

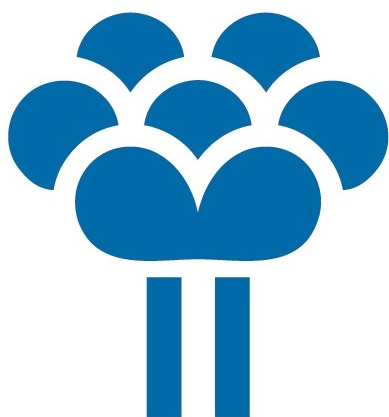
Nota Riolering
Gemeentelijk rioleringsplan

Zoetermeer
2023 t/m 2026

18 november 2022



"SAMEN RIOLEREN WAT NODIG IS"



gemeente
Zoetermeer

Inhoudsopgave

1	INLEIDING	4
1.1	ZORGPLICHTEN	4
1.2	KORTE TERUGBLIK	4
1.3	VAN GRP NAAR NOTA RIOLERING	5
1.4	PARTICIPATIE	5
1.5	GELDIGHEIDSDUUR EN VASTSTELLING NOTA RIOLERING	5
1.6	LEESWIJZER	5
2	WAT WE GAAN DOEN (PRESTATIES)	7
2.1	BESTAANDE VOORZIENINGEN	7
2.2	DE OPGAVE	8
2.2.1	<i>Uitgangspunten groot onderhoud</i>	10
2.2.2	<i>De vervangingsopgave</i>	10
2.2.3	<i>Werken aan de toekomst (uitdagingen)</i>	11
3	TOETSING VAN DE ZORGPLICHTEN	13
3.1	TOETSINGSMETHODE	14
3.2	DOELEN	14
3.3	DE TOETSING	15
4	WAT HET GAAT KOSTEN (FINANCIËN)	16
4.1	DE UITGAVEN	16
4.2	DE INKOMSTEN	19
4.3	KOSTENONDERBOUWING UITGAVEN NOTA RIOLERING	21

Bijlagenrapport

BIJLAGE 1.	PLANNING ACTIVITEITEN
BIJLAGE 2.	WETGEVING EN BELEIDSPANNEN
BIJLAGE 3.	REGELS VOOR DE FYSIEKE LEEFOMGEVING
BIJLAGE 4.	BEHEER, ONDERHOUD, RENOVATIE EN VERVANGING
BIJLAGE 5.	EVALUATIE GRP 2016 – 2020
BIJLAGE 6.	PROGNOSE WONINGBOUW
BIJLAGE 7.	OVERZICHT OVERSTORTEN EN HWA-UITLATEN
BIJLAGE 8.	REACTIE BEVOEGDE INSTANTIES OP CONCEPT
BIJLAGE 9.	MAATSCHAPPELIJKE THEMA'S EN WATER
BIJLAGE 10.	FINANCIELE GRAFIEKEN
BIJLAGE 11.	BEGRIPPENLIJST

1 Inleiding

Water speelt een belangrijke rol in de toekomst van Zoetermeer. Door klimaatverandering en verstedelijking is het water- en rioolbeheer een grote opgave. Samen met betrokken partijen verkleinen we de kans op wateroverlast en zorgen we voor een goede afvoer van vuilwater en hemelwater. Dit draagt bij aan de aantrekkelijkheid van de stad. Het doel van deze Nota Riolering is om te beschrijven hoe de gemeente Zoetermeer de gemeentelijke watertaken uitvoert. Daarbij wordt naar de toekomst gekeken en waar nodig bijgestuurd.

De volgende onderdelen worden in deze Nota Riolering behandeld:

- Afvalwater;
- Hemelwater;
- Oppervlaktewater;
- Grondwater.

De onderdelen hebben een duidelijke relatie met elkaar, maar verschillende partijen gaan over de afzonderlijke onderdelen. Deze partijen moeten dan ook met elkaar samenwerken. De gemeente gaat over het (transport van) afvalwater, het hemelwater en het grondwater. De zorg voor het oppervlaktewater ligt voornamelijk bij de Hoogheemraadschappen (waterschappen) en de zorg voor het drinkwater ligt bij de drinkwaterbedrijven.

1.1 Zorgplichten

Gemeenten hebben drie zorgplichten volgens de Wet milieubeheer en de Waterwet:

- De zorg voor inzameling en transport van stedelijk afvalwater;
- De zorg voor doelmatige inzameling en verwerking van hemelwater (regenwater, hagel, sneeuw en dergelijke);
- De zorg voor het grondwater.

In bijlage 2 zijn de Wet milieubeheer en de Waterwet beschreven en zijn aangevuld met regionale en lokale wet- en regelgeving.

In deze nota staat hoe de gemeente Zoetermeer aan de zorgplichten voldoet en welke (financiële) middelen nodig zijn. Deze vormen de basis voor de rioolheffing. De onderbouwing van de hoogte van de rioolheffing is een belangrijke uitkomst van deze nota.

1.2 Korte terugblik

In de afgelopen periode van het Gemeentelijk Rioleringsplan (GRP) 2016-2020 zijn jaarlijks de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- 6,5 Km leidingen inwendig van een kous voorzien (gerelined) of (in beperkte mate) gerepareerd;
- 122,9 Km leidingen gereinigd;
- 47,8 km leidingen geïnspecteerd;
- De gemalen geïnspecteerd;
- Klein onderhoud gepleegd aan de gemalen.

Een uitgebreide toelichting over de periode 2016-2020 staat in bijlage 4 van het bijlagenrapport. In de komende periode verwachten wij gelijkblijvende werkzaamheden te verrichten. De jaarlijkse exploitatiekosten in periode 2016- 2020 bedroegen gemiddeld € 2.758.000 (cijfers jaarrekeningen). De jaarlijkse geraamde exploitatiekosten over de periode 2023-2026 bedragen gemiddeld € 3.119.000.

1.3 Van GRP naar Nota Riolering

Het Gemeentelijk Rioleringsplan (GRP) 2016-2020 beschrijft de werkzaamheden die gemoeid zijn met het beheer en onderhoud aan de riolering. Daarnaast komt aan bod hoe er door gebruikers mee omgegaan dient te worden. Het hier vernieuwde GRP heet vanaf nu Nota Riolering. Voor een naamswijziging is gekozen om daarmee voorbereid te zijn op de aankomende Omgevingswet.

De Nota Riolering maakt in de nabije toekomst onderdeel uit van het beleidsprogramma voor de fysieke leefomgeving. Dit beleidsprogramma moet nog verder uitgewerkt worden en heeft nog geen definitieve naam. In totaal komen er zes beleidsprogramma's, met diverse onderliggende nota's. De zes beleidsprogramma's hangen rechtstreeks onder de Omgevingsvisie Zoetermeer 2040. Bijlage 9 beschrijft de relatie tussen de Omgevingsvisie Zoetermeer 2040 en Riolering/Water en geeft daarmee inzicht in de visie op de langere termijn.

