een functioneel ontwerp waarin de integrale belangenafweging zichtbaar wordt. Het *Meerjaren Opgaveplan* (MJOP) is een instrument dat ons hierbij helpt. Hierdoor worden de middelen vanuit de gemeente efficiënt ingezet.

Hoe klimaatbestendigheid in te vullen?

Hevige neerslag en langdurige droogte kunnen verstreckende gevolgen hebben voor het welzijn van mens en dier en de ontwikkeling van onze groene stad. De locaties waar in de toekomst mogelijk wateroverlast kan ontstaan hebben we in beeld. Een toenemende kans op extreme neerslag vergroot de kans op overstorten van vuilwater in de openbare ruimte. Dit is een potentieel gevaar voor de volksgezondheid, omdat in het overstortwater ziekteverwekkers kunnen zitten. De waterkwaliteit is nu nog op orde maar als gevolg van klimaatverandering kan dit achteruit gaan.

We hebben een goed beeld welke wijken in Zwolle kwetsbaar zijn voor extreme neerslag; dit is meegenomen in de uitwerking van de *Zwolse Adaptatie Strategie* (ZAS). Door het in 2021 opgezette gemeente dekkend grondwatermeetnetwerk verzamelen we belangrijke data die ingezet kan worden voor toekomstige uitbreidingsplannen en voor onderzoeken naar het verhogen van het waterpeil van het IJsselmeer na 2050 en de mogelijke consequenties voor de bestaande stad.

Met het vervangen van de riolering en door herstructureringsprojecten ontstaan kansen om hemelwater van wegen en daken te infiltreren. Door het infiltreren wordt een bijdrage geleverd aan het verminderen van wateroverlast en vuilwater in de openbare ruimte en het op peil houden van de waterkwaliteit van het oppervlaktewater. Het water wordt daarbij afgevoerd of geborgen naar bijvoorbeeld laaggelegen groenstroken, waar het ingezamelde water geen schade veroorzaakt. Dit doen we verantwoord met systeembekendheid, zodat we geen problemen verplaatsen van bijvoorbeeld water op straat naar grondwater.

Bij het ontwikkelen van nieuwe ruimtelijke plannen dient rekening te worden gehouden met het klimaatbestendig en waterrobuust inrichten.

Wat gaan we doen?

We voeren onderzoeken en maatregelen uit om de staat en/of het functioneren van de (afval)waterketen te verbeteren. Het helpt om de goede koers te houden op alle aspecten van de rioleringszorg.

Jaarlijks komen er circa 900 nieuwe aansluitingen bij op riolering. We zorgen ervoor dat nieuwbouwlocaties geen wateroverlast veroorzaken in het eigen gebied of afwentelen op omgeving. Daarbij wordt stedelijk afvalwater en hemelwater gescheiden gehouden. In de buitenruimte wordt rekening gehouden met hevigere buien, door hemelwater op te vangen en over het oppervlak naar een geschikte plek te laten afstromen. Hiervoor wordt per wijk een klimaatkansenkaart opgesteld. Omdat gemiddeld 60% van de grond in eigendom is van particulieren en bedrijven, zijn inwoners en bedrijven ook zelf aan zet om hun woning en bedrijfspand aan te passen, nu het klimaat zo sterk verandert. Het *team Klimaat Actief* helpt hen daarbij. In Zwolle gebeurt al veel op het gebied van klimaatadaptatie. Hierbij benutten we het water en wordt er samengewerkt. Op verschillende plekken zijn bewoners al aan de slag met het vergroten van de sponswerking.

Jaarlijks dragen we € 150.000,- bij aan het programma klimaatadaptatie (ten behoeve van capaciteit onderzoeken en programmering) om Zwolle in 2050 klimaatbestendig ingericht te hebben. Jaarlijks, tot en met 2040, wordt € 800.000,- vanuit het GRP geïnvesteerd in klimaatadaptatie; de besteding van deze kosten wordt ieder jaar achteraf verantwoord. De afgelopen jaren hebben we bijgedragen aan het Stationsplein, klimaatstraten Aalanden, Voorsterpoort, Thomas à Kempisstraat, klimaatstraat / rotonde Rembrandtlaan, Vechtstraat, waterverbinding Dieze-Oost, waterverbinding Assendorp - Zwolle Zuid en het Azaliapark. Projecten die er aan zitten te komen zijn de Oosterlaan en de Westerlaan. Het geld vanuit het GRP gebruiken we om subsidies te verkrijgen bij onder andere het waterschap en het Rijk. Tot op heden hebben we vanaf 2020 circa € 450.000,- aan subsidies toegekend gekregen.

Wat hebben we hiervoor nodig?

Binnen de gemeentelijke organisatie is circa 9,2 fte aanwezig voor het uitvoeren van de werkzaamheden voor riolering en stedelijk water. Voor de Zwolse werkwijze wordt ingeschat dat circa 11 à 12 fte benodigd is. Met de nieuwe ontwikkelingen, zoals het veranderende klimaat en de aanpassingen die hiervoor nodig zijn en de invoering van de Omgevingswet, worden de taken binnen het werkveld riolering en water breder en vragen meer inzet.

Activiteiten ten behoeve van het rioleringsbeheer worden bekostigd vanuit de middelen die worden binnengehaald met de rioolheffing. De gemiddelde rioolheffing in Nederland bedraagt circa € 215,-. De rioolheffing in Zwolle behoort met een tarief van € 110,14 in 2022 tot één van de laagste in Nederland.

Algemeen



1 Inleiding

Voor u ligt het gemeentelijk rioleringsprogramma (GRP) van Zwolle. In dit programma beschrijven we hoe we werken in de (afval)waterketen. Daarmee geven we invulling aan de wettelijke zorgplichten voor stedelijk afvalwater, afvloeiend hemelwater en grondwatermaatregelen. Dit GRP is opgesteld conform de Wet milieubeheer (artikel 4.22 en verder)^[1]. Ons (afval)watersysteem beschermt de volksgezondheid en het milieu door het vuile water af te voeren naar de zuivering. Het is daarmee een belangrijk onderdeel van de leefomgeving, waarmee er een directe relatie ligt met andere vakgebieden. Ook gaan we in op de nieuwe ontwikkelingen die onze zorgplichten raken; klimaatverandering en de invoering van de Omgevingswet zijn van invloed op onze werkzaamheden.

1.1 Aanleiding

De aanleiding om een nieuw GRP op te stellen is meerledig. Enerzijds was de planperiode van het huidige GRP in 2021 verlopen. Anderzijds heeft de invoering van de Omgevingswet invloed op de waterketen. Zaken die nu op nationaal niveau geregeld zijn, worden gedecentraliseerd. Dit betekent dat er straks meer keuze is in hoe wij onze gemeentelijke watertaken, ook juridisch gezien, willen inrichten. De gemeentelijke zorgplichten blijven onveranderd gelden en komen terug in de Omgevingswet.

1.2 Betrokken partijen

Vanuit het samenwerkingsverband RIVUS zijn 'bouwstenen' opgesteld voor het GRP; waarbij is rekening gehouden met het gedachtegoed van de Omgevingswet. Daarmee is uniformiteit gecreëerd binnen de gemeenten in RIVUS (Dalfsen, Deventer, Kampen, Olst-Wijhe, Raalte, Staphorst, Zwarte-waterland en Zwolle) voor het GRP. In dit totstandkomingsproces is ook Waterschap Drents Overijsselse Delta betrokken.

Aan de hand van deze 'bouwstenen', is het GRP verder aangevuld, door invulling te geven aan de specifieke Zwolse situatie. In dit proces is Waterschap Drents Overijsselse Delta eveneens betrokken. Provincie Overijssel en Rijkswaterstaat Oost-Nederland worden betrokken middels het toesturen van een concept-GRP.

¹ Met de invoering van de Omgevingswet wijzigt de wettelijke basis van deze zorgplicht. Deze is dan opgenomen in artikel 2.16 lid 1 van de Omgevingswet.

1.3 Leeswijzer

Dit GRP sluit aan bij de Omgevingswet door het onderscheiden van verschillende delen: evaluatie huidig GRP, visie, plan, programma en kostendekking:

- * We starten met de evaluatie over de huidige planperiode (2016-2021). Wat ging goed, wat kan of moet anders? Dit markeert het startpunt voor het nieuwe GRP.
- * In het visiedeel beschrijven we de doelen en ambities die er zijn met de gemeentelijke watertaken. Duurzaamheid en klimaatadaptatie spelen hierbij een grote rol. Dit deel heeft een sterke relatie met de omgevingsvisie van de gemeente en levert daar ook input voor vanuit de gemeentelijke watertaken.
- * In het plandeel gaan we in op de verhouding tussen de gemeente, andere overheden, bewoners en bedrijven: wie doet wat? We beschrijven op hoofdlijnen welke lokale wensen en eisen er zijn op het gebied van de gemeentelijke watertaken en de daarvoor benodigde regels. Dit onderdeel is input voor het gemeentelijke omgevingsplan.
- * In het programmadeel beschrijven we het huidige areaal en de acties voor de planperiode. Hierin komen de onderzoeken, onderhoudsactiviteiten en vervangingsplanningen aan bod. Het levert de input voor de kostendekkingsberekening.
- * In het laatste deel gaan we in op de personele en financiële kant van de gemeentelijke watertaken en beschrijven we de benodigde kostendekkende rioolheffingstarieven.



Evaluatie



2 Terugblik planperiode 2016-2021

Het GRP 2016–2021 is een duidelijk beleidsstuk gebleken dat als leidraad voor het uitvoeren van taken en werkzaamheden heeft gediend. De benoemde maatregelen en daaraan gekoppelde financiering werden met dit plan geregeld.

Afvalwater: Functioneren van de riolering

De Zwolse riolering beheren we risico gestuurd en de kwaliteit ervan wordt regelmatig gemonitord. Met risico gestuurd beheren zoeken we naar de balans tussen technische perfectie en wachten tot iets kapot gaat. Wij zullen bijvoorbeeld sneller ingrijpen in een riool dat onder bijvoorbeeld de Ceintuurbaan ligt (hoog risicoprofiel) dan in een riool in een woonstraat (laag risicoprofiel). De druk-riolering in het buitengebied heeft een laag risicoprofiel en daar wachten we met het vervangen van onderdelen tot er iets kapot gaat. Wel worden de drukrioolputten eens in de paar jaar gereinigd.

In Zwolle zetten we in op het *just in time* vervangen van de riolering. De afgelopen planperiode hebben we de kwaliteit van de Zwolse riolering regelmatig gecontroleerd om te bepalen wanneer vervanging nodig is. Door deze werkwijze worden de budgetten effectief en efficiënt ingezet. Zwolle monitort de kwaliteit van de riolering al meer dan 30 jaar middels een zogenaamde globale inspectie, verkregen door foto's die gemaakt worden vanuit de inspectieput in de riolering (putfoto-inspectie). Hierdoor krijgen we een globaal beeld van de kwaliteit van de riolering. Op basis van deze inspectie wordt besloten of een gedetailleerde inspectie (rijdende videocamera) nodig is. Vervolgens wordt aan de hand van de beelden besloten of we gaan repareren, renoveren of vervangen. Deze Zwolse werkwijze, uniek in Nederland, is omarmt door het samenwerkingsverband RIVUS^[2] en de afgelopen planperiode verdergaand geoptimaliseerd. Dit heeft geleid tot een nieuwe methodiek / systematiek die alle partners hebben doorgevoerd in hun processen. Zwolle en Deventer hebben de putfoto-inspectie verdergaand verbeterd (verbeterde kwaliteit camera's en wijze van foto's maken). In Zwolle heeft dit ertoe geleid dat we in 2018 het gehele proces van putfoto's maken, inspecteren en reinigen anders hebben ingericht. Deze nieuwe werkwijze levert op dat we de komende jaren veel minder riolering hoeven te vervangen (minder dan 500 meter per jaar) dan aanvankelijk werd aangenomen (1.000 meter per jaar) en jaarlijks circa 90% minder riolering hoeven te reinigen. In plaats van dat vervanging noodzakelijk is, wordt de riolering steeds vaker voorzien van een nieuwe binnenbekleding (relining). Deze efficiënte renovatietechniek passen we inmiddels al vele jaren toe en geeft beperkt overlast voor de omgeving.



Verder hebben we de woonschepen die in het Zwarte Water liggen op de riolering aangesloten.

² Het samenwerkingsverband RIVUS bestaat uit de gemeenten Olst-Wijhe, Deventer, Staphorst, Kampen, Raalte, Dalfsen, Zwartewaterland en Zwolle, Waterschap Drents Overijsselse Delta, Provincie Overijssel en Vitens.

Waterschap Drents Overijsselse Delta monitort de kwaliteit van het oppervlaktewater waar lozingspunten vanuit de riolering op lozen. Vooralsnog zijn er geen knelpunten ten aanzien van de kwaliteit van de Zwolse wateren.

In gebieden waar problemen zijn met verstoppingen in de riolering communiceren we actief en lokaal. Dit werkt heel erg goed, zoals bijvoorbeeld bij vetafzettingen in riolen van Zwolle-Zuid.

Samengevat (de beleidsuitgangspunten zijn gehaald):

- * Door de nieuwe wijze van inspecteren hebben we een goed beeld van de kwaliteit van het Zwolse riool en de rioolgemalen.
- * Door deze werkwijze zijn de budgetten effectief en efficiënt ingezet.
- * Door de nieuwe wijze van inspecteren hebben we een goed beeld van de restlevensduur van de Zwolse riolering en hoeveel budget nodig is voor vervanging.
- * De woonschepen in het Zwarte Water zijn aangesloten op de riolering
- * We communiceren in geval van verstoppingen actief en lokaal.

Hemelwater en klimaatverandering

In 2017 hebben we met behulp van een rekenmodel, voor heel Zwolle, wateroverlastlocaties in beeld gebracht. Met name de wijken Assendorp, Pierik, Dieze, Kamperpoort, Wipstrik en Voorst zijn gevoelig voor extreme neerslag. Dit zijn ook de gebieden die heel erg versteend zijn en waar relatief weinig groen en beperkt oppervlaktewater aanwezig is. Hierdoor is de kans op wateroverlast (dat water in woningen stroomt) groter dan bijvoorbeeld in gebieden met veel oppervlaktewater en groen. De uitkomsten hebben we meegenomen in de uitwerking van de *Zwolse Adaptatie Strategie* (ZAS).