1.4 Participatie

Bij het maken van de nota is afstemming geweest tussen de gemeente en de hoogheemraadschappen. Vervolgens is het concept van de Nota Riolering officieel voor commentaar gezonden naar de genoemde hoogheemraadschappen en de provincie Zuid-Holland. Deze nota heeft de status van een "Gemeentelijk Rioleringsplan". In bijlage 8 is de reactie van bovenstaande instanties opgenomen.

1.5 Geldigheidsduur en vaststelling Nota Riolering

De geldigheidsduur van deze nota is vier jaar: 2023 tot en met 2026. Dit is volgens artikel 8 van de financiële verordening van de gemeente Zoetermeer ([financiele-verordening-gemeente-zoetermeer-2021.pdf](#)) Hierin is geregeld dat voor 1 maart in het jaar na de verkiezingen een nota over de riolering aan de raad moet worden voorgelegd. In artikel 19, lid 2 staat wat tenminste in de nota moet komen.

Alle genoemde bedragen zijn op prijspeil 1 januari 2022. Vanaf dit prijspeil zijn de bedragen geïndexeerd en opgenomen in de doorrekening van de kosten vanaf 2023. De prijscorrectie voor 2023 is 4,85 % ten opzichte van 2022. Deze is samengesteld uit een (tussentijdse) correctie van 2,5 % in 2022 en 2,3% die opgenomen is in de programmabegroting.

Evaluatie van de voortgang en (eventuele) tussentijdse bijstelling van de Nota Riolering wordt gedaan als er grote veranderingen zijn geweest.

De Nota Riolering wordt door de gemeenteraad vastgesteld. Na vaststelling wordt het toegezonden aan de hoogheemraadschappen en de Provincie Zuid-Holland. Ook wordt de vaststelling van de Nota Riolering op internet gepubliceerd, zodat belanghebbenden de nota kunnen inzien.

1.6 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt de stand van zaken behandeld. Er wordt teruggekeken naar de uitvoering in de afgelopen GRP-periode, benoemd wat de opgaven voor de nabije toekomst zijn en welke ontwikkelingen er aan komen.

In hoofdstuk 3 wordt de methode van het beheer beschreven. De activiteiten, nodig voor een goed beheer, worden getoetst en indien nodig worden maatregelen genoemd om bij te sturen. De uitkomsten van deze methode zijn inhoudelijk te lezen in bijlage 3.

Hoofdstuk 4 gaat over de kosten die voortkomen uit de zorgplichten die de gemeente

heeft voor riolering en water. In bijlage 11 is een begrippenlijst opgenomen van gebruikte vaktaal in de tekst van dit rapport.

2 Wat we gaan doen (prestaties)

In paragraaf 2.1 wordt eerst de bestaande situatie beschreven. Daarna worden in paragraaf 2.2 de werkzaamheden benoemd die we de komende periode gaan doen. Ook wordt de gewijzigde aanpak van het groot onderhoud aan het riool beschreven. De bijlagen 3, 4 en 5 gaan meer in op de details.

2.1 Bestaande voorzieningen

In deze paragraaf staat een korte beschrijving van de tastbare onderdelen (voorzieningen) voor hemelwater, grondwater en afvalwater die bij gemeente Zoetermeer in beheer zijn.

De tabel geeft een samenvatting van de gegevens in het beheersysteem.

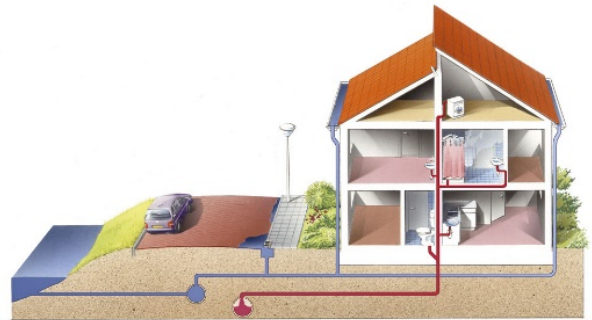
voorziening	aantal	eenheid
Riolering:	764	Km
Gemengd	3	Km
DWA (Droog weer afvoer/vuilwater riool))	358	Km
HWA (Hemelwater afvoer/regenwaterriool)	398	Km
HWA vgs (verbeterd gescheiden stelsel)	5	Km
IBA's particulier (individuele behandeling afvalwater)	3	Stuks
Drukriolering	16,4	Km
Drukriolering units	133	Stuks
Berg(bezink)voorzieningen	2	Stuks
Gemalen:		
DWA	54	Stuks
HWA	27	Stuks
Grondwater	0	Stuks
Persleidingen bij gemalen	62	Km
Overstorten (gemengd systeem)	3	Stuks
Overstorten en uitlaten (HWA)	642	Stuks
Zinkers (riolering)	2	Stuks
Fontein	10	Stuks

Aansluitpercentage

De afvalwaterzorgplicht geldt voor het hele beheergebied van de gemeente. In de gemeente zijn per 1 januari 2022 in totaal 59.265 aansluitingen van percelen op het rioolstelsel. Dit zijn bedrijven en woonhuizen. 99,9% van de percelen, die bij deze adressen horen, is aangesloten op de riolering. 0,1% van de percelen is niet aangesloten. Deze percelen hebben een eigen afvalwaterbehandeling, zoals een natuurlijk waterfilter (helofytenfilter) of zijn onbewoond. Ongeveer 99,7% van de aangesloten percelen loost het afvalwater via het vrijverval riool en ongeveer 0,3% van de aangesloten percelen loost het afvalwater via drukriolering.

Duurzaam systeem

Zoetermeer investeert sinds de jaren 60 van de vorige eeuw in een duurzaam rioolstelsel. Nagenoeg alle riolen (99,9%) in de gemeente zijn onderdeel van een gescheiden rioolsysteem. Zo'n hoog percentage is uniek in Nederland. Door het gescheiden stelsel zijn vuil water en regenwater van elkaar gescheiden, waardoor bij regenval geen schoon water bij het vuil water wordt gemengd. Deze scheiding van regen- en vuilwater voorkomt dat, wanneer het regent, rioolwater de straat op stroomt.



Gescheiden riool

Oppervlaktewater

De zorg voor het oppervlaktewater ligt grotendeels bij de waterschappen. Zoetermeer ligt in het beheergebied van drie Hoogheemraadschappen:

- Hoogheemraadschap van Rijnland;
- Hoogheemraadschap Schieland en de Krimpenerwaard;
- Hoogheemraadschap van Delfland.

Zie ook het kaartje in bijlage 2 in het bijlagenrapport:

De hoofdwatgangen (primaire watgangen) zijn in beheer bij de hoogheemraadschappen. De Zoetermeerse plas is geheel in beheer bij de gemeente Zoetermeer. De Zoetermeerse plas, ook wel bekend als Noord Aa, is openbaar zwemwater dat wordt gecontroleerd op zwemwaterkwaliteit. Het Hoogheemraadschap van Rijnland ziet toe op de monitoring van de waterkwaliteit. De gemeente heeft een aantal vijvers en watgangen (sloten) in beheer.

Duikers

Sloten en waterpartijen zijn onderling verbonden door duikers (ondergrondse buizen). De duikers maken wél onderdeel uit van het watersysteem, maar vallen niet onder de Nota Riolering. De duikers zijn, net als de bruggen, onderdeel van de civieltechnische kunstwerken.

2.2 De opgave

De opgave voor de komende planperiode (2023 t/m 2026) bestaat uit het borgen van de huidige prestaties en deze op een aantal punten te verbeteren.

Borgen van de huidige prestaties

De huidige prestaties zijn getoetst of ze voldoen aan de regels voor de fysieke leefomgeving. Deze regels voor de fysieke leefomgeving zijn de uitgangspunten die gelden voor de watertaken in bestaande gebied en zijn voorschriften die gelden voor nieuw gebied (zie overzicht bijlage 3). De uitkomst van de toetsing staat in bijlage 3. Bij veel watertaken is geen actie vereist. Bij een aantal wel en die zijn opgenomen in de activiteitenplanning (zie bijlage 1). In grote lijnen gaan de activiteiten over het mogelijk maken van verbeteringen aan het riool i.v.m. klimaatveranderingen, beoordeling van de kwaliteit van het riool en meer samenwerking tussen verschillende beheerdisciplines (integraal aanpakken van projecten).

In hoofdstuk 4 wordt de systematiek beschreven van het toetsen van maatregelen. Bijlage 4 geeft aan hoe wij de bestaande watervoorzieningen beheren. In bijlage 5 staat wat de gemeente Zoetermeer in de afgelopen planperiode heeft uitgevoerd.

Verbeteringen

- Voorbereiding voor beleid en planvorming (zie bijlage 4);
- Professionaliseren van het beheer van de openbare ruimte;
- Betere afweging tussen vervangen en renoveren (relinen) van riolen. Inspectie van de riolering (met een door het riool rijdende camera) is een belangrijke basis voor het nemen van beslissingen over wel of niet vervangen, renoveren of repareren van leidingen en putten. We hanteren daarvoor de Europese inspectiemethode NEN-EN 13508-2:2003.
- Controle van de afvoercapaciteit van alle hemelwaterriolen. Deze controle vindt plaats binnen de berekening van de OAS (Optimalisatie Afvalwatersysteem) Harnaschpolder. Met name in de wijk Meerzicht is op specifieke locaties wateroverlast ontstaan na hevige regenbuien.
- Klimaatbestendigheid vergroten. Vergroten van de rioolbuizen is op een aantal specifieke locaties nodig om snel piekbuien af te kunnen voeren.

Wijk- en buurtgerichte aanpak

Rioolvervangingen en/of verbeteringen worden de komende periode (2023 t/m 2026) zo veel mogelijk per wijk of buurt gedaan. Dit sluit aan bij hoofdstuk 7 van het coalitieakkoord 'werken in en aan de wijken'. Bij de opgaven voor groot onderhoud en vervanging van riolering worden ook vervangingen van andere onderdelen in wijken of buurten zoveel mogelijk meegenomen. Denk hierbij aan wegvervanging, openbaar groen, verlichting, etc. Hierbij wordt rekening gehouden met de kwaliteit van de afzonderlijke onderdelen. Dit om te voorkomen dat onderdelen te vroeg worden vervangen (kapitaalvernietiging).

Naast het vervangen van het riool, zie meerjarenplanningen bijlage 1, werken we aan onderstaande onderwerpen. Deze onderwerpen worden uitgebreider beschreven in bijlage 4.

- Stadsvernieuwing;
- Bereikbaarheid;
- Veiligheid & gezondheid;
- Duurzaamheid en klimaat;
- Kosten en opbrengsten;
- Verbeterpunten voor water;
- Wensen voor afvalwatersysteem;
- Meekoppelkansen (riolering in combinatie met wegen en groen aanpakken);
- Natuurvriendelijke oevers
- Wadi 's en greppels.



De aanleg van natuurvriendelijke oevers in het Westerpark.

2.2.1 Uitgangspunten groot onderhoud

In het beleid van de afgelopen jaren is uitgegaan van 100% relinen van de riolering. In de praktijk blijkt dat ongeveer 15% van het riool niet te relinen is. De kwaliteit van 15% van de riolering is dusdanig slecht dat deze vervangen moet worden.

De meeste riolen in Zoetermeer zijn vanaf de jaren 60 van de vorige eeuw aangelegd. Uitgaande van de standaard levensduur van 80 jaar wordt vanaf 2043 jaarlijks een deel van de riolering vervangen en/of gerenoveerd (relinen).

Rioolleidingen kunnen eerder of later dan de standaard levensduur van 80 jaar aan de beurt zijn voor vervanging of renovatie. Door periodieke rioolinspecties wordt de kwaliteit van de rioolleidingen gemeten. Daaruit wordt bepaald of het nodig is om riolen te vervangen of te renoveren.

2.2.2 De vervangingsopgave

Deze paragraaf beschrijft eerst de situatie (probleem) waar we tegenaan lopen bij groot onderhoud aan het rioolstelsel. Vervolgens wordt de huidige aanpak besproken en wat wij voorstellen voor de toekomst.

Situatie vervanging riolering

Uit inspecties van de periode 2016-2020 blijkt dat vooral asbest cement leidingen (AC-leidingen) - en in mindere mate de gres-leidingen (steengoed van geperste ijzeraarde) - schades vertonen, waardoor het nodig is de riolen in de komende jaren te renoveren of te vervangen. Schades ontstaan door wortelgroei, verzakking bij aansluitingen, verhoogde gronddruk en slijtage.

Huidige aanpak (relinen)

De huidige aanpak is gebaseerd op het GRP 2016-2020. De kosten voor de vervangingen uit het GRP 2016-2020 zijn de basis voor de budgetten in de gemeentelijke begroting. In de berekening is ervan uitgegaan dat de riolen oneindig worden gerelined en dat er geen vervangingen plaats vinden.