Eind 2019 is de Zwolse Adaptatie Strategie vastgesteld door de gemeenteraad en heeft erin geresulteerd dat we vanuit het GRP jaarlijks (zie Perspectiefnota, PPN 2020-2023) circa € 800.000,- bijdragen in projecten zoals het water robuust inrichten van het Azaliapark, klimaatwoonstraten Aalanden, Stationsweg /-plein, Ooster- en Westerlaan, het aanleggen van een waterverbinding (door) tussen Assendorp en Zwolle Zuid onder het spoor door, aanleggen van een waterverbinding Dieze-Oost en de Westerveldse Aa, et cetera.

Er wordt geld vanuit het GRP ingezet om externe financiering te krijgen zoals de impulsregeling, regiodeals, waterschap, et cetera. En dragen we financieel bij ten behoeve van *programma 6: toekomstgerichte stad* in capaciteit (menskracht), onderzoek en het aanjagen van klimaatadaptatie bij inwoners en bedrijven.

Samengevat (de beleidsuitgangspunten zijn gehaald):

- * We hebben een goed beeld welke wijken in Zwolle kwetsbaar zijn voor extreme neerslag.
- * Vanaf 2020 is jaarlijks circa € 800.000,- beschikbaar voor projecten in wijken die kwetsbaar zijn voor extreme neerslag.
- * Geld vanuit het GRP wordt gebruikt als aanjaaggeld om externe financiering te krijgen.
- * Vanaf 2016 dragen we financieel bij aan *programma 6: toekomstgerichte stad* in capaciteit, onderzoek en het aanjagen van klimaatadaptatie bij inwoners en bedrijven.

Grondwater en klimaatverandering

Zwolle kent niet tot nauwelijks grondwateroverlast. Als gevolg van klimaatveranderingen (onder andere de zeespiegelstijging) kunnen we te maken krijgen met langdurig hoge waterstanden op de IJssel, de Vecht en de Weteringen en daarmee ook hogere grondwaterstanden.

Peilopzet van het IJsselmeer (voortkomend uit het Deltaprogramma om zoetwater vast te houden) heeft direct consequenties voor het waterpeil in de Zwolse stadsgrachten (immers de Binnenstad van Zwolle ligt bij wijze van spreken in het IJsselmeer) en de grondwaterstanden (drooglegging) in Zwolle. Vooralsnog is geen sprake van peilopzet. Wel dient in toekomstige uitbreidingsplannen rekening te worden gehouden met een situatie na 2050.

Vanaf 2021 hebben we een grondwatermeetnetwerk die dekkend is voor de hele stad. Hiermee zijn we in staat om belangrijke data te verzamelen die gebruikt kan worden in onderzoeken naar het verhogen van het waterpeil van het IJsselmeer na 2050.

Samengevat (de beleidsuitgangspunten zijn gehaald):

- * Door het opzetten van een gemeente dekkend grondwatermeetnetwerk verzamelen we belangrijke data die ingezet kan worden voor toekomstige uitbreidingsplannen en voor onderzoeken naar het verhogen van het waterpeil van het IJsselmeer na 2050 en de mogelijke consequenties voor de bestaande stad.

Financieel

De groei van een jaarlijkse stadsuitbreiding met 600 tot 800 aansluitingen was hoger dan de geraamde 400 aansluitingen in het GRP per jaar. De rioolheffing in Zwolle, ten behoeve van het afvoeren van afval, hemel- en grondwater en het onderhouden van het gemeentelijk rioolstelsel, behoort nog altijd tot één van de laagste in Nederland.

Visie



3 Wat willen we bereiken?

Van oudsher is de bescherming van de volksgezondheid de belangrijkste functie van de riolering. Door verschillende deskundigen in binnen- en buitenland wordt de aanleg van de riolering zelfs gezien als de grootste bijdrage aan de volksgezondheid van de 20e eeuw. Tegenwoordig zijn het verbeteren van de leefbaarheid door ontwatering en afwatering van het stedelijk gebied en de bescherming van het milieu tegen vervuiling ook belangrijke doelen.

3.1

Doelen



Huishoudelijk en vergelijkbaar afvalwater zamelen we in en voeren we af naar de AWZI, waar het wordt gezuiverd. We scheiden zoveel als mogelijk vuil- en schoon-water, zodat er minder overstortingen vanuit de riolering naar het watersysteem plaatsvinden. Hierbij infiltreren we het schone hemelwater in de bodem, om zo verdroging tegen te gaan. Dat is belangrijk voor de volksgezondheid en bodem- en waterkwaliteit. Daarbij hebben we aandacht voor microverontreinigingen, medicijnresten en hormoonverstoorders; in eerste instantie worden onderzoeken hiernaar uitgevoerd door het waterschap.



Water is een verbindende factor in de leefomgeving, belangrijk voor de kwaliteit van de leefomgeving en voor klimaatrobuustheid. Bij de inrichting van een gebied staat de integrale systeembenadering centraal, waarvan de weging van het waterbelang een belangrijk onderdeel is (voor zowel de waterketen als watersysteem). De inrichting van ons gebied is klimaatrobust. We houden water zoveel mogelijk in ons gebied vast, bijvoorbeeld door gebruik van waterbufferende straten en meer (verlaagd) groen, dat helpt ook bij hitte en droogte. We zorgen gezamenlijk voor droge voeten: bij extreme neerslag voorkomen we zoveel mogelijk dat water huizen en bedrijven instroomt. We streven ernaar om samen met onze inwoners, bedrijven en instellingen de stad leefbaar te maken door meer groen en water te realiseren; daarin speelt het groenblauwe netwerk een rol.



We streven naar een energieneutrale waterketen die het milieu zo min mogelijk belast. Ook streven we naar een circulaire economie, waarbij we gebruik maken van de grondstoffen uit afvalwater en maken we gebruik van bouwmaterialen die gerecycled kunnen worden. Als het effectief is maken we gebruik van thermische energie uit afvalwater (TEA, bijvoorbeeld effluentwater) en uit oppervlaktewater (TEO). Hiermee dragen we ook bij aan de energietransitie.

In de kantlijn is aangegeven welk thema aan bod komt. Het gaat om de volgende thema's:



Volksgezondheid



Water- en bodemkwaliteit / milieu



Klimaatadaptatie



Energietransitie en circulariteit



Doelmatigheid en kosten

Bron: RIVUS Bouwstenen omgevingsvisie en omgevingsplan



Tenslotte vinden we een betaalbare waterketen belangrijk, waarbij we sturen op risico's, prestaties en kosten. Daarbij hoort voldoende personeel met de juiste kennis en kunde. Waar mogelijk en zinvol werken we met andere partijen samen. We maken werk met werk en benutten veranderingen in de leefomgeving om klimaatmaatregelen te nemen.

3.2

Ontwikkelingen

De eerder beschreven doelen sluiten aan op belangrijke ontwikkelingen als de invoering van de Omgevingswet, de verstedelijkingsopgave (woningbouwopgave) en thema's als klimaatverandering, energietransitie, risico gestuurd beheer en circulariteit. In dit GRP wordt nadrukkelijk aandacht besteed aan de genoemde thema's, zowel voor bestaand stedelijk gebied als bij nieuwe ontwikkelingen.

Klimaatverandering



Door de klimaatveranderingen is de gemiddelde temperatuur in de afgelopen eeuw gestegen, de hoeveelheid en intensiteit van neerslag zijn toegenomen en zeer warme dagen komen vaker voor. Droogte gaan we tegen door water zo veel mogelijk vast te houden waar het valt. Deze veranderende omstandigheden zorgen ervoor dat we de leefomgeving en het watersysteem moeten aanpassen. Het ondergrondse rioolstelsel heeft een beperkte capaciteit; grote hoeveelheden neerslag in een korte periode kunnen niet volledig ondergronds verwerkt worden. Uitbreiding van het rioolstelsel is kostbaar en de ruimte in de ondergrond is beperkt. Daarom is ook bovengronds ruimte voor water nodig. De openbare en particuliere ruimte moeten we zo inrichten dat een extreme bui tot zo min mogelijk overlast en schade leidt.



Energietransitie



Het realiseren van de klimaatdoelen van Parijs (2015) is nodig om verdere opwarming van de aarde en de gevolgen daarvan zo veel mogelijk te voorkomen. Om aan de afspraken van Parijs te voldoen moet Nederland overstappen van fossiele brandstoffen op duurzame energiebronnen zoals zon en wind. In Nederland zijn maatregelen en afspraken voor deze energietransitie in het Klimaatakkoord vastgelegd. Op basis van afspraken van binnen de Europese Unie gaat het om een vermindering van



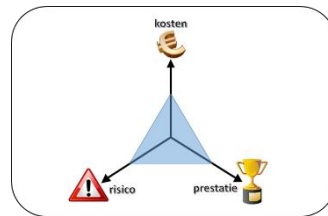
Wij hebben de potentie van warmte in het gehele rioolstelsel van Zwolle in beeld gebracht. Daarbij is ook gekeken naar de warmtepotentie in de riolering van het waterschap en de potentie bij de pompgebouwen en de AWZI's. Deze integrale benadering heeft het voordeel dat initiatieven sneller en beter op hun haalbaarheid beoordeeld kunnen worden.

Het resultaat van de Zwolse potentiestudie is gerapporteerd in een online omgeving, www.omgevingswarmte.nl/zwolle. Hier kunnen de resultaten worden ingezien, maar wordt ook uitleg gegeven over de gegevens. Het unieke van de kaart is dat deze zonder verdere login-gegevens kan worden geraadpleegd. Zwolle is daarmee de eerste gemeente in Nederland die haar warmte-potentie op deze wijze presenteert. Een mooi en uniek voorbeeld hoe de warmtepotentie op gemeentelijk niveau integraal kan worden bepaald en voor meerdere disciplines en partijen breed beschikbaar zijn. Aansluitend is een quickscan uitgevoerd naar de financiële haalbaarheid, waaruit blijkt dat vooral aquathermie interessant is en dat riothermie minder aantrekkelijk is.

broeikasgassen met 55% in 2030 en met 100% in 2050 ten opzichte van 1990. Deze maatregelen kunnen, door het verdwijnen van de fossiele bronnen, winst opleveren voor gezondheid, veiligheid en natuur. Het GRP draagt bij aan de opgave voor de energietransitie door de potentie van thermische energie uit afvalwater (TEA) en oppervlaktewater (TEO) in beeld te brengen. Het energietransitieteam van Zwolle maakt gebruik van deze potentiekaart in GIS en heeft aansluitend nog een quickscan gedaan naar de financiële haalbaarheid.



Het rioleringsbeheer wordt structureel en planmatig opgepakt, zodat gemeente Zwolle haar maatschappelijke doelmatigheidsafweging kan maken. De basis hiervoor is risico gestuurd beheer. Door het risico gestuurde mechanisme in techniek en organisatie wordt de relatie tussen enerzijds beleidsdoelstellingen (en prestatie-eisen) en anderzijds het operationele beheer transparant en traceerbaar. Hierdoor wordt proactief sturen mogelijk, waarbij het beheer eerder als investering wordt gezien ten bate van de continuïteit en efficiëntie van de gemeente. De sturing richt zich op het zoeken naar een kosten-effectieve balans van de beheerinspanningen, actuele prestaties op korte en lange termijn en integrale risico's in alle geledingen van de gemeente. We zetten daarbij in op een maximale levensduur van de onderdelen van het rioolstelsel op basis van acceptabele risico's.



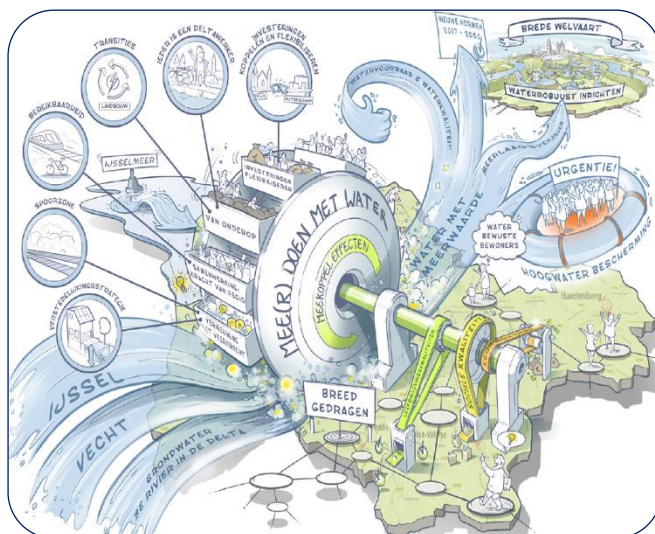
Samen met het bedrijfsleven, maatschappelijke organisaties, kennisinstellingen en andere overheden wordt gewerkt aan een duurzame economie voor de toekomst. In het rijksprogramma *Circulaire Economie* staat wat nodig is voor een circulair Nederland in 2050. In een circulaire economie is afval de nieuwe grondstof. Vrijwel alle producten die Nederlanders in de toekomst gebruiken, worden steeds opnieuw gebruikt. Dit spaart grondstoffen, het milieu en vermindert de CO₂-uitstoot. Het stimuleert innovatie, nieuwe bedrijvigheid en werkgelegenheid. We volgen de ontwikkelingen om de (afval)-waterketen te verduurzamen. Bij het toepassen van materialen kunnen we hergebruikte en herbruikbare materialen kiezen. Daarnaast kunnen we uit afvalwater grondstoffen winnen en kunnen we hieruit energie opwekken. We werken daarin, waar mogelijk, samen met betrokken partijen om te kijken waar we het beste maatregelen kunnen treffen.



Nationale omgevingsvisie

Op basis hiervan zijn onderstaande punten belangrijk in relatie tot het GRP:

- * We zetten in op klimaatbestendig groeien.
- * De klimaatopgave staat centraal (in relatie tot het stedelijk watersysteem dat tegen zijn grenzen aanloopt) en het vergroten van de weerbaarheid om met deze opgave om te gaan.