Bij het geheel relinen van de riolering zijn een aantal kanttekeningen te plaatsen. Er zijn nog geen ervaringscijfers dat leidingen die gerelined worden 80 jaar meegaan. Deze techniek wordt daarvoor nog te kort toegepast. De techniek leent zich ook niet voor het doen van aanpassingen aan de riolering om de gevolgen van het veranderende klimaat op te vangen (adapteren). Verder geldt dat 100% relinen van leidingen technisch onmogelijk is. De kwaliteit is in ongeveer 15% van het leidingwerk dusdanig slecht dat relinen geen optie is. De leidingen van slechte kwaliteit moeten worden vervangen.

In de praktijk betekent het bovenstaande dat jaarlijks 6,5 km vuilwaterriool (AC leidingen) wordt aangepakt. Hiervan wordt 85% gerelined en 15 % vervangen. Dit relinen is nog voor het einde van de levensduur. Vanaf 2043 komen de oudste leidingen van 80 jaar (aanleg 1963) in aanmerking om vervangen te worden. Dit zijn overige leidingen (niet AC leidingen) die dan aan het einde van de (theoretische) levensduur zijn. Leidingen in goede toestand worden niet per definitie vervangen of gerenoveerd.



Rioolbuis voorzien van nieuwe binnenkant d.m.v. relinen.

Gewijzigde aanpak voor de toekomst

Aanpak: 80% relinen en 20% vervangen van riolering tot en met 2026. Vanaf 2027 t/m 2043 lineair oplopende stijging vervanging naar 100%

Concreet betekent dit:

- Per jaar wordt ongeveer 6,5 km riool aangepakt;
- Tot en met 2026 vervangen we 20% en relinen we 80%;
- Vanaf 2027 loopt het percentage vervanging lineair op tot 100% in 2043. De komende planperiode wordt de kwaliteit van de asbestcementleidingen gemonitord en kan mogelijk dit percentage nog wijzigen;
- We nemen bij vervanging het riool voor regenwater mee wanneer dit nodig is. Dit behoort bij de 6,5 km jaarlijks aan te pakken riool.

Waarom deze nieuwe werkwijze?

- Het biedt mogelijkheden om wijzigingen aan het riool te doen om wateroverlast als gevolg van klimaatverandering tegen te gaan. Denk hierbij aan vergroten van hemelwaterriool of het bijleggen van drainage om hoge grondwaterstanden tegen te gaan.
- Meer aansturen op vervanging van riool is noodzakelijk om de kwaliteit van het stelsel te waarborgen. Met name de AC riolen halen veelal de levensduur van 80 jaar niet. Nu al moet 15 % bij een leeftijd van 60 jaar vervangen worden. Door in te zetten op meer vervanging kunnen we de slechter wordende toestand voor blijven.
- Door meer riool te vervangen zijn werkzaamheden te combineren met de aanpak van o.a. de wegen en groen. Dit biedt daarmee de mogelijkheid om binnen één project in één keer een buurt of woonwijk volledig bij de tijd te maken (revitaliseren).

Bij de actualisatie van de Nota Riolering in 2026 (voor 2027 t/m 2030) wordt deze opgave opnieuw bekeken. Vooral de kwaliteit van het riool en de klimaatopgaven bepalen een eventuele bijsturing. De komende planperiode 2023-2026 wordt gebruikt om de kwaliteit van de AC leidingen te beoordelen en zicht te krijgen op de restlevensduur van betreffende leidingen (activiteit beschreven in bijlage 1)

2.2.3 Werken aan de toekomst (uitdagingen)

De uitdagingen van de toekomst zijn de opgaven van morgen. Deze staan dus vandaag al op de agenda. De Visie Zoetermeer 2040 is richtinggevend. In deze paragraaf worden kort de uitdagingen benoemd. In bijlage 9 zijn deze verder uitgewerkt en verbonden met de maatschappelijke thema's uit de omgevingsvisie.

Klimaatverandering

De komende periode (2023 t/m 2026) wordt bij rioolvervanging en nieuwe aanleg de klimaatopgave meegewogen. Bij het herinrichten van de openbare ruimte wordt gekeken of extra inspanningen nodig zijn. Te denken valt aan het maken van extra waterberging, extra kolken en directe afvoer van de straat naar het oppervlaktewater. Om voor de toekomst klimaatbestendig te zijn wordt bij het bepalen van de afvoercapaciteit van nieuwe hemelwaterriolen rekening gehouden met zwaardere buien.



Water op straat aan de Olof Palmelaan

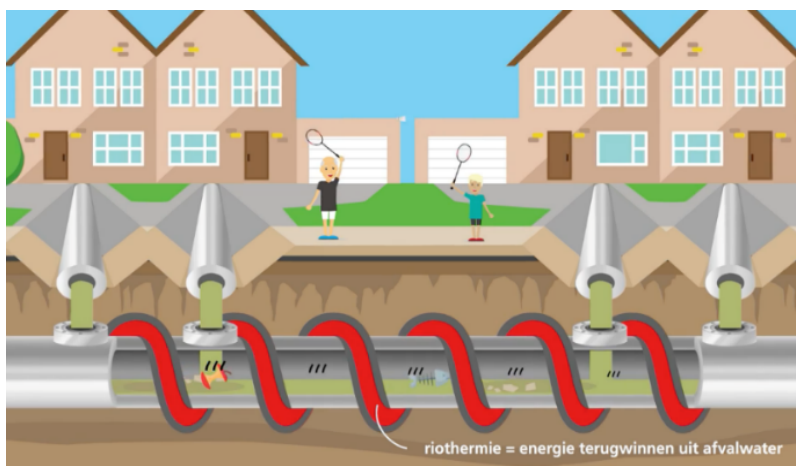
Bij de aanleg van verharding (bij herinrichting en nieuwbouw) wordt kritisch gekeken naar de noodzaak ervan. Verharding draagt bij aan wateroverlast omdat water niet de grond in kan en daardoor langer op straat blijft staan of afstroomt naar laaggelegen gebieden.

Energie(transitie)

Vanuit de samenwerkingsverbanden dragen we bij aan het verkennen van de overgang naar een structureel andere energievoorziening ten opzichte van het huidige systeem (energietransitie). Deze overgang heeft ook gevolgen voor de riolering. Nu al ontwerpen we energiebewust (bij voorkeur vrijverval in plaats van gemalen en als toch gemalen nodig zijn dan energiezuinige en storingsvrije pompen toepassen). De ontwikkelingen van een warmtenet volgen we op de voet.

Ook de mogelijkheden om warmte uit het riool (riothermie) te benutten als energiebron wordt bij nieuwbouw meegewogen. Riothermie is één van de potentiële warmtebronnen voor gebieden waar een collectieve alternatieve oplossing voor aardgas te verwachten is. In de Transitievisie warmte zijn deze gebieden op een kaart aangegeven.

De grootste uitdaging zit vooral in het inpassen van nieuwe systemen in de volle ondergrond. Hierbij speelt een planning van werkzaamheden, tezamen met wegen en rioolvervanging, een belangrijke rol.



Riothermie: warmte uit het riool als energievoorziening

3 Toetsing van de zorgplichten

Bij de zorg voor het afval-, hemel- en grondwater moeten diverse taken door de beheerder uitgevoerd worden. Het uitvoeren van de taken wordt op een doelmatige en efficiënte wijze aangepakt. De taken zijn te verdelen over onderstaande onderdelen (systemen):

- De riolering (het bestuurd systeem), ofwel het geheel aan voorzieningen voor de inzameling en transport van afvalwater;
- Het oppervlaktewatersysteem, ofwel het geheel aan voorzieningen voor de berging en transport van hemelwater;
- Het grondwatersysteem, ofwel het geheel aan voorzieningen voor de monitoring en eventuele regulering van het grondwaterpeil;
- De beheerder (de gemeente Zoetermeer) die de voorwaarden moet scheppen, zodat het gewenste functioneren van de riolering en het stedelijk water kan worden gerealiseerd;
- De omgeving, waaronder de Hoogheemraadschappen, die naast de transportgemalen, transportleidingen en de afvalwaterzuivering, het merendeel van het stedelijk oppervlaktewater beheert.

Om te komen tot een eenduidige beschrijving van zowel het gewenste functioneren als de hiervoor noodzakelijke voorwaarden voor een effectief beheer wordt de systematiek van doelen, functionele eisen, maatstaven en meetmethoden gebruikt. Dit is de zogenaamde DoFeMaMe methode. De methode is gebaseerd op de methode voor afvalwater in de Kennisbank Riolering van RIONED. In onderstaande figuur is een voorbeeld gegeven van de DoFeMaMe systematiek.



Met een eenduidige beschrijving van de gewenste situatie krijgen het gemeentebestuur en andere betrokkenen inzicht in de achtergrond van bepaalde activiteiten en de bestemming van middelen. Daarnaast wordt door middel van toetsing bekeken of de taken worden uitgevoerd of met de beschikbare middelen doelmatig wordt omgegaan en welke maatregelen eventueel nog nodig zijn. Kortom, met deze systematiek zijn de taken toetsbaar.

In bijlage 3 zijn van diverse aspecten van het (riool)watersysteem, zoals reguliere beheertaken, stelsel-typen, functioneren van het systeem, de functionele eisen en maatstaven beschreven. Deze zijn vervolgens getoetst en indien nodig zijn daar acties aan gekoppeld om te (blijven) voldoen aan de functionele eisen die vooraf gesteld zijn.

Leeswijzer

In dit hoofdstuk wordt achtereenvolgens een toelichting gegeven op de volgende zaken:

- De toetsingsmethode;
- De doelen die na worden gestreefd met het beheer van de riolering, het stedelijk water en het grondwater;
- De toetsing aan de hand van maatstaven en het resultaat van de toetsing.

3.1 Toetsingsmethode

Doelen

De doelen en werkkaders (zie paragraaf 4.2) beschrijven de gewenste situatie. Als het over riolering, stedelijk water en grondwater gaat, beschrijft het doel het gewenste functioneren (gedrag) van het watersysteem.

Functionele eisen

Functionele eisen zijn de specificaties van de doelen die voor de riolering, het stedelijk water en grondwater zijn geformuleerd. Er kunnen meerdere functionele eisen bij een doel horen.

Maatstaven

Maatstaven zijn de getalsmatige precisering van de functionele eisen. Een maatstaf maakt de functionele eis in kwantitatieve zin toetsbaar.

Voor de riolering bijvoorbeeld, moet volgens de Nederlandse Praktijkrichtlijn Beheer Buitenriolering (NPR 3220) onderscheid worden gemaakt tussen maatstaven die betrekking hebben op de toestand van objecten (riolen, putten, randvoorzieningen, persleidingen, rioolgemalen) en maatstaven die verband houden met het functioneren van het totale rioleringssysteem.

Niet voor alle functionele eisen zijn de maatstaven eenduidig vast te leggen. Ervaring en verdere ontwikkeling van kennis op lokaal en nationaal niveau zijn nodig om alle maatstaven nader in te vullen en aan te scherpen.

Meetmethoden

Om de huidige situatie op een eenduidige en reproduceerbare manier aan de maatstaven te kunnen toetsen, zijn meetmethoden gebruikt. De meetmethoden geven aan hoe wordt bepaald of iets voldoet aan de gestelde maatstaf.

3.2 Doelen

Doel riolering

De rioleringszorg heeft één hoofddoel. Dit is het duurzaam beschermen van de volksgezondheid. Het aanleggen en het onderhouden van adequate rioolssystemen is een wettelijke verplichting die voortvloeit uit de gemeentelijke zorgplicht voor afvalwater (artikel 10.33 uit de Wet milieubeheer).

Naast het hoofddoel van de riolering zijn er twee nevendoelen.

- Het op peil houden van de kwaliteit van de leefomgeving;
- Het duurzaam beschermen van natuur en milieu (bodem, grond- en oppervlaktewater).

3.3 De toetsing

Indeling

De maatstaven waaraan getoetst wordt zijn verdeeld in twee situaties:

- Bestaand gebied;
- Nieuw gebied;

Zowel het bestaande als het nieuwe gebied worden gerelateerd aan de drie zorgplichten. U leest in elk deel de regels voor de fysieke leefomgeving (functionele eisen en maatstaven) die de gemeente Zoetermeer hanteert om te voldoen aan de afvalwaterzorgplicht, de hemelwaterzorgplicht en de grondwaterzorgplicht.

Toetsing huidige situatie

Achter de beschrijving van de regels voor de fysieke leefomgeving voor het bestaande gebied leest u het resultaat van de toetsing van de huidige situatie aan deze regels. Daar weer achter leest u of er actie nodig is om de huidige situatie aan de gestelde regels te laten voldoen. (bijlage 3)

Acties

Het resultaat van de toetsing van de bestaande situatie zijn acties, die ertoe moeten leiden dat de gemeente Zoetermeer blijvend voldoet aan de zorgplichten. Een actie kan zijn het maken van een plan en/of een fysieke maatregel om zaken te verbeteren. De acties staan beschreven achter de resultaten van de toetsing van de huidige situatie.