- * Binnen het NOVI-gebied regio Zwolle worden drie denkrichtingen gecombineerd:
 - *Gebiedsaanpak* - De dynamiek van de delta vraagt om integraal denken en doen. Dit wordt opgepakt door op de tekentafel al de samenhang van klimaatadaptatie mee te nemen in de gebiedsaanpak (in aansluiting met de brede ontwikkelingen). Door dit vanuit de gebieden aan te vliegen worden de oplossingen gebiedsgericht in plaats van sectoraal.
 - *Kennis* - Het uitgangspunt is dat er gedurende het traject geleerd wordt van experimenten, kennis gedeeld wordt en innovaties worden opgeschaald naar brede toepassingen. Kortom regio Zwolle dient als experimenteerregio
 - *Governance* - Van afstemmen naar samenwerken en doen. Op basis van vertrouwen en nabuurschap gaan we aan de slag met nieuwe manieren van denken en handelen.



(Gemeentelijke) omgevingsvisie

De gemeentelijke omgevingsvisie is een toekomstvisie voor gemeente Zwolle; hierin staan strategische keuzes voor de fysieke leefomgeving voor de lange termijn. Hierbij wordt uitgegaan dat we bouwen aan 'Ons' Zwolle van Morgen. Denk daarbij onder meer aan de thema's cultureel erfgoed, energie-infrastructuur, landbouw, landschap, ruimtelijke ordening, gezondheid, milieu, natuur en water. Die thema's bepalen voor een belangrijk deel de kwaliteit van hoe wij samen wonen, werken en genieten van onze stad.

Zwolle neemt een bijzondere en unieke plek in de regio in. Vanuit die positie hebben wij de intrinsieke verantwoordelijkheid om als motor voor de regio te fungeren. Samenwerking staat daarbij voorop. Hierbij zetten we, naast het versterken van de stedelijkheid en economie, in op:

- * *Zwolle is in 2050 klimaatbestendig en energieneutraal*

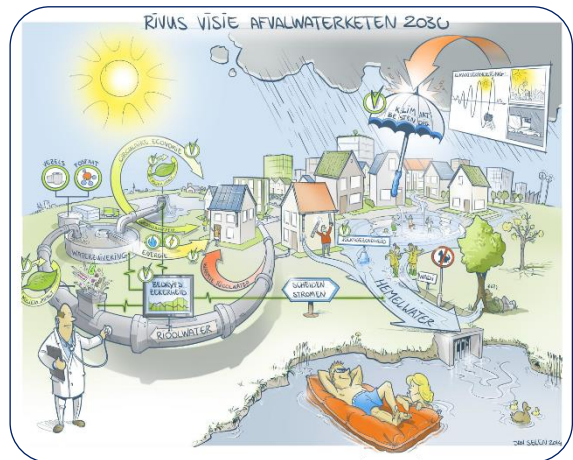
De basis ligt bij twee belangrijke kernopgaven: klimaatadaptatie en energietransitie. Klimaatadaptatie is de mate waarin we onze omgeving aan kunnen passen aan de verandering van het klimaat. Energietransitie betekent de overgang van gebruik van energie uit fossiele brandstoffen, zoals gas, kernenergie en steenkolen, naar volledig groene energie, zoals energie uit zon, wind, biogas, geothermie (aardwarmte) en water. Samen vormen ze de basis voor de topambitie om in 2050 klimaatbestendig en energieneutraal te zijn. Om daar te komen gaan we uit van het principe van de klimaatbestendige groeiregio. We grijpen onze groei aan om onze ambities te verwezenlijken.
- * *Vitale, solidaire, gezonde en duurzame stadsdelen*

De eigenheid van iedere plek in Zwolle wordt steeds meer leidend en inspirerend bij (ruimtelijke) ontwikkelingen. De cultuurhistorische, ruimtelijke en landschappelijke kwaliteiten willen we samen met de eigenaren en gebruikers, behouden en verder versterken. Nieuwe elementen en nieuwe verbindingen gaan hun bijdrage leveren aan meer leefkwaliteit, binnen en buiten de stad. We versterken de kwaliteiten die Zwolle uniek maken gericht op vitaliteit, solidariteit, gezondheid en duurzaamheid.

RIVUS visie afvalwaterketen 2030

Binnen het samenwerkingsverband RIVUS is een visie opgesteld voor de afvalwaterketen. Die doelen vormen opgaven voor de langere termijn. De visie sluit goed aan op de eerder genoemde doelen en laat enkele principes zien die houvast bieden bij de uitwerking van de gemeentelijke zorgplichten:

- * Het afvalwater wordt ingezameld met een rioolstelsel en getransporteerd naar de zuivering. Het afvalwater is meer dan een afvalproduct, want energie en grondstoffen worden zoveel mogelijk benut.
- * Het hemelwater is prominent in beeld en wordt overwegend oppervlakkig afgevoerd naar het watersysteem. De kwaliteit is zodanig goed dat het geen belemmering vormt voor recreatief medegebruik van het oppervlaktewater. Extreme buien leiden niet tot overlast.
- * Het watersysteem is ecologisch gezond en nodigt uit tot positieve beleving. Perioden van droogte en extreme neerslag kunnen goed worden doorstaan.



Ons beleid is erop gericht dat we, samen met de RIVUS-partners:

- * De beoogde route, planning en de geformuleerde doelen halen.
- * Invulling geven aan elementen volksgezondheid, klimaatbestendigheid en risico gestuurd beheer.

3.4 Zorgplichten

Stedelijk afvalwater

Gemeenten hebben op grond van de *Wet milieubeheer (artikel 10.33)*^[2] de zorgplicht voor de inzameling stedelijk afvalwater. Onder stedelijk afvalwater wordt afvalwater verstaan dat bestaat uit huishoudelijk afvalwater of een mengsel daarvan met bedrijfsafvalwater, afvloeiend hemelwater, grondwater of ander afvalwater. Het gaat dan zowel om inzameling en transport van afvalwater binnen de bebouwde kom als buiten de bebouwde kom. Alleen geldt buiten de bebouwde kom een doelmatigheidsafweging waarbij ook de milieubelangen een rol spelen. Als de gemeente het stedelijk afvalwater niet inzamelt, zijn de bewoners zelf aan zet waarbij ze moeten voldoen aan de geldende regels zoals nu nog vastgelegd in de lozingenbesluiten en straks in het *Besluit Activiteiten Leefomgeving* en het *gemeentelijke omgevingsplan*.



Wat goed functioneert, hoeft niet direct te veranderen. Het functioneren is continu inzichtelijk. Ook weten we hoeveel afvalwater er wordt geproduceerd.

Stedelijk afvalwater bevat veel nuttige (grond)stoffen zoals fosfaat, stikstof en energie, die proberen we, in samenwerking met het waterschap, zoveel mogelijk te gebruiken. We hebben aandacht voor circulariteit in de toepassing van constructies en materialen.

³ Met de invoering van de Omgevingswet wijzigt de wettelijke basis van deze zorgplicht. Deze is dan opgenomen in artikel 2.16 lid 1a3 van de Omgevingswet.



We voorkomen dat stedelijk afvalwater een probleem wordt voor de volksgezondheid. In overleg met de bronnen proberen we het ontstaan van afvalwater zoveel mogelijk te voorkomen. Daarbij scheiden we vuil water zoveel mogelijk van schoon water en staan daarbij open voor nieuwe, bewezen technieken. We streven naar zo min mogelijk overstortingen en andere directe lozingen ter bescherming van de volksgezondheid en om de waterkwaliteit niet onnodig te belasten.



Mechanische riolering is niet ingericht op de afvoer van hemelwater, hemelwater mag dan ook niet hierop worden geloosd. In het buitengebied moet hemelwater op een alternatieve manier worden verwerkt. Een gelijkmatige aanvoer is belangrijk voor het functioneren van de systemen, daar streven we naar. Waar nodig vangen we pieken af en maken gebruik van waterbergingen. Bij een vervangingsopgave voor de systemen of bij nieuwe lozingen nemen we de toepassing van decentrale systemen in de afweging mee, waarbij het goed functioneren op de lange(re) termijn en doelmatigheid belangrijke criteria zijn. In RIVUS wordt hiervoor een onderzoek uitgevoerd, wij sluiten ons daarbij aan.



Afvloeiend hemelwater

Op grond van de *Waterwet (artikel 3.5)*^[3], heeft de gemeente de zorgplicht voor een doelmatige inzameling en verwerking van afvloeiend hemelwater, voor zover dat van de perceeleigenaar niet kan worden gevergd. Het verwerken van hemelwater is een gezamenlijke verantwoordelijkheid van overheid en burgers / bedrijven. Om klimaatverandering het hoofd te bieden, is de openbare én de particuliere buitenruimte nodig.



We voeren zo min mogelijk hemelwater af naar de AWZI. Het scheiden van hemelwater van andere afvalwaterstromen is uitgangspunt. Waar mogelijk infiltreert of gebruikt de perceeleigenaar het hemelwater op eigen perceel. We communiceren met bewoners en bedrijven over hun eigen verantwoordelijkheid. Indien nodig maken we gebruik van wettelijke mogelijkheden om goed gedrag af te dwingen.



Water heeft vaak een toegevoegde waarde in het gebied, we willen het dan ook zoveel mogelijk zichtbaar houden. Hemelwater houden we als het nodig is zoveel mogelijk in het gebied vast en infiltreren het als dat kan om verdroging tegen te gaan. Hevige regenbuien voeren we waar mogelijk via het oppervlak af naar plaatsen waar het kunnen bergen en het zo min mogelijk schade kan berokkenen. Door water zichtbaar te maken in de omgeving, biedt dit ook kansen om grondwater aan te vullen. Bovengrondse afvoer naar bijvoorbeeld wadi's, groenvakken en parken wordt mooi in de openbare ruimte ingepast met kansen om koelteplekken te realiseren; ook bergingsvijvers geven ruimte en beleving. Daar waar waterbergingen vanuit het GRP bekostigd kunnen worden, moet vergroening gefinancierd worden uit andere bronnen.



We willen voorkomen dat hemelwater wordt verontreinigd. Foutaansluitingen sporen we op en verhelpen we, als daar aanleiding voor is (denk daarbij aan registratie draaiuren en meldingen).

⁴ Met de invoering van de Omgevingswet wijzigt de wettelijke basis van deze zorgplicht. Deze is dan opgenomen in artikel 2.16 lid 1a1 van de Omgevingswet.

Grondwatermaatregelen

Op grond van de *Waterwet (artikel 3.6)*^[4] heeft de gemeente de zorgplicht voor grondwater-maatregelen: “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 de beheerder of de provincie behoort.” Perceeleigenaren zijn in principe verantwoordelijk voor de verwerking van overtollig grondwater. Soms moet de gemeente maatregelen treffen als dit doelmatig is.



We weten hoe de grondwatersituatie in ons gebied is door te meten en te monitoren op plekken waar dit zinvol is. De natuurlijke grondwatersituatie willen we zo min mogelijk verstoren. Dat betekent onder andere dat we bij hoge grondwaterstanden in stedelijk gebied hemelwater vertraagd afvoeren. Bij de inrichting van de openbare ruimte hebben we ook aandacht voor grondwatertekorten, waar mogelijk richten we de openbare ruimte zo in dat grondwatertekorten in de zomer uitblijven, opgevangen kunnen worden.



Perceeleigenaren zijn in principe zelf verantwoordelijk voor de verwerking van overtollig grondwater. In geval van structureel te hoge of te lage grondwaterstanden, kijkt de gemeente samen met het waterschap of in het openbaar gebied doelmatige maatregelen zijn te treffen.



Ook de kwaliteit van grondwater krijgt aandacht, onder andere bij de toepassing van geothermie.

3.5

Prestatie-indicatoren

De overheid is verantwoordelijk voor de kwaliteit van de openbare ruimte, het woon- en leefmilieu en de bevordering van de volksgezondheid. Met het beheer van de riolering waarborgen gemeenten mede de volgende maatschappelijke belangen:

- * Bescherming van de volksgezondheid: de gemeente verwijdert stedelijk afvalwater uit de directe leefomgeving.
- * Droge voeten (bewoonbaarheid): door hemelwater en mogelijk ook grondwater in te zamelen en te verwerken, ontwaterd de gemeente de bebouwde omgeving richting het stedelijk oppervlaktewater.
- * Schoon water en schone bodem (milieu): door stedelijk afvalwater in te zamelen en te transporteren, voorkomt de gemeente de directe ongezuiverde lozing van afvalwater of verontreinigd hemelwater in bodem of oppervlaktewater.

⁵ Met de invoering van de Omgevingswet wijzigt de wettelijke basis van deze zorgplicht. Deze is dan opgenomen in artikel 2.16 lid 1a2 van de Omgevingswet.

De zorgplichten afvalwater, grondwater en hemelwater volgens de wet, zijn vertaald in de doelen:

1. Zorgen voor inzamelen en transport van stedelijk afvalwater.
2. Zorgen voor inzameling en verwerking van hemelwater, als dit redelijkerwijs niet van particulieren kan worden verwacht.
3. Zorgen dat (voor zover mogelijk) het grondwater de bestemming van een gebied niet structureel belemmert, voor zover dit niet tot de zorg van het waterschap, de provincie of particulieren behoort.

Met als randvoorwaarde dat het doelmatig moet zijn, met zo min mogelijk overlast voor de omgeving en met zo min mogelijk nadelige gevolgen voor het milieu.

Om te toetsen of met de uitvoering van de zorgplichten het beoogde effect wordt bereikt, wordt de DoFeMaMe (doelen, functionele eisen, maatstaven, meetmethoden; zie tabel 1) systematiek toegepast. De beschreven doelen geven aan wat we willen bereiken. De functionele eisen zijn specificaties van de doelen die voor de gemeentelijke watertaken zijn geformuleerd. Ze geven weer aan welke voorwaarde(n) we willen voldoen en hoe de voorzieningen dan moeten functioneren in een kwalitatieve maat. De maatstaven zijn gericht op de effecten, wat ervaart de burger en/of omgeving.

Tabel 1

Doel	Functionele eis	Maatstaf	Meetmethode
Afvalwater	Op adequate wijze inzamelen van stedelijk afvalwater	< 5 meldingen per jaar van het niet kunnen lozen van afvalwater door het niet functioneren van het gemeentelijke riool	Registratiesysteem + conclusie uit aanvullend onderzoek
	Op doelmatige wijze transporteren van stedelijk afvalwater	< 2 meldingen per jaar van gezondheid gerelateerde klachten door contact met afvalwater in de openbare ruimte door het niet functioneren van het gemeentelijke riool.	Registratiesysteem + conclusie uit aanvullend onderzoek
		< 5 meldingen per jaar van stank gerelateerde klachten als gevolg van de gemeentelijke riolering	Registratiesysteem + conclusie uit aanvullend onderzoek
Hemelwater	Op adequate wijze inzamelen van hemelwater	< 10 meldingen per jaar van het niet kunnen lozen van hemelwater door het niet functioneren van het gemeentelijke riool.	Registratiesysteem + conclusie uit aanvullend onderzoek
	Op doelmatige wijze transporteren / verwerken van hemelwater	< 5 meldingen per jaar van wateroverlast	Registratiesysteem + conclusie uit aanvullend onderzoek
		< € 5.000,- schade per jaar door wateroverlast	Registratiesysteem + conclusie uit aanvullend onderzoek
Grondwater	Doelmatig bestrijden van structurele grondwateroverlast	< 10 meldingen per jaar van grondwateroverlast per jaar veroorzaakt door gemeentelijke voorzieningen	Registratiesysteem + conclusie uit aanvullend onderzoek.
Algemeen	Objecten voor invulling van de zorgplichten moeten in voldoende staat zijn	< 1 melding van persoonlijk letsel als gevolg van ernstige gebreken	Registratiesysteem + conclusie uit aanvullend onderzoek
		< € 5.000,- schade door ernstige gebreken van objecten in de openbare ruimte	Registratiesysteem + uitkeringen verzekering

Als niet wordt voldaan aan de beoogde doelstellingen wordt onderzoek gedaan naar doelmatige maatregelen en/of wordt de doelstelling opnieuw vastgesteld.

Plan

DE STELLING



4 Wie doet wat?

Van oudsher is de bescherming van de volksgezondheid de belangrijkste functie van de riolering. Door verschillende deskundigen in binnen- en buitenland wordt de aanleg van de riolering zelfs gezien als de grootste bijdrage aan de volksgezondheid van de 20e eeuw. Als gemeente zijn we verantwoordelijk voor een goede invulling van onze gemeentelijke watertaken. En omdat riolering niet op zichzelf staat, maar onderdeel is van onze gemeentelijke infrastructuur, stemmen we ons beleid af met andere vakdisciplines en overheden.

4.1 Interne samenwerking



De thema's klimaatverandering, energietransitie, risico gestuurd beheer en circulaire economie hebben een integraal karakter die veel disciplines raakt. Een goede samenwerking tussen deze disciplines is dan ook essentieel. We overleggen met andere afdelingen (wegen, groen, verkeer, etc.) om de belangen integraal af te wegen en om onder andere beheertechnische aspecten af te stemmen. Voor elk gebied dat we aanpakken, maken we een functioneel ontwerp waarin de integrale belangenafweging zichtbaar wordt. Het Meerjaren Opgaveplan (MJOP) is een instrument dat ons hierbij helpt. Hierdoor worden de middelen vanuit beheer efficiënt ingezet, om verdroging maar ook wateroverlast tegen te gaan.

Meerjarig opgaveplan (MJOP)

Een flink deel van het groot onderhoud aan de riolering is goed plan-baar. Waar mogelijk combineren we dit met andere werkzaamheden in de openbare ruimte zoals het wegonderhoud. In veel gevallen is het daarbij ook mogelijk om iets te doen aan het klimaatbestendiger maken van de stad. Met werk met werk maken zetten we de middelen zo effectief mogelijk in en wordt de overlast voor de omgeving beperkt.



Voor het *team klimaatadaptatie* wordt jaarlijks € 150.000,- bijgedragen; vooral in de vorm van personele capaciteit. Daarmee ondersteunt het GRP (riolering) het thema 'klimaatadaptatie', maar is niet de drager van het thema.

Ten slotte is een interne samenwerking met ons gemeentebestuur van belang. Door duidelijke afspraken te maken, kunnen deze ook eenvoudiger bestuurlijk worden verankerd.

4.2 Samenwerking in de (afval)waterketen

We werken binnen de gemeentelijke organisatie samen met andere sectoren in de openbare ruimte bijvoorbeeld de afdelingen wegen en openbaar groen. Met de komst van de Omgevingswet (verwacht per 1 juli 2022) wordt dat alleen maar belangrijker. Integraal werken is het devies en dat betekent ook participatie en afstemming.



Water is een verbindend element. Daarom werken wij samen met omliggende gemeenten in samenwerkingsverband RIVUS. Dit is een samenwerkingsverband voor de (afval)waterketen en klimaatadaptatie, in West-Overijssel tussen de gemeenten Dalfsen, Deventer, Kampen, Olst-Wijhe, Raalte, Staphorst, Zwartewaterland, Zwolle, provincie Overijssel, Waterschap Drents Overijsselse Delta en Vitens. Dankzij deze samenwerking is het eenvoudiger geworden om kennis en ervaringen te delen, wat ten goede komt aan de kwaliteit. Daarnaast zorgt een intensieve samenwerking voor een verlaging van de kwetsbaarheid van onze eigen organisatie en op enkele fronten levert de samenwerking ook een kostenbesparing op.



4.3

Wat verwachten we van inwoners en bedrijven?



Een groot deel van het gemeentelijke gebied is niet in handen van de gemeente. Daarom is klimaatadaptatie, waaronder het tegengaan van wateroverlast, een gezamenlijke verantwoordelijkheid van inwoners, bedrijven, gemeente en waterschap. De gemeente kan niet alles oplossen. Perceeleigenaren hebben een belangrijke rol in de verwerking van hemelwater dat op hun eigen terrein valt. Uitgangspunt is dat de perceeleigenaar de neerslag die op zijn perceel valt, zelf verwerkt. Als dat redelijkerwijs niet kan, zijn wij als gemeente aan zet. Bij optredende problemen streven wij altijd naar lokale maatwerkoplossingen.

Wij kunnen veel regelen en sturen in het functioneren van de riolering, maar we kunnen niet alles zelf uitvoeren. Inwoners en bedrijven hebben ook een belangrijke invloed op het functioneren. Wij willen zo min mogelijk extra regels en verplichtingen aan inwoners en bedrijven opleggen, maar willen wel dat zij bijdragen aan het goed laten functioneren van de riolering. Wij verwachten:

1. Dat inwoners en bedrijven het riool verstandig gebruiken.
2. Dat rioolaansluitingen zorgvuldig worden aangelegd en onderhouden.
3. Dat septictanks en decentrale zuiveringen zorgvuldig worden aangelegd en onderhouden.
4. Dat inwoners en bedrijven hemelwater zelf opvangen en bergen als dat redelijkerwijs mogelijk is.
5. Dat hinder (water-op-straat) vaker, binnen marges, wordt geaccepteerd.
6. Dat inwoners en bedrijven bij grondwateroverlast controleren of hun woning of bedrijf voldoende waterdicht is.



Participatie van betrokkenen is van groot belang om de urgentie van klimaatverandering helder te krijgen en draagvlak te krijgen voor eventuele adaptieve maatregelen. Gerichte communicatie zorgt ervoor dat iedereen dezelfde informatie heeft. Dit beperken we niet alleen tot wateroverlast, maar tot alle gevolgen van klimaatverandering (ook droogte, hitte en waterveiligheid). We sluiten aan bij de stappen die in het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie (DPRA) worden voorgesteld: uitvoeren van stress-testen, aangaan van klimaatdialogen met de omgeving en opstellen van uitvoeringsplannen.



Om inwoners en bedrijven mee te krijgen in het nemen van de eigen verantwoordelijkheid en creëren van eigenaarschap, hanteren we de trits *stimuleren - faciliteren - afdwingen*. In eerste instantie zetten we in op stimuleren, en waar mogelijk kan de gemeente faciliteren. Waar de urgentie het grootst is en de noodzaak tot treffen van maatregelen het hoogste is, kunnen we werken met een gebiedsafhankeijke hemel- en grondwaterverordening (vanaf 2022 het omgevingsplan).



Elke ontwikkeling of (her)inrichting toetsen we aan extreme neerslagsscenario's, zoals een bui van eens per 100 en 250 jaar. Het basis uitgangspunt is dat er geen schade mag optreden doordat water gebouwen instroomt. Bij inrichting wordt de beoordeling op klimaatbestendigheid (onder andere wateroverlast) als vast onderdeel meegenomen. Dit gebeurt overeenkomstig het *Besluit Kwaliteit Leefomgeving* (art. 5.37, weging van waterbelangen).



We onderhouden contact met (grotere) partijen, die thema's als klimaatadaptatie, energietransitie of circulariteit proactief oppakken. Eventueel dragen we bij aan het opzetten van voorbeeldprojecten, waarbij deze thema's een duidelijk podium krijgen.



Ten aanzien van microverontreinigingen, medicijnresten en hormoonverstoorders worden landelijke richtlijnen gevolgd. Richting onze inwoners en bedrijven wordt ingezet op voorlichting en communicatie; denk hierbij aan het inleveren van medicijnresten bij lokale apothekers.

5 Wat hebben we nu?

Een groot deel van ons budget wordt uitgegeven aan het beheren en onderhouden van de gemeentelijke riolering. Ook voor de komende jaren wordt de toestand van de objecten in de gaten gehouden en is budget gereserveerd om de kwaliteit ervan op peil te houden.

5.1 Areaal

Voor de inzameling en het transport van stedelijk afvalwater in de bebouwde kom maken we gebruik van vrijverval riolering. In het buitengebied zamelen we afvalwater in met pompunits, die het afvalwater via drukriolering verder transporteren. Op sommige locaties zijn systemen aangelegd voor individuele behandeling van afvalwater (IBA). Deze zijn in beheer bij de particuliere perceeigenaars.

Voor een nadere beschrijving van de rioleringsvoorzieningen wordt verwezen naar het rioleringsbeheerplan.

In gemeente Zwolle wordt het afvalwater via de volgende overnamepunten bij het waterschap aangeboden: AWZI Zwolle, AWZI Hessenpoort en eindgemaal Wijthmen. In een vier gevallen wordt het afvalwater gedeeltelijk via een persleiding van het waterschap verpompt. Het begin van de persleiding van het waterschap vormt hierdoor het feitelijke overnamepunt.

5.2 Stedelijk afvalwater

Voor de inzameling en het transport van stedelijk afvalwater in de bebouwde kom maken we gebruik van circa 793 kilometer vrijvervalriolering. Hiervan is circa 32% gemengde riolering, circa 68% is gescheiden riolering en bestaat vooral uit vuilwater- en hemelwaterriolen.



We meten / monitoren aan de riolering; de basis is vastgelegd in de meetplannen *Zuiveringsgebied Zwolle-Kampen*, *AWZI Spoolde* en *Zuiveringsgebied Zwolle, AWZI Hessenpoort*. Er vinden niveau-metingen (overstorten), debietmetingen en metingen draaiuren (gemalen) en neerslagmetingen (via Hydronet) plaats. Daarnaast worden diverse kwaliteitsmetingen op de AWZI uitgevoerd door het waterschap. Op basis hiervan is een goed beeld omtrent het functioneren van de riolering. Gesteld wordt dat de riolering in het algemeen goed functioneert.

Tabel 2

Areaal riolering

(bron: beheersysteem, anno september 2021)

Vrijvervalleidingen	793 km
▶ Gemengd	252 km
▶ DWA-riool	228 km
▶ RWA-riool	220 km
▶ Infiltratieriool	83 km
▶ Drainageleiding	112 km
▶ Overstortleidingen	1 km
▶ Duikers	1 km
Inspectieputten	19.156 stuks
Kolken	58.888 stuks
Lijngoten	3 km
Externe overstorten	365 stuks
Regenwateruitlaten	683 stuks
Randvoorzieningen	9 stuks
Infiltratievoorzieningen	940 m ³
Waterpasserende verharding	19,7 ha
Gemalen	95 stuks
Pompunits	487 stuks
Mechanische leidingen	148 km
▶ Persriolering	21 km
▶ Drukriolering	127 km



Technische staat van de objecten

In de periode 2016-2021 hebben we 543 km vrijvervalriolering geïnspecteerd (532 km op basis van een globale inspectie, en 11 km met een gedetailleerde inspectie). Op basis van de beoordeling van de inspectiebeelden zijn maatregelen bepaald en uitgevoerd. Op basis van meldingen / praktijkwaarnemingen, het feit dat er relatief weinig vervangen hoeft te worden en dat er goed kwalitatief inzicht is, wordt gesteld dat gemeente Zwolle een kwalitatief goed (vrijval) rioolstelsel heeft.

Hetzelfde geldt ook voor de mechanische riolering, waarbij het grootste deel van de storingen via telemetrie rechtstreeks worden doorgegeven aan de hoofdpst bij de gemeente, is de (kwalitatieve) toestand van de gemalen en pompunits goed te noemen.



Functioneren van het afvalwatersysteem

Het milieukundig functioneren voldoet overall aan de gestelde eisen. Waterschap Drents Overijsselse Delta onderzoekt de waterkwaliteit en ecologische kwetsbaarheid van de watergangen, ter plaatse van de riooloverstorten.

5.3

Afvloeiend hemelwater



Wij vullen onze zorgplicht rondom hemelwater in door de trits *vasthouden-bergen-afvoeren* in de praktijk zoveel mogelijk toe te passen. Ons hemelwatersysteem bestaat daarom ook uit meerdere voorzieningen. Naast het ondergrondse hemelwaterstelsel, zorgen we ervoor dat water bovengronds in de leefomgeving een plek krijgt. We volgen ook de trits *schoonhouden-scheiden-zuiveren*. We ontvlechten de waterstromen zoveel mogelijk door relatief schoon hemelwater apart te verwerken van stedelijk afvalwater. Daarmee vergroten we de 'sponswerking' van de stad.