Voorschriften

De resultaten van de toetsing van de nieuwe situatie levert een opsomming van de voorschriften op die gelden voor de inrichting van nieuw stedelijk gebied. Deze voorschriften staan genoemd in bijlage 3 (par. 3.5.1 en 3.5.2) van het Bijlagenrapport.

4 Wat het gaat kosten (financiën)

Jaarlijks worden kosten gemaakt om het riool in goede conditie te houden. Deze kosten bestaan uit uitgaven voor het dagelijkse beheer en klein onderhoud en de storting in de voorziening voor het groot onderhoud. De kosten zijn, ten opzichte van het eerdere GRP 2016 -2020, herzien en aangevuld met kosten voor aanpassingen aan het rioolstelsel mogelijk te maken. Dit laatste om klimaatmaatregelen mee te kunnen nemen.

De Nota Riolering geeft een doorkijk in de verwachte kosten over de komende 80 jaar. De kosten van de komende vier jaar zijn tot en met 2026 nauwkeuriger berekend. Voor deze jaren is bekend welke werkzaamheden worden uitgevoerd. De werkzaamheden staan benoemd in bijlage 1 (meerjarenprogramma). Na uitvoering van deze werkzaamheden wordt er opnieuw geëvalueerd. Deze evaluatie wordt gebruikt voor de volgende Nota Riolering. In paragraaf 4.5 staat de samenvatting van de financiële cijfers en grafieken.

4.1 De uitgaven

In deze paragraaf komen aan bod: de kosten voor exploitatie, groot onderhoud en de verbrede watertaken.

Exploitatie

De exploitatiekosten bestaan uit de jaarlijks terugkerende kosten voor het inspecteren, repareren en schoonhouden van het rioolstelsel en de gemalen. Onder exploitatie behoren ook de kosten voor personeel, onderzoek, planvorming en beheer van het grondwatermeetnet.

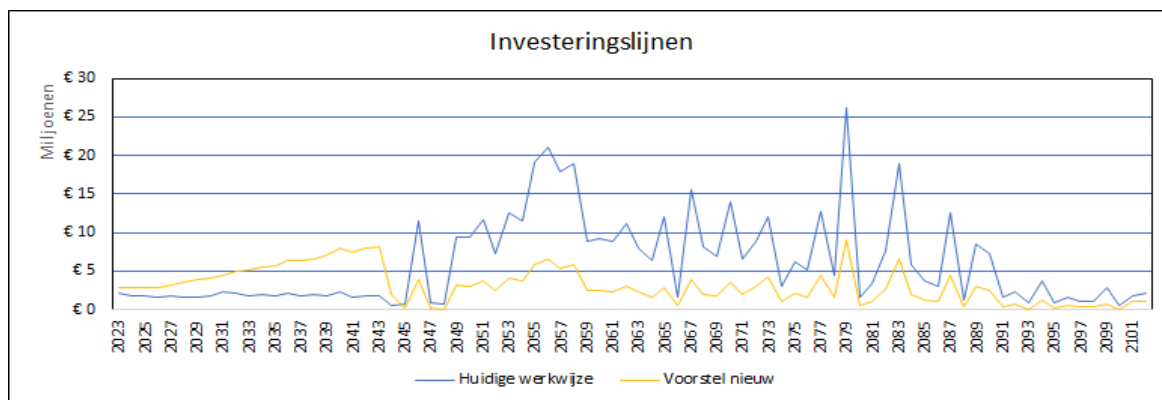
Groot onderhoud

De kosten voor groot onderhoud bestaan uit het vervangen of renoveren van het (vrijverval)riool, gemalen en persleidingen. Hieronder worden de kosten behandeld.

Vervanging/ renovatie vrijvervalriolering

Er is een meerjarenprogramma gemaakt om meerjarig inzicht te hebben in de kosten van groot onderhoud. De onderstaande grafiek geeft de te verwachten vervangingskosten van de huidige aanpak en het nieuwe voorstel voor de komende 80 jaar weer. De lijn van de vervangingsgrafiek, vertoont vanaf 2043 een grillig verloop. De voorziening is ingesteld om een gelijkmatig lastenniveau in de begroting te realiseren (zonder pieken en dalen). In de grafiek is zichtbaar dat in het nieuwe voorstel tot 2043 de investeringen oplopen. Dit komt door het hogere percentage vervangingen van asbestcementleidingen. Tussen 2043 en 2102 ligt het investeringsniveau lager ten opzichte van de huidige werkwijze. Dit heeft de volgende redenen:

- De vervanging van de asbestcementleidingen (en in mindere mate de Gres leidingen) is naar voren gehaald (voor 2043). Dit is een belangrijke verbetering van de kwaliteit, omdat deze leidingen nu verantwoordelijk zijn voor de meeste schadebeelden bij inspecties;
- De kwaliteit van de betonbuizen is zeer goed, als gevolg van stabiele ligging. Vervanging tussen 2043 en 2100 is maar deels noodzakelijk.
- Meer dan 50% van de leidingen van het (vrijverval) rioolstelsel is voor de afvoer van regenwater. Deze leidingen hebben weinig last van schadelijke stoffen uit het riool. Het gevolg is dat leidingen nauwelijks aangetast worden, waardoor een behoorlijk deel van de vervangingen later plaats kan vinden.



Investeringskosten per jaar in €x1.000.000

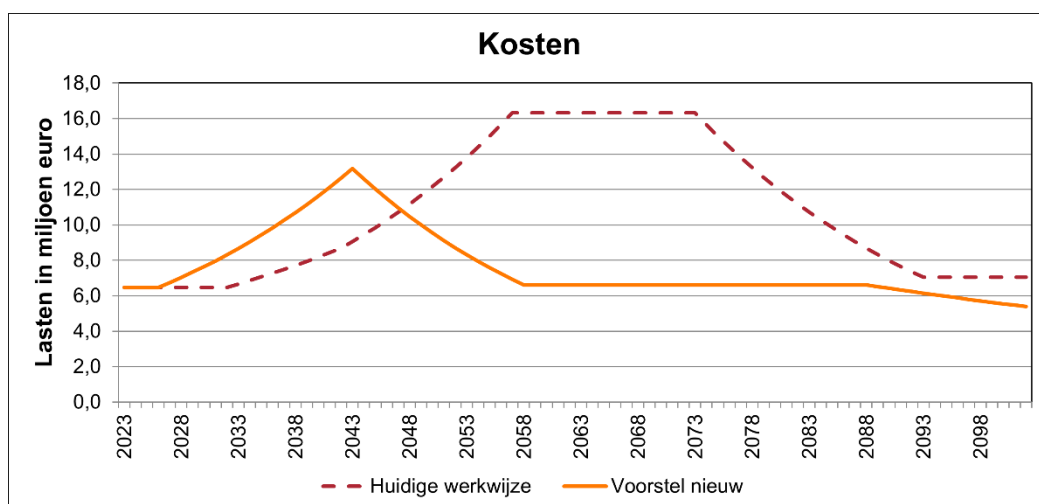
Kosten per meter riool

Voor het berekenen van de kosten die bij het aanpakken van de vrij-vervalriolen horen, werken we met onderstaande kostenkengetallen. De kosten-kengetallen zijn afkomstig uit het GRP 2016 -2020, vermeerderd met de indexatie over de afgelopen 5 jaar. In de berekening voor de komende jaren is de inflatie meegerekend.