We verwerken het hemelwater zoveel mogelijk op de plaats waar het valt. In gebieden met een goed doorlatende ondergrond, bijvoorbeeld de zandgronden, laten we het water zoveel mogelijk in de bodem zakken. Een aandachtspunt hierbij is dat het te infiltreren water de bodem en het grondwater niet vervuult. Wanneer hemelwater niet kan infiltreren, zorgen we ervoor dat het geborgen kan worden op een plek waar het niet tot overlast leidt. En voeren het water gescheiden van afvalstromen af naar het oppervlaktewater of via gemengde riolering naar de zuivering. Buiten de bebouwde kom zamelen we hemelwater niet in (bij drukriolering en decentrale zuiveringen), maar wordt het direct afgevoerd naar nabijgelegen oppervlaktewater of geïnfiltreerd in de bodem.



Technische staat van de objecten

We inspecteren onze voorzieningen volgens dezelfde methode als de voorzieningen voor stedelijk afvalwater. Op basis van de beoordeling van de inspectiebeelden zijn maatregelen bepaald en uitgevoerd. Op basis van meldingen / praktijkwaarnemingen wordt het functioneren van de infiltratievoorzieningen als redelijk tot goed gekwalificeerd.



Functioneren van het hemelwatersysteem

Per buurt / wijk voeren we berekeningen (stedelijk waterplan) uit om het hydraulisch functioneren van het (afval)watersysteem in beeld te brengen. Onder andere vanwege de zwaardere neerslag is het soms nodig om de werking van het hemelwatersysteem te verbeteren. Hiervoor worden maatregelen uitgewerkt. Onze huidige berekeningen worden geactualiseerd als daartoe aanleiding is, bijvoorbeeld doordat er grootschalig is afgekoppeld, er veel nieuwbouw heeft plaatsgevonden en/of de structuur van de riolering sterk is gewijzigd.

Er is een stresstest uitgevoerd voor de hele gemeente. Dit geeft een beeld van de kwetsbaarheid voor wateroverlast (maar ook voor hittestress, verdroging en overstromingen). Daarnaast worden in opdracht van het *team Klimaatadaptatie* klimaatkansenkaarten uitgewerkt. Dit gaat niet alleen over het verminderen van wateroverlast, maar ook over het vergroten van de sponswerking (water vasthouden in de bodem) en het vergroenen van buurten, waardoor het stedelijk gebied minder opwarmt tijdens hete dagen. Maatregelen die volgen uit deze studies nemen we op in het uitvoeringsprogramma klimaatadaptatie.

5.4 Grondwatervoorzieningen



Het treffen van grondwatermaatregelen in de openbare ruimte door de gemeente wordt doelmatig geacht wanneer er sprake is van structurele grondwateroverlast en wanneer de kosten in verhouding staan tot de nadelige gevolgen. In Zwolle zijn echter geen meldingen bekend van grondwateroverlast door (te) hoge grondwaterstanden. Vaak wordt water in de kruipruimte als grondwateroverlast gezien. Dit is meestal niet het geval, het betreft hier vaak een lekkende waterleiding of hemelwater dat niet in de bodem kan infiltreren als gevolg van storende lagen zoals klei of veen.



Wij hebben een traject ingezet om het verzamelen, opslaan en beschikbaar stellen van betrouwbare / gevalideerde grondwatermetingen met behulp van telemetrie mogelijk te maken. Hiervoor is een portal ingericht. De putgegevens zijn aangemeld bij de BRO (Basisregistratie ondergrond) en waarschijnlijk kunnen vanaf 1 januari 2022 de boorbeschrijvingen aan de BRO worden toegevoegd. Hierdoor wordt meer zekerheid verkregen van de data, waarna makkelijker analyses kunnen plaatsvinden; bovendien sluit dit ook aan bij datagedreven werken.

Op een aantal plekken in de gemeente ligt drainage om overtollig grondwater af te voeren. De drainage wordt door de gemeente niet preventief beheerd, alleen correctief naar aanleiding van klachten.

Technische staat van de objecten



We inspecteren onze voorzieningen volgens dezelfde methode als de voorzieningen voor stedelijk afvalwater. Niet bekend is wat de (kwalitatieve) toestand van de drainage is en of de drainage voldoende functioneert.

Functioneren van het grondwatersysteem



Op dit moment zijn er geen aanwijzingen dat er sprake is van structurele grondwateroverlast. Echter gelet op de klimaatverandering en de voorgenomen peilverandering van het IJsselmeer, is meer inzicht gewenst in het dynamische verloop van de grondwaterstanden en de kans op langdurige / structurele grondwateroverlast.

Programma



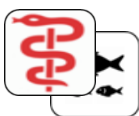
6 De opgave

We willen de gewenste situatie bereiken. Dit doen we door het huidige stelsel in stand te houden, de kwaliteit te monitoren en waar dat nodig is te verbeteren. Hiervoor voeren we onderzoek en maatregelen uit. Daarnaast letten we er in nieuwe situaties op dat we riolering aanleggen en het gebied inrichten in lijn met de visie. Alle in dit hoofdstuk genoemde bedragen zijn op prijspeil 2021 en exclusief BTW.

6.1 Aanleg



In geval van nieuwbouw worden alle bouwaanvragen getoetst op de afvoer van afvalwater, de verwerking van het hemelwater (berging, infiltratie) en de relatie van het grondwater. We zorgen ervoor dat nieuwbouwlocaties geen wateroverlast veroorzaken in het eigen of afwentelen op omliggend gebied. Een hemel- en grondwater-verordening moet dit juridisch borgen; 1^e kwartaal 2022 wordt deze verordening ter goedkeuring aan de raad aangeboden (en vanaf juli 2022 automatisch opgenomen in het omgevingsplan).



Stedelijk afvalwater en hemelwater worden gescheiden gehouden. Het stedelijk afvalwater wordt via het rioolstelsel afgevoerd naar de zuivering. Jaarlijks komen er circa 900 nieuwe aansluitingen bij op riolering. Belangrijke vraag is of het afvalwatersysteem bestaande uit de riolering, pompen en rioolwaterzuiveringen voldoende capaciteit heeft om het afvalwater van circa 10.000 extra woningen tot 2030 of meer (de verstedelijkingsopgave) kan verwerken. De komende jaren wordt hier onderzoek naar gedaan, zowel naar de benodigde aanpassingen en hoe ontwikkelingen gaan mee financieren.



In de buitenruimte wordt rekening gehouden met hevigere buien, door hemelwater op te vangen en over het oppervlak naar een geschikte plek te laten afstromen. Hiervoor wordt per wijk een klimaat-kansenkaart opgesteld. Omdat gemiddeld 60% van de grond in eigendom is van particulieren en bedrijven, zijn inwoners en bedrijven ook zelf aan zet om hun woning en bedrijfspand aan te passen, nu het klimaat zo sterk verandert. Het *team Klimaat Actief* helpt hen daarbij. Het team geeft praktische hulp, 'groene zetjes'. Ze helpt inwoners, ondernemers en scholen om hun woningen, bedrijfspanden en scholen klimaatbestendig te maken. Ook leggen ze contact met Climate Campus organisaties die kunnen helpen. Met ingang van het tweede kwartaal van 2022 is een stimuleringsregeling voor afkoppelen van hemelwater van kracht voor particulieren om water binnen het eigen perceel op te vangen.

Door samen de schouders er onder te zetten door acties zoals het *Nederlands kampioenschap Tegelwippen* ondersteunen, maken we samen de stad niet alleen klimaatadaptief, maar ook groener, mooier en gezelliger en dragen we bij aan het buitengeluk van onze inwoners.



Op gebied van hittestress, energietransitie en circulariteit hebben we nog geen aanlegisen geformuleerd.

6.2

Onderzoek



We voeren onderzoeken uit om beter inzicht te krijgen in het functioneren van de (afval)waterketen. Zo wordt in samenwerking met het waterschap een optimalisatiestudie uitgevoerd van het afvalwatersysteem, waarbij een onderzoek naar rioolvreemd water hiervoor nadere input levert. In tabel 3 is een overzicht van de onderzoeken die we willen uitvoeren, het jaartal waarin we dat doen en het budget opgenomen. Het helpt om de goede koers te houden op alle aspecten van de rioleringszorg. Onderzoek is in te delen in inventarisatie, plannen en studies of evaluaties om nader te onderzoeken of getroffen maatregelen effectief zijn en/of welke maatregelen nog doelmatiger zijn.

Ook de komende planperiode blijven we inzetten op innovaties teneinde onze processen te verbeteren, door nog meer en gericht gebruik te maken van het geografisch informatiesysteem (GIS) onder de noemer van data gedreven werken. Ook gaan we de inzet van drones voor inspectiewerk in 'moeilijk bereikbare' riolen en gemaalkelders verder verkennen in navolging van de pilot eind 2019, toen we met een drone de Grote Aa (gemetseld riool onder de Melkmarkt met een afmeting 1,7 meter hoog en 1,2 meter breed) in zijn gevlogen en een traject van circa 100 meter hebben geïnspecteerd.

Tegenover de kansen van digitalisering staan bedreigingen, bijvoorbeeld op het gebied van cybersecurity. Cybercrime, cyberspionage en cybersabotage kunnen systemen en processen verstoren, met grote gevolgen voor de volksgezondheid, veiligheid en economie. De komende planperiode gaan we hier nog nadrukkelijker mee aan de slag.

Jaarlijks dragen we € 150.000,- bij aan het programma klimaatadaptatie (ten behoeve van capaciteit onderzoeken en programmering) om Zwolle in 2050 klimaatbestendig ingericht te hebben.

Tabel 3

Onderzoek (exclusief indexatie)	2022	2023	2024	2025	2026
Actualiseren riolbeheersysteem	€ 66.500	€ 66.500	€ 66.500	€ 66.500	€ 66.500
Inspecties vrijvervalriolering (quickscan)	€ 75.000	€ 75.000	€ 75.000	€ 75.000	€ 75.000
Gemeentelijk rioleringsplan / -programma				€ 35.000	
Watersysteemberekeningen	€ 60.000	€ 60.000	€ 60.000	€ 60.000	€ 60.000
Operationele plannen	€ 5.000	€ 5.000	€ 5.000	€ 5.000	€ 5.000
Rioleringsbeheerplan				€ 10.000	
Monitoring riolering / grondwater	€ 25.000	€ 25.000	€ 25.000	€ 25.000	€ 25.000
Stedelijke wateropgave / RIVUS	€ 50.000	€ 50.000	€ 50.000	€ 50.000	€ 50.000
Nader onderzoek ^[*]	€ 35.000	€ 35.000	€ 35.000	€ 35.000	€ 35.000
Duurzaamheid / nieuwe ontwikkelingen	€ 12.500	€ 12.500	€ 12.500	€ 12.500	€ 12.500
Bijdrage kernteam klimaat	€ 150.000	€ 150.000	€ 150.000	€ 150.000	€ 150.000
Totaal	€ 479.000	€ 479.000	€ 479.000	€ 524.000	€ 479.000

[*] Verkeerde aansluitingen, boorkern-onderzoek, optimalisatie vraagstukken, cybersecurity, innovatie, data gedreven werken, et cetera.

6.3 Maatregelen (klimaatbestendige stad)



We voeren maatregelen uit om de staat en/of het functioneren van de (afval)waterketen te verbeteren; de maatregelen voor zogenaamd groot onderhoud komen direct ten laste van de exploitatie (en worden niet geactiveerd). Daarnaast is in de Perspectiefnota (PPN) 2020-2023 afgesproken dat jaarlijks € 800.000,- vanuit het GRP geïnvesteerd wordt in klimaatadaptatie; de besteding van deze kosten wordt ieder jaar achteraf verantwoord. De afgelopen jaren hebben we bijgedragen aan het Stationsplein, klimaatstraten Aalanden, Voorsterpoort, Thomas à Kempisstraat, klimaatstraat / -rotonde Rembrandtlaan, Vechtstraat, waterverbinding Dieze-Oost, waterverbinding Assendorp-Zwolle Zuid en het Azaliapark. Projecten die er aan zitten te komen zijn de Oosterlaan en de Westerlaan.

In het kostendeckingsplan (KDP) is de investering doorgezet tot en met 2040. Daarmee functioneert het GRP (riolering) als een 'vliegwiel' voor de realisatie van maatregelen in het kader van klimaatadaptatie.

Daarmee wordt het beleid van het (huidig) GRP 2016-2021 voortgezet. Bij de realisatie van de maatregelen wordt zoveel als mogelijk gezocht naar cofinanciering, bijvoorbeeld vanuit Waterschap Drents Overijsselse Delta, regiodeals, impulsregeling, Zoetwateropgave Oost Nederland (ZON), et cetera. Tot op heden hebben we vanaf 2020 circa € 450.000,- aan subsidies binnen gehaald.

Organisatie en financiën



7 Middelen en kostendekking

Om het geplande werk uit te voeren is voldoende gekwalificeerd personeel nodig. Met behulp van de Kennisbank Stedelijk Water is een globale inschatting gemaakt van de benodigde personele capaciteit voor de komende jaren. Daarnaast bedraagt de totale waarde van de riolering circa € 500 miljoen. Dit kapitaal moeten we goed beheren, en dat kost geld. Alle kosten die vallen onder de gemeentelijke watertaken, worden gedekt vanuit de rioolheffing.

7.1 Personeel



Binnen de gemeentelijke organisatie is tenminste 10,1 fte nodig voor het uitvoeren van de werkzaamheden voor riolering en stedelijk water, indien maximaal wordt uitbesteed. Wij besteden ruim de helft van de taken uit; dit betreft met name de uitvoering van maatregelen, werkzaamheden waarvoor speciaal materieel / gereedschap nodig is en diverse onderzoeken (milieukundig, grondonderzoek, landmeetkundig, hydraulische berekeningen, et cetera). Deze gedeelten van het werk worden uitbesteed aan gespecialiseerde marktpartijen en ROVA, terwijl in de regio veel wordt samengewerkt met andere gemeenten (RIVUS).

De huidige beschikbare personele capaciteit van 9,2 fte is minder dan de minimaal benodigde 10,1 fte bij maximale uitbesteding. Voor de Zwolse werkwijze wordt ingeschat dat circa 11 à 12 fte benodigd is. Met de nieuwe ontwikkelingen, zoals het veranderende klimaat en de aanpassingen die hier voor nodig zijn en de invoering van de Omgevingswet, worden de taken binnen het werkveld riolering en water breder en vragen meer inzet.

7.2 Kosten

Kosten

Er zijn jaarlijks terugkerende maatregelen zoals reiniging en inspectie. In het rioleringsbeheerplan worden alle beheer- en onderhoudsmaatregelen meer in detail omschreven. De huidige wijze van onderhoud is vooral gericht op preventief periodiek onderhoud. Het object moet het 'altijd doen'. Bij risico gestuurd beheren kijken we naar de effecten, die het niet functioneren van het object, bijvoorbeeld rioolgemalen, heeft en hoe groot de kans is dat dit voor kan komen. Risico gestuurd beheren helpt ons om het beheer nog doelmatiger uit te voeren.

Kostentoerekening

Activiteiten ten behoeve van het rioleringsbeheer worden bekostigd vanuit de middelen die worden binnengehaald met de rioolheffing. Sommige activiteiten worden enkel uitgevoerd ten behoeve van het rioleringsbeheer en worden daaraan geheel toegerekend, bijvoorbeeld het inspecteren en reinigen van de riolering. Daarnaast zijn er gemengde activiteiten (straatreiniging, gegevensbeheer en extra onderhoud rondom kasten en putten). Voor deze activiteiten wordt in de begroting een deel ten laste van de rioolheffing gebracht.

Tabel 4 geeft een overzicht van de exploitatiekosten voor de rioleringszorg. Deze kosten staan ook in de gemeentebegroting. In de begroting worden dan ook de personeelskosten opgenomen, de toe te rekenen BTW en dotaties aan voorzieningen.

Nieuw in het overzicht is de stimuleringsregeling afkoppelen. In Zwolle gebeurt al veel op het gebied van klimaatadaptatie. Hierbij benutten we het water en wordt er samengewerkt. Iedereen draagt zijn steentje bij, nog beter is een steentje eruit te halen. Op verschillende plekken zijn bewoners al goed bezig met het vergroten van de sponswerking. Met deze regeling willen we dit verder stimuleren en met behulp van een olievlek werking de bewustwording nog verder vergroten. Zo maken we samen de stad niet alleen klimaatadaptief, maar ook groener, mooier en gezelliger en dragen we bij aan het buitengeluk van onze inwoners.

De jaarlijkse kosten voor onderhoud variëren van jaar tot jaar. Dit heeft te maken met dat we ook de onderdelen in de gemalen 'op het juiste moment' vervangen, niet te vroeg maar ook niet te laat. Doordat de meerjarenplanning van het groot onderhoud jaarlijks wordt herzien, kunnen verschuivingen ontstaan in de hier gepresenteerde kosten.

Tabel 4

Exploitielasten (exclusief indexatie)	2022	2023	2024	2025	2026
Reiniging kolken en goten (inclusief storkosten)	€ 236.000	€ 236.000	€ 236.000	€ 236.000	€ 236.000
Riool- en gemaalreiniging	€ 240.000	€ 240.000	€ 240.000	€ 240.000	€ 240.000
Straatvegen	€ 335.400	€ 335.400	€ 335.400	€ 335.400	€ 335.400
Reparatie wijken	€ 148.800	€ 148.800	€ 148.800	€ 148.800	€ 148.800
Putdeksel meting	€ 12.500	€ 12.500	€ 12.500	€ 12.500	€ 12.500
Opmetselen inspectieputten	€ 35.000	€ 35.000	€ 35.000	€ 35.000	€ 35.000
Vervangen kolkleidingen	€ 100.000	€ 100.000	€ 100.000	€ 100.000	€ 100.000
Rioolgemalen / pompputten (klein onderhoud)	€ 325.000	€ 325.000	€ 325.000	€ 325.000	€ 325.000
Energiekosten rioolgemalen / pompputten	€ 290.000	€ 290.000	€ 290.000	€ 290.000	€ 290.000
Verzekeringen, contributies, e.d.	€ 9.500	€ 9.500	€ 9.500	€ 9.500	€ 9.500
Rioolcalamiteiten / -reparaties	€ 450.000	€ 450.000	€ 450.000	€ 450.000	€ 450.000
DVO Groen en onderhoud afwatering	€ 32.400	€ 32.400	€ 32.400	€ 32.400	€ 32.400
Vrijvervalriolering (groot onderhoud)	€ 412.500	€ 412.500	€ 412.500	€ 550.000	€ 550.000
Gemalen, pompputten, etc. (groot onderhoud)	€ 1.082.300	€ 649.300	€ 451.400	€ 689.100	€ 901.900
Inningskosten GBLT	€ 194.600	€ 194.600	€ 194.600	€ 194.600	€ 194.600
Stimuleringsregeling afkoppelen	€ 100.000	€ 100.000	€ 100.000	€ 100.000	€ 100.000
Personeelskosten	€ 1.506.300	€ 1.506.300	€ 1.506.300	€ 1.506.300	€ 1.506.300
Totaal	€ 5.510.300	€ 5.077.300	€ 4.879.400	€ 5.254.600	€ 5.467.400

Onderstaande tabel geeft een totaaloverzicht van de uitgaven weer voor de planperiode.

Tabel 5

Uitgaven (inclusief indexatie)	2022	2023	2024	2025	2026
Onderzoek (tabel 3)	€ 479.000	€ 479.000	€ 479.000	€ 524.000	€ 479.000
Exploitatie (tabel 4)	€ 5.510.300	€ 5.077.300	€ 4.879.400	€ 5.254.600	€ 5.467.400
Kapitaallasten	€ 1.609.035	€ 1.599.181	€ 1.578.415	€ 1.572.312	€ 1.571.457
BTW-compensatiefonds	€ 986.898	€ 895.955	€ 854.413	€ 935.286	€ 977.890
Totaal	€ 8.585.233	€ 8.051.436	€ 7.791.228	€ 8.286.198	€ 8.495.747

Heffingsgrondslag en -maatstaf

Gemeente Zwolle legt de rioolheffing op naar rato van het drinkwaterverbruik. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van de drinkwatergegevens van Vitens. De gemeente kent twee soorten aanslagen, te weten het eigenarendeel en het gebruikersdeel. Een aansluiting wordt aangemerkt als eigenaren-deel wanneer sprake is van een drinkwaterafname minder dan 500 m³ per jaar. Bij een drinkwater-afname vanaf 500 m³ per jaar is sprake van een gebruikersdeel.

De rioolheffing van gemeente Zwolle bestaat uit:

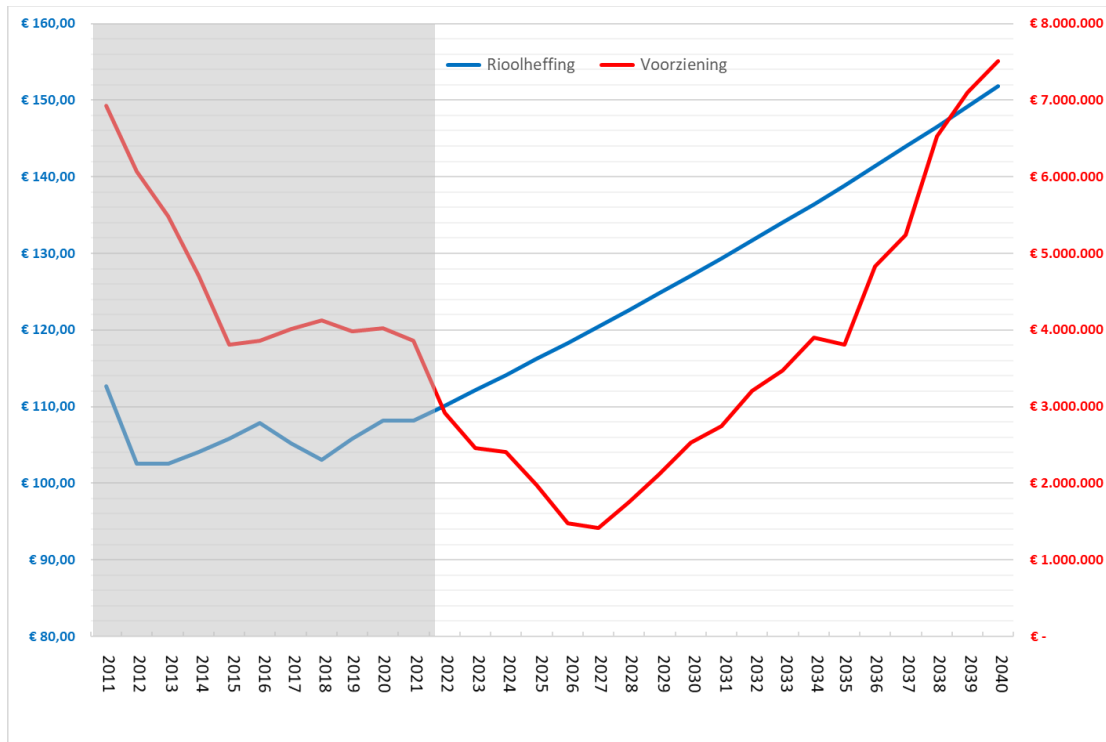
- * Een *eigenarendeel*: Een vast bedrag per perceel waarbij het waterverbruik minder dan 500 m³ per jaar is. Voor 2021 is dit € 108,19 per perceel.
- * Een *gebruikersdeel*: Een variabel bedrag per perceel, afhankelijk van het waterverbruik, waarbij het waterverbruik meer is dan 500 m³ per jaar. De heffing vindt plaats via verbruiksschijven.

De VNG heeft recentelijk de nieuwe *Modelverordening Riool- en Waterzorgheffing* opgesteld, die de oude *Modelverordening Rioolheffing* vervangt. Bekeken wordt of gemeente Zwolle als gevolg hiervan haar verordening aanpast.

7.3 Kostendekking

Het berekenen van de benodigde rioolheffing is in essentie het in balans brengen van de inkomsten en uitgaven. Daarbij wordt een egalisatievoorziening ingezet om de heffing niet van jaar tot jaar sterkt te laten variëren als gevolg van bijvoorbeeld calamiteiten, tegenvallers in aanbestedingen van werken, beperkt hogere inflatie, et cetera. De ondergrens van de egalisatievoorziening is vastgesteld op € 1 miljoen. Om de kosten te kunnen dekken en te voorkomen dat de egalisatievoorziening op middellange termijn onder de vastgestelde ondergrens van € 1 miljoen zou uitkomen wordt de rioolheffing vanaf 2022 met de inflatiecorrectie (van slechts 1,8%) verhoogd. Het kostendekkingsplan wordt jaarlijks geëvalueerd, waarbij een heroverweging kan plaatsvinden van de hoogte van de egalisatievoorziening en/of hoogte rioolheffing.

Grafiek 1



Toelichting:

- * De vermelde bedragen zijn jaarlijks gecorrigeerd met inflatie.
- * Het betreft het eigenarentarief (met een waterverbruik van minder dan 500 m³ per jaar).
- * In de looptijd van dit GRP zullen ongetwijfeld afwijkingen optreden ten opzichte van de in dit hoofdstuk geraamde inkomsten en uitgaven. Alleen bij forse afwijkingen moet de rioolheffing opnieuw worden berekend. Bij kleinere afwijkingen is het beter de vastgestelde rioolheffing vast te houden en de mee- en tegenvallers op te vangen met de egalisatievoorziening riolering. Deze buffer is daarvoor bedoeld en voldoende solide.
- * De gemiddelde rioolheffing in de Nederland bedraagt circa € 215,-. De rioolheffing in Zwolle behoort met een tarief van € 110,14 in 2022 tot één van de laagste in Nederland.

Tabel 5

Jaar	Rioolheffing	Voorziening
2022	€ 110,14	€ 2.919.618
2023	€ 112,12	€ 2.459.170
2024	€ 114,14	€ 2.405.080
2025	€ 116,20	€ 1.980.090
2026	€ 118,29	€ 1.476.688
2027	€ 120,42	€ 1.416.490
2028	€ 122,58	€ 1.749.310
2029	€ 124,79	€ 2.122.827
2030	€ 127,04	€ 2.529.168
2031	€ 129,32	€ 2.743.238

Onderstaande uitgangspunten / parameters zijn gehanteerd voor berekening van de rioolheffing:

- * Rioolheffing 100% kostendekkend.
- * Prijspeil 2021.
- * Beschouwde periode is 2022-2031.
- * Boekwaarde oude investeringen per 1-1-2021 is circa € 22,9 miljoen.
- * Stand van de voorziening riolering op per 1-1-2022 is voorlopig geraamd circa € 4,0 miljoen.
- * Aantal aansluitingen: 64.471 in 2022 en een jaarlijkse groei van 900 woningen.
- * Onderzoeks- en exploitatiekosten conform tabel 3 respectievelijk tabel 4.
- * Investerings conform paragraaf 6.3.

- * In de personele lasten is rekening gehouden met uitbreiding van de benodigde formatieplaatsen.
- * In de personele lasten is een bedrag opgenomen voor overhead per formatieplaats. Dit bedrag wordt jaarlijks aangepast en vastgesteld door de Raad.
- * Oninbaar wordt geschat op 0,3% per jaar, ten laste van de heffing.
- * Kosten voor het rioleringsbeheer vallen onder de BTW voor zover het uitgaven aan derden betreft. Deze kosten zijn te betrekken bij het BTW-compensatiefonds. De BTW component wordt meegenomen bij de berekening van de hoogte van de rioolheffing.
- * De inflatie wordt geschat op 1,8% per jaar.
- * De omslagrente bedraagt 0,9% per jaar. Deze rente wordt gebruikt voor de berekening van rente- en afschrijving van investeringen.
- * Eventueel overschot op de exploitatie bij einde boekjaar wordt gestort in de voorziening riolering en een eventueel tekort wordt onttrokken aan de voorziening.
- * Uitgaven voor groot onderhoud gemalen worden niet geactiveerd.
- * Uitgaven voor rioolrenovaties (zoals het relining) en het lokaal vervangen van een rioolstreng worden zo mogelijk niet geactiveerd. Als investeringen in de riolering toch moeten worden geactiveerd, dan op basis van lineaire afschrijving over 15 of 40 jaar tegen de dan geldende omslagrente.
- * De komende jaren verwachten wij, naast de investeringen in klimaatmaatregelen, geen activeerbare vervangingsinvesteringen voor gemalen en riolering.