- Kostenkengetal vervanging (V+A): € 663,- per meter riool
- Kostenkengetal relinen: € 253,- per meter riool

Totale kosten

Bijgevoegde grafiek hieronder geeft het verloop weer van **de totale** kosten (uitgaven per jaar incl. exploitatie, groot onderhoud) bij de huidige werkwijze en bij de nieuwe aanpak.



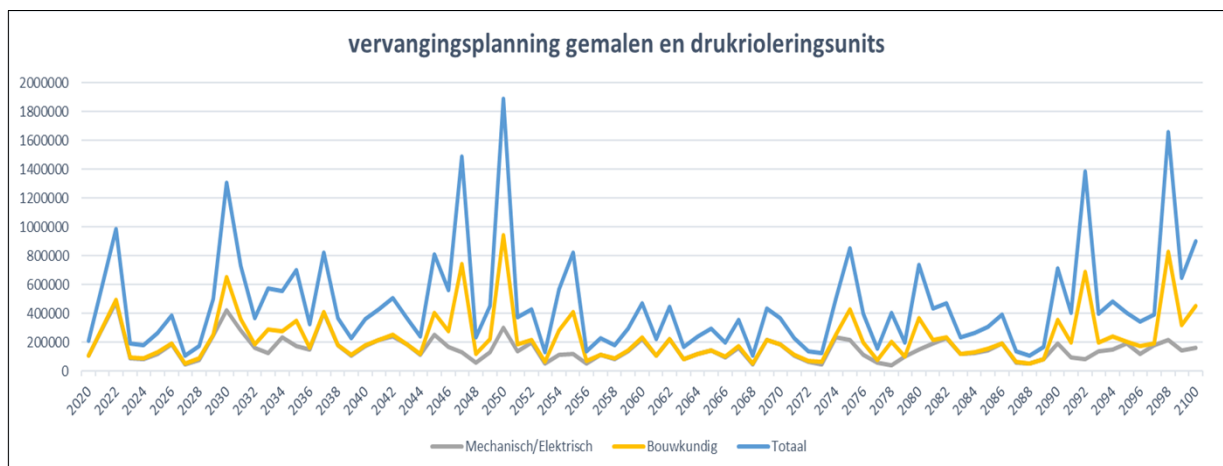
Ontwikkeling kosten

Vervangen gemalen

Gemalen bestaan uit een bouwkundig deel (kelder met eventueel opbouw), een mechanisch deel (pompen, afsluiters en terugslagkleppen) en een elektrisch deel (besturing, bedrading en schakelkast). De verschillende onderdelen kennen een eigen levensduurverwachting. Er wordt onderscheid gemaakt tussen schoonwatergemalen (HWA-gemalen) en vuilwatergemalen (DWA-gemalen en drukrioleringsunits)

- Bouwkundig: 45 jaar
- Mechanisch, vuilwater: 12 jaar
- Mechanisch, hemelwater: 15 jaar
- Elektrisch: 15 jaar

De vervangingskosten gemalen en drukrioleringsunits zijn in onderstaande grafiek tot en met het jaar 2102 in beeld gebracht. De kosten voor het vervangen van de verschillende onderdelen van de gemalen zijn ingeschat op basis van ervaringscijfers van gemeente Zoetermeer.



Vervangen persleidingen

De persleidingen hebben een verwachte levensduur van 80 jaar. De vervangingsplanning volgens onderstaande grafiek. Het kostenkengetal waar mee gerekend is, is € 150 per meter. Bij een verwachte levensduur van 80 jaar is uitgegaan van vervanging vanaf jaar 2057.



Verbrede watertaken

De verbrede watertaken zijn de (extra) taken voor grondwater en regenwater waar de gemeente naast riolering ook verantwoordelijk voor is. Door het grondwatermeetnet en het regenwaterstelsel geeft de gemeente al deels invulling aan deze taken. In de nieuwe aanpak (paragraaf 2.2.2) worden rioolverbeteringen mogelijk, dit om een teveel aan regenwater op te nemen.

Verder loopt er op dit moment het proces voor een uitvoeringsagenda klimaatadaptatie (vanuit Deltaprogramma Ruimtelijke Adaptatie-DPRA). Hieruit kunnen ook water en riolering gerelateerde voorstellen komen die niet direct om rioolverbetering gaan (denk hierbij aan groene daken, waterdoorlaatbare verharding, aanbrengen extra berging). De kosten daarvoor kunnen, omdat deze maatregelen nog niet bekend zijn, nu niet meegenomen worden in deze nota. Daarvoor zal bij een actualisatie van de nota budget gevraagd moeten worden.

In bijlage 1 van het bijlagenrapport zijn overigens al wel een aantal activiteiten, meest intern, opgenomen die nodig zijn om stappen te kunnen zetten naar klimaatadaptatie. De kosten van de activiteitenplanning zijn onderdeel van het exploitatiebudget.

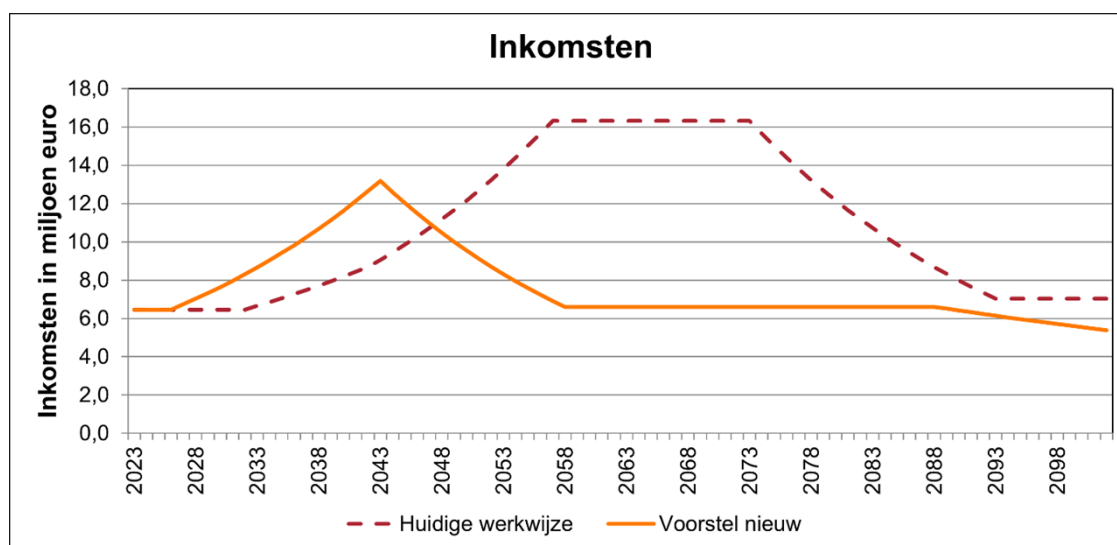
4.2 De inkomsten

De gemeente heft rioolheffing en ontvangt bijdragen van de hoogheemraadschappen en bijdragen door aanleg van riolering.