Bijlage 1: Woordenlijst

De woorden en verklaringen in deze lijst zijn (voor een groot deel) afkomstig uit de NEN 3300 Buiten-riolering Termen en definities en de publicatie "Ontwatering in stedelijk gebied".

Afkortingen

AWZI	afvalwaterzuiveringsinrichting
BGT	basisregistratie grootschalige topografie
BRO	basisregistratie ondergrond
DPRA	Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie
DWA	droogweerafvoer
GRP	gemeentelijk rioleringsprogramma
GHG	gemiddeld hoogste grondwaterstand
GLG	gemiddeld laagste grondwaterstand
HWA	hemelwaterafvoer
IBA	individuele behandeling van afvalwater
MJOP	meerjarenopgaveplan
NOVI	Nationale omgevingsvisie
NEN	Nederlandse norm
PPN	perspectiefnota
TEA	thermische energie uit afvalwater
TEO	thermische energie uit oppervlaktewater
Wm	Wet milieubeheer
WOLK	Wateroverlastlandschapskaart
ZAS	Zwolse Adaptatie Strategie

Termen en definities

afkoppelen	het niet meer inzamelen en naar de AWZI transporteren van hemelwater
afvalwater	alle water waarvan de houder zich met het oog op de verwijdering daarvan ontdoet, voornemens is zich te ontdoen of zich moet ontdoen <i>NB: hieronder wordt dus ook afvloeiend hemelwater begrepen</i>
afvalwaterzuiveringsinrichting	het totaal van de grond, gebouwen en apparatuur voor de zuivering van afvalwater
basisrioleringsplan	document (tekening + toelichting en berekeningen) met de huidige situatie van de riolering en de uit te voeren verbeteringsmaatregelen
BGT	Een gedetailleerde digitale basiskaart van heel Nederland, waarin op een eenduidige manier de ligging van alle fysieke objecten zoals gebouwen, wegen, water, spoorlijnen en (landbouw)ter-reinen is geregistreerd
controleren	controle, toezicht houden op (bijvoorbeeld op de naleving van voorschriften, op het beheer van een zaak, op de werking van een machine)

doelmatigheid

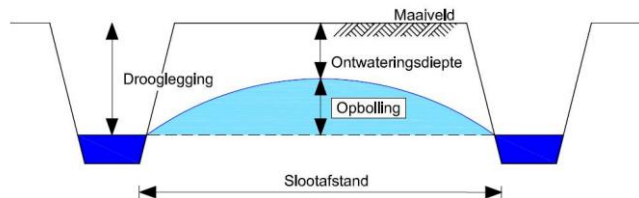
onder doelmatigheid wordt de verhouding tussen prestaties en kosten verstaan. De doelmatigheid kan dus toenemen door hogere prestaties, lagere kosten of beide. De toevoeging 'maatschappelijk' duidt er op dat gezocht wordt naar de sterkste verbetering waarbij ook de effecten op aanpalende beleidsvelden worden meegenomen en waarbij het niet uitmaakt bij welke partij de verbeteringen en/of kostenvoordelen zich voordoen. Het eindresultaat voor burgers en bedrijven staat voorop

drainage

de afvoer van water over en door de grond en door het waterloopenstelsel

drooglegging

de afstand tussen het oppervlaktewaterpeil en het maaiveld



droogweerafvoer

de hoeveelheid afvalwater die per tijdseenheid in een droogweersituatie via het rioolstelsel wordt afgevoerd

drukriolering

riolering waarbij het transport plaatsvindt door middel van pompen en persleidingen

externe overstort

rioolput voorzien van een overstortdrempel die loost buiten het in beschouwing genomen rioolstelsel, meestal op oppervlaktewater rioolstelsel, waarbij afvalwater inclusief ingezamelde neerslag door één leidingstelsel wordt getransporteerd

gemengd rioolstelsel

gescheiden rioolstelsel

rioolstelsel, waarbij afvalwater exclusief neerslag door een leidingstelsel wordt getransporteerd en neerslag door een afzonderlijk leidingstelsel rechtstreeks naar oppervlaktewater wordt afgevoerd of wordt geïnfiltreerd in de bodem.

GHG

Gemiddeld hoogste grondwaterstand. Dit is het gemiddelde van de drie hoogste grondwaterstanden van de afgelopen 8 jaren, gebaseerd op maandelijkse metingen.

grondwater

water beneden het grondoppervlak, meestal beperkt tot het water beneden de grondwaterspiegel

hinder

het optreden van waterstanden boven maaiveldniveau waarbij geen schade wordt veroorzaakt.

hydraulische berekening

het door rekenen bepalen van het hydraulisch functioneren van een rioolstelsel

infiltratie

intreding van water in de bodem

inspectie

het waarnemen, herkennen en beschrijven van de toestand

onderhoud

herstel van het oorspronkelijke functioneren, waarbij de toestand van objecten ongewijzigd gehandhaafd wordt

onderzoek

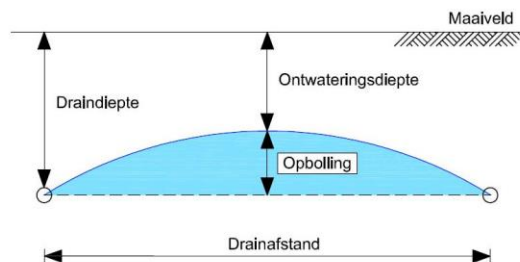
het verzamelen, ordenen, analyseren en verwerken van gegevens, zodanig dat informatie kan worden afgeleid over de toestand en het functioneren van de riolering

ontwatering

de afvoer van water uit percelen over en door de grond en eventueel door drains, kleine sloten en greppels naar een stelsel van grote waterlopen, met als functie afwatering

ontwateringsdiepte

de afstand tussen de hoogste grondwaterstand tussen twee ontwateringsmiddelen (sloot, drain) en het maaiveld.



opbolling

het maximale hoogteverschil tussen de grondwaterspiegel en de waterstand in de drainagebuizen en/of watergangen

overstorting

de lozing van afvalwater via een overstortdrempel naar oppervlaktewater

randvoorziening

vloeistofdichte voorziening als onderdeel van het rioolstelsel die als doel heeft de lozing van vuil uit het rioolstelsel op oppervlaktewater te verminderen

renovatie

herstel van het oorspronkelijke functioneren, waarbij een ingrijpende toestandswijziging wordt doorgevoerd; evenaren technische staat van nieuwaanleg

reparatie

herstel van het oorspronkelijke functioneren, waarbij een beperkte toestandswijziging wordt doorgevoerd

riolering

het samenstel van riolen, rioolputten en bijbehorende voorzieningen voor de inzameling en het transport van afvalwater

verbeterd gescheiden rioolstelsel

gescheiden rioolstelsel met voorzieningen waardoor de neerslag slechts bij wat grotere regenbuien naar oppervlaktewater wordt afgevoerd. Het meest vervuilde deel van de neerslag wordt 'geborgen' in de riolering en naar de zuivering afgevoerd.

verbeteren

het aanpassen van het oorspronkelijke functioneren

vervangen

herstel van het oorspronkelijke functioneren, waarbij het bestaande object wordt verwijderd en een nieuw gelijkwaardig object wordt teruggeplaatst

visuele inspectie

het op directe wijze dan wel op indirecte wijze via optische hulpmiddelen inspecteren van de toestand

vrijvervalriool

riool waardoor afvalwater door middel van de zwaartekracht wordt getransporteerd

wadi

systeem voor hemelwater afvoer door drainage en infiltratie

waterkwaliteitsdoelstelling

doelstelling voor de kwaliteit van een oppervlaktewater nodig om dat water een bepaalde functie te kunnen laten vervullen

water op straat

het optreden van waterstanden boven maaiveldniveau

wateroverlast

het optreden van waterstanden boven maaiveldniveau waarbij schade wordt ondervonden

Bijlage 2: Gemeentelijke watertaken

De taak van de gemeente voor afvalwater is om dit in te zamelen en te transporteren of toe te zien op een goed alternatief. De gemeente hanteert de volgende taakopvatting voor afvalwater.

Tabel B.1 Taakopvatting afvalwater

Nr	Taakopvatting	Criteria	Verantwoordelijk	Toelichting
1.a	Inzameling en transport van afvalwater	Binnen perceelgrens	Lozer	De lozer is verantwoordelijk voor het lozingsgedrag. Het doorspoelen van bijvoorbeeld vet, natte billendoekjes, luiers en doeken is verboden. Het kan leiden tot een verstopping in de aansluitleiding of rioolgemalen in het openbare gebied. Kosten voor herstel worden bij de lozer in rekening gebracht.
1.b			Gemeente	De gemeente draagt bij in de kosten van het opheffen van de rioolverstopping indien dit een gevolg is van wortelgroei van gemeentelijke bomen. De eigenaar dient (voor eigen rekening) aansluitend maatregelen te treffen om herhaling van worteloverlast in de leiding tegen te gaan.
1.c		Openbaar gebied	Gemeente	* Vereiste is dat het afvalwater wordt aangeboden volgens de daaraan gestelde regels (lozingenbesluiten). * de gemeente accepteert, in het kader van de volksgezondheid, geen puur afvalwater op straat of in oppervlaktewater als gevolg van het niet functioneren van de riolering of storingen aan gemalen als gevolg van menselijk handelen.
2.a	Transport afvalwater	Tot overnamepunt ^[6]	Gemeente	Het afvalwater van Zwolle wordt via verschillende overnamepunten bij het waterschap aangeboden.

⁶ In de gemeente Zwolle wordt het afvalwater via de volgende overnamepunten bij het waterschap aangeboden: AWZI Zwolle, AWZI Hessenpoort en eindemaal Wijthmen. In een vier gevallen wordt het afvalwater gedeeltelijk via een persleiding van het waterschap verpompt. Het begin van de persleiding van het waterschap vormt hierdoor het feitelijke afleverpunt.

Nr	Taakopvatting	Criteria	Verantwoordelijk	Toelichting
2.b		Vanaf overnamepunt (naar AWZI)	Waterschap	Gemeente en waterschap maken afspraken ten aanzien van de hoeveelheid afvalwater die door het waterschap van de gemeente moet worden afgenomen (afnameovereenkomst waterschap). De afnameverplichting wordt in principe jaarlijks onderling overeengekomen.
3.a	Zuivering afvalwater	Op AWZI	Waterschap	
3.b		Binnen perceelgrens (IBA / decentrale zuivering)	Lozer (beheer)	In geval van lozing in de bodem is de gemeente bevoegd gezag, terwijl bij lozing op oppervlaktewater het waterschap bevoegd gezag is.
4.	Indirecte lozingen	Op riolering	Gemeente	De gemeente kan conform de Lozingenbesluiten eisen stellen aan de hoeveelheid en samenstelling van de indirecte lozingen. Het waterschap heeft een adviesfunctie (in sommige gevallen is dit advies bindend) en een toezichtsbevoegdheid voor alle indirecte lozingen. De gemeente of de provincie (Wabo-bevoegd gezag) is verantwoordelijk voor de handhaving. Om het advies en toezicht zo goed mogelijk op elkaar af te stemmen heeft de Regionale Uitvoeringsdienst IJsselland met de waterschappen een dienstverleningsovereenkomst (DVO) gesloten.

Tabel B.2 Concrete uitwerking taakopvatting afvalwater

Nr	Taakopvatting	Criteria	Verantwoordelijk	Toelichting
1.	Aansluiting op riolering (nieuw of uitbreiding)		Gemeente	* Aansluiting conform Bouwbesluit 2012. * Hoofdgereguleerder is dat een bouwwerk zodanige voorzieningen voor de afvoer van huishoudelijk afvalwater moet hebben dat het water zonder nadelige gevolgen voor de volksgezondheid is af te voeren. * Dikwijls zijn de eisen voor een nieuwe aansluiting onderdeel van de omgevingsvergunning voor een bouwwerk.

Nr	Taakopvatting	Criteria	Verantwoordelijk	Toelichting
2	Aansluiting op riolering (bestaand)		Lozer	* Aanvraagformulier digitaal beschikbaar op www.zwolle.nl * Op basis van een privaatrechtelijke overeenkomst. * Aansluiting van een woning: ► op vrijvervalriolering geldt een verrekening op basis van werkelijke kosten met een maximum van € 3.000,- (uitgaande van een aansluiting met een diameter van Ø 125 mm). ► op drukriolering geldt een verrekening op basis van werkelijke kosten * Voor een bedrijf geldt een kosten-dekkend aansluittarief. * Aansluitingen waarvoor de bestaande riolering in het openbare gebied aangepast moet worden (bijvoorbeeld in verband met een te lage diepteligging van de leiding en/of een te groot afvoerdebiet) geldt dat de kosten in rekening worden gebracht die nodig zijn om het bestaande stelsel daarvoor geschikt te maken.

De taak van de gemeente is zorgen voor inzamelen en verwerken van hemelwater, voor zover de perceeleigenaar niet zelf kan zorgen voor infiltratie in de bodem of lozing op het oppervlaktewater. De gemeente hanteert de volgende taakopvatting voor hemelwater.

Tabel B.3 Taakopvatting hemelwater

Nr	Taakopvatting	Criteria	Verantwoordelijk	Toelichting
1.a	Inzameling en verwerking van het hemelwater	Binnen perceelgrens	Particulier	* Aanpak bij de bron. * Het is aan de gemeente om te beoordelen of redelijkerwijs van de perceeleigenaar verlangd kan worden het afvloeiend hemelwater zelf in de bodem of op oppervlaktewater te brengen.
1.b		Openbaar gebied	Gemeente	Het is aan de gemeente om in het openbare gebied maatregelen voor de afvoer van overtollig hemelwater te treffen en (hemel)wateroverlast te voorkomen.

Nr	Taakopvatting	Criteria	Verantwoordelijk	Toelichting
2	Aanspreekpunt voor burgers / bedrijven		Gemeente	De gemeente behandelt klachten en zorgt voor een doelmatige aanpak van hemelwaterproblemen, ook als eigenaar van het openbaar gebied.
3	Aansluiting verhard oppervlak op riolering		Gemeente	* Op vuilwaterriolering mag geen verhard oppervlak worden aangesloten; en op gemengde- en regenwaterriolering zo min mogelijk. * Schoon- en vuilwaterstromen worden zo veel mogelijk gescheiden, waarbij schoon regenwater in het watersysteem wordt gehouden en niet via de riolering naar de AWZI wordt afgevoerd.
4	Voorkeursvolgorde omgaan hemelwater		Gemeente	De voorkeursvolgorde bij het omgaan met hemelwater is vasthouden, bergen en afvoeren. Het afvoeren van hemelwater is daarbij de laatste, minst gewenste keuze die alleen wordt uitgevoerd als de eerste twee mogelijkheden technisch niet kunnen of niet doelmatig zijn.
5	Oppervlaktewater(peil)		Waterschap	* Afvoer van ingezameld hemelwater door de gemeente of particulier. * Voor een ruimtelijk plan is het verplicht om vroegtijdig advies in te winnen bij het waterschap over hoe om te gaan met water (watertoets).

Tabel B.4 Concrete uitwerking taakopvatting hemelwater

Nr	Taakopvatting	Criteria	Verantwoordelijk	Toelichting
1.a	Inzameling en verwerking van het hemelwater (in bestaand stedelijk gebied)	Binnen perceelgrens	Particulier	* Huidige afvoer van hemelwater wordt (tot nader order) gehandhaafd. * Op drukriolering mag in geen enkel geval hemelwater worden aangeboden omdat dit de werking van de drukriolering verstoort. Perceel-eigenaren moeten eventueel op hun riolering aangesloten hemelwater afkoppelen.

Nr	Taakopvatting	Criteria	Verantwoordelijk	Toelichting
----	---------------	----------	------------------	-------------

1.b		Nieuwbouw / verbouw (> 30 m ²), binnen perceelgrens	Particulier	* Infiltratie / lozing is mogelijk^[7] ► Particulieren en bedrijven moeten het hemelwater op eigen terrein^[8] verwerken (hergebruik en/of infiltreren) van daken, terrassen, parkeerplaats, etc. * Infiltratie / lozing is niet mogelijk^[7] ► Gemeente zorgt voor een alternatief in het stedelijk gebied ter compensatie^[9].
1.c		Na aanpassing riolering of aanleg van hemelwatervoorzieningen, binnen perceelgrens		* Particulieren en bedrijven moeten, binnen een redelijke termijn^[10], hun hemelwater apart aanbieden, of (naar keuze) het hemelwater verwerken binnen de eigen perceelgrenzen.
1.d		In openbaar gebied	Gemeente	* Gemeente zorgt voor de inzameling en afvoer van het hemelwater.
2.a	Inzameling en verwerking van het hemelwater (bij nieuwe ontwikkelingen)	In- en uitbreiding / herinrichting / revitalisering, binnen perceelgrens	Particulier	* Infiltratie / lozing is mogelijk^[7] ► Particulieren en bedrijven moeten het hemelwater op eigen terrein^[9] verwerken (hergebruik en/of infiltreren) van daken, terrassen, parkeerplaats, etc. * Infiltratie/lozing is niet mogelijk^[7] ► Gemeente zorgt voor een alternatief in het stedelijk gebied ter compensatie^[9].

Nr	Taakopvatting	Criteria	Verantwoordelijk	Toelichting
----	---------------	----------	------------------	-------------

⁷ Infiltratie wordt 'mogelijk' verondersteld als binnen het perceel de grondwaterstand voldoende laag is, de bodem binnen het perceel voldoende doorlatend is of geschikt te maken is door bodemverbetering. Indien hieraan niet wordt voldaan, wordt infiltratie als 'niet mogelijk' verondersteld.

⁸ Gelet op doelmatigheid en wat de gemeente van particulieren en bedrijven mag verwachten, gaat de gemeente uit van minimale infiltratiebergingsseisen, die in de grond- en hemelwaterverordening worden omschreven.

⁹ Als uit aanvullend onderzoek blijkt dat infiltratie van hemelwater binnen de eigen perceelgrenzen niet mogelijk is, kan ontheffing worden aangevraagd bij het College van B&W. De ontwikkelende partij kan dan de infiltratieplicht afkopen; één en ander overeenkomstig de grond- en hemelwaterverordening.

¹⁰ Het ombouwen van rioolstelsels en de aanleg van hemelwatervoorzieningen wordt aangekondigd aan omwonenden en bedrijven ter plaatse, zodat zij hun hemelwaterlozing in overeenstemming kunnen brengen met (de eisen van) het nieuwe stelseltype. De termijn waarbinnen dit moet gebeuren is afhankelijk van de ingrijpendheid van benodigde aanpassingen en is maximaal 10 jaar.

2.b		Openbaar gebied	Gemeente	* Bij rioolvervanging, wegreconstructies of herinrichting wordt waar mogelijk en doelmatig hemelwater afgekoppeld van de gemengde rioolstelsels en verbeterd gescheiden rioolstelsels, bijvoorbeeld door de opvang van water in het groen, het toepassen van waterbufferende verharding, aanleg van infiltratierolen of de aanleg van een apart hemelwaterriool met afvoer naar oppervlaktewater. * Bij nieuwbouw en verbouw moeten zo min mogelijk uitlogbare materialen en metalen zoals koper, lood en zink worden gebruikt, om verspreiding van deze stoffen in oppervlaktewater of de bodem te voorkomen.
3.a	Inzameling en verwerking van het hemelwater (landelijk gebied)	Buiten de bebouwde kom, binnen perceelsgrens	Particulier	* Hier zijn voldoende mogelijkheden voor particulieren en bedrijven om het hemelwater in de bodem, of naar oppervlaktewater te brengen of te verwerken binnen de eigen perceelsgrenzen^[8].
3.b		Openbaar gebied	Gemeente	Gemeente zorgt voor de inzameling en afvoer van het hemelwater (via bermen en watergangen).

De taak van de gemeente voor de grondwaterstand in stedelijk gebied is om maatregelen in de openbare ruimte te overwegen als er grondwateroverlast is. De gemeente hanteert de volgende taakopvatting voor grondwater.

Tabel B.5 Taakopvatting grondwater

Nr	Taakopvatting	Criteria	Verantwoordelijk	Toelichting
1.a	Zorg voor bouwkundige en/of waterhuishoudkundige voorzieningen	Binnen perceelsgrens	Particulier	Bijvoorbeeld waterdichte kelder.
1.b		Openbaar gebied	Gemeente	Zorgen voor een doelmatige aanpak van grondwaterproblemen in het openbare gebied.

Nr	Taakopvatting	Criteria	Verantwoordelijk	Toelichting
2	Aanspreekpunt voor burgers / bedrijven		Gemeente	* Afhandeling van meldingen/klachten inzake grondwater en maken van een analyse van oorzaken, gevolgen en mogelijke maatregelen. * Pas als aanpak door de particulier niet doelmatig is en de problemen structureel zijn, is het aan de gemeente om actief mee te denken om in het openbare gebied maatregelen voor de afvoer van overtollig grondwater te treffen.
3	Oppervlaktewater(peil)		Waterschap	* Het oppervlaktewaterpeil beïnvloedt de grondwatersituatie. * Afvoer van ingezameld grondwater door de gemeente of particulier. * Voor een ruimtelijk plan is het verplicht om vroegtijdig advies in te winnen bij het waterschap over hoe om te gaan met water (watertoets).
4	Strategisch grondwater beheer		Provincie	* De provincie ziet erop toe dat er voldoende grondwater van de gewenste kwaliteit beschikbaar is. * De provincie geeft vergunningen af voor grote industriële onttrekkingen en voor warmte- en koude opslag.

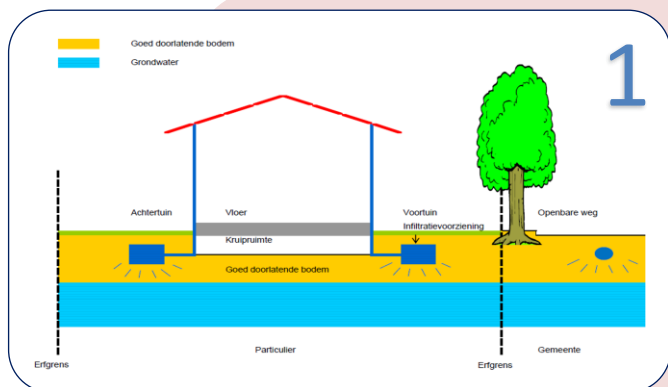
Tabel B.6 Concrete uitwerking taakopvatting grondwater

Nr	Taakopvatting	Criteria	Verantwoordelijk	Toelichting
1.	Treffen van doelmatige maatregelen bij meldingen / klachten inzake structurele grondwateroverlast	* Belemmering van de gebruiksfunctie van percelen volgens bestemmingsplan a. over een groter gebied (meer dan 5 percelen of 0,50 ha per locatie). b. gedurende een langere periode (> 31 dagen^[11]). c. dat de punten a. en b. zich minimaal 2 opeenvolgende jaren voordoen. * voor verblijfsruimten: de GHG is minder dan 0,70 meter beneden de kruin van de weg in de openbare ruimte. * voor tuinen en plantsoenen: de GHG minder is dan 0,50 meter beneden de kruin van de weg in de openbare ruimte.	Gemeente	De gemeente treft geen maatregelen als er sprake is van grondwateroverlast als gevolg van een schijngrondwaterstand. Dit fenomeen komt voor als er sprake is van een water afsluitende klei- of leemlaag die boven de grondwaterstand zit. Hier kan het water langdurig op blijven staan en overlast tot gevolg hebben. Het lokaal verbeteren van de bodemopbouw is een verantwoordelijkheid van de particulier.
2.	De gemeente treft geen maatregelen, voor eigen rekening, als er sprake is van besluiten of vergunningen die niet door de gemeente zijn genomen c.q. afgegeven maar wel van invloed kunnen zijn op de grondwaterstand zoals: * Peilbesluiten door het waterschap of Rijkswaterstaat voor het oppervlaktewater(peil). * Vergunningen die de provincie afgeeft voor grondwateronttrekkingen en koude- en warmte opslagsystemen (ook het stopzetten / verminderen van grondwateronttrekkingen vallen hier onder). * Vergunning die het waterschap afgeeft voor het onttrekken van grondwater en retourbemaling. In die gevallen zal de gemeente met de verantwoordelijke waterbeheerder in overleg treden om te komen tot een oplossing.			

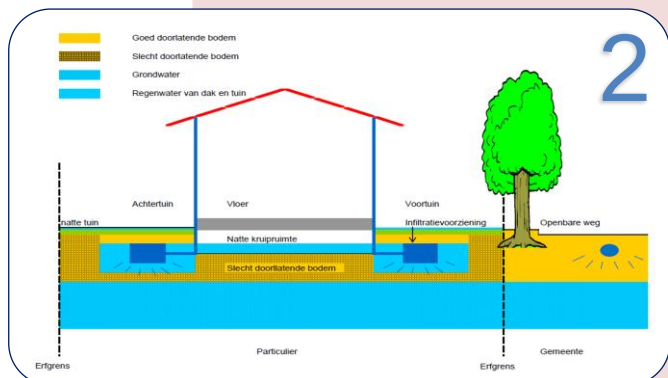
¹¹ De genoemde periode van 31 dagen is gerelateerd aan de hoogwaterperiode.

Bijlage 3: Grondwatermaatregelen particulier terrein

Aan de hand van twee voorbeelden geven we aan wie verantwoordelijk is voor het treffen van maatregelen om de grondwateroverlast op te heffen.



Afbeelding 1: Grondwatersysteem particulier op orde



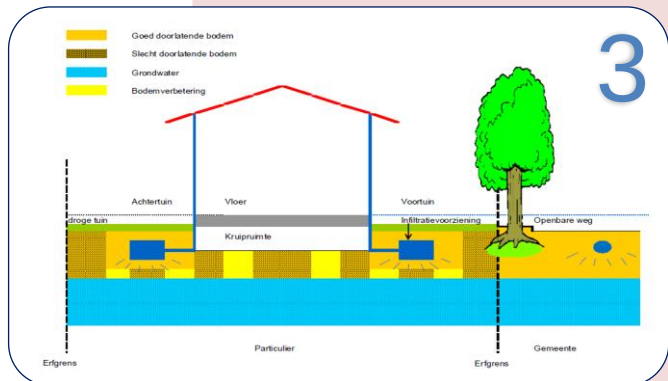
Voorbeeld 1:

In afbeelding 2 is de infiltratievoorziening van de gemeente in het openbaar gebied aangelegd in een goed doorlatende bodem tot aan de grondwaterstand. In het openbaar gebied functioneert het grondwater-systeem naar behoren.

Afbeelding 2: Grondwatersysteem particulier niet op orde

Op het particuliere terrein is onvoldoende bodemverbetering doorgevoerd, waardoor het hemelwater van het dak en de tuin niet in de bodem kan infiltreren. In dit voorbeeld is het de verantwoordelijkheid van de particulier om maatregelen te treffen.

In afbeelding 3 is een voorbeeld weergegeven hoe een particulier het probleem kan verhelpen.



Afbeelding 3: Grondwatersysteem particulier op orde na bodemverbetering

Voorbeeld 2:

In afbeelding 4 hebben zowel de particulier als de gemeente last van een verhoogde grondwaterstand. De bodem in het gehele gebied is goed doorlatend. Er treedt schade op in het openbare gebied (bomen gaan dood en het wegdek raakt beschadigd). De particulier kan zijn water niet kwijt en er is sprake van nadelige gevolgen.

Afbeelding 4: Grondwatersysteem particulier en gemeente niet op orde

In dit voorbeeld kan sprake zijn van een peilverandering van het oppervlaktewater, waardoor de grondwaterstand structureel te hoog is. De particulier kan de klacht voorleggen aan de gemeente. Na vaststelling, door onderzoek, van een te hoge grondwaterstand in zowel het openbare gebied als binnen het particuliere perceel legt de gemeente contact met de oppervlaktewaterbeheerder om te komen tot een oplossing.