Hieronder staat het overzicht van de inkomsten die begroot zijn in 2022.

Inkomsten bewoners en bedrijven	€ 6.394.000
Inkomsten groot verbruik	€ 322.000
Inkomsten bijdrage nieuwe huisaansluitingen	€ 113.000
Bijdragen Hoogheemraadschappen	€ 61.000

In figuur 4 zijn voor de huidige werkwijze en de nieuwe aanpak het verloop van de inkomsten weergegeven. Het uitgangspunt hierbij is 100% kostendekking. De patronen zijn een logisch gevolg van de uitgavenpatronen. Voor de huidige werkwijze komen de investeringspieken in de tweede helft van de beschouwde periode, voor de nieuwe aanpak komen deze eerder omdat vervangingen (AC-leidingen) naar voren zijn gehaald.



Figuur 4: Inkomstenpatronen

Rioolheffing

Bij het opleggen van de rioolheffing passen we een gestaffeld tarief toe. Grote lozers (aansluitingen met lozingen > 500 m³) worden aangeslagen voor de extra m³. Bij elke 100 m³ extra lozing wordt extra rioolheffing opgelegd. Tot 500 m³ afvalwater betaalt iedereen een vast bedrag en een variabel bedrag afhankelijk van de WOZ-waarde van het onroerende goed. De hoeveelheid geloosd afvalwater door een gebruiker wordt bepaald aan de hand van de hoeveelheid ingenomen drinkwater of opgepompt grondwater.

De rioolheffing is 100% kostendekkend. Verdere informatie hierover staat in de 'Verordening op de heffing en invordering van de rioolheffing 2022' van de gemeente Zoetermeer.

Voorziening riolering

De stand van de voorziening groot onderhoud rioleringen bedraagt op 1 januari 2022 € 25.080.178. De voorziening behoort feitelijk niet aan de inkomstenkant, maar is in dit hoofdstuk opgenomen omdat het een bron is waaruit werkzaamheden betaald worden. Dit ter vergelijking met de inkomsten uit de rioolheffing waaruit werkzaamheden en ook de dotatie aan dezelfde voorziening betaald worden. De voorziening moet steeds voldoende hoog zijn, zodat de groot onderhoudskosten daaruit kunnen worden betaald.



Onder een putdeksel gaat vaak meer schuil dan je denkt.

Bijdrage andere partijen

Het aanleggen van een nieuwe rioolaansluiting bij particulieren wordt via een factuur bij betreffende particulier in rekening gebracht.

We ontvangen een bijdrage van het Hoogheemraadschap van Rijnland als vergoeding voor het transporteren van hun afvalwater door onze persleidingen.

Uitbreiding van het areaal aan watervoorzieningen ten behoeve van nieuwbouw (zoals nieuwe riolering, gemalen maar ook de wadi's/ bergingsvijver en natuurvriendelijke oevers die ingezet worden voor waterberging) worden bekostigd uit de exploitatie van de nieuwbouw.

Cofinanciering hoogheemraadschappen

Voor (water)projecten zoeken we naar mogelijkheden om de hoogheemraadschappen mee te laten betalen (cofinanciering). Een voorbeeld hiervan is de samenwerking met het Hoogheemraadschap van Rijnland bij het aanleggen van natuurvriendelijke oevers en het 'omkeren' van het watersysteem van Meerzicht. Dit is het project 'Ons blauwe goud'. Hiervoor is in 2020 de overeenkomst 'Uitvoering maatregelen- pakket Kader Richtlijn Water Zoetermeer' getekend tussen het Hoogheemraadschap en de gemeente. Cofinanciering is kansrijk wanneer in groot onderhoud projecten van de gemeente aanvullende klimaatmaatregelen worden genomen.

Grondexploitatie

Riool – en watervoorzieningen in woningbouwplannen worden betaald uit de inkomsten van de grond- en woningverkoop.

4.3 Kostenonderbouwing uitgaven Nota Riolering

Zoetermeer maakt gebruik van de mogelijkheid uit het Besluit Begroting en Verantwoording om bedragen te doteren aan een spaarvoorziening (BBV art. 44.1.d.) en deze spaarbedragen in mindering te brengen op de vervangings- en verbeteringsinvesteringen voor de drie water-zorgplichten (zie ook BBV-notitie Riolering – nov. 2014). Deze toepassing is bekend als het Ideaal Complex, een methode die met name bij grotere gemeenten toegepast wordt.

Basisgegevens

In onderstaand overzicht staan de gehanteerde basisgegevens voor de financieringsberekeningen:

- Startjaar 2023
- Beschouwde periode 80 jaar
- Prijspeil 1 januari 2022
- Rioolheffing startjaar 2022 € 108,95 (basistarief)
- Aantal heffingseenheden 59.265
- Saldo voorziening riolering op 1 januari 2022 € 25.080.178
- Waardeaanpassing 2,0%¹
- Afwaarderingspercentage (inflatie) 2,0%
- Grondslag BTW compensatie Uitgaven
- BTW percentage 21%

Voorwaarden spaarvoorziening

Voor het bepalen van de hoogte van de voorziening gelden de volgende voorwaarden:

- De levensduurverwachtingen van de objecten zijn:
 - Vrijverval riolering en persleidingen: 80 jaar
 - Rioolgemalen bouwkundig: 45 jaar
 - Elektromechanische installaties: 12-15 jaar
- Voorzieningen mogen uitsluitend positieve saldi bevatten;
- Het saldo van de voorziening blijft waardevast door een dotatie vanuit de algemene middelen.

UITGAVEN

De uitgaven van de huidige en de nieuwe aanpak bestaan uit exploitatiekosten en vervangingen. In onderstaande tabel zijn de bedragen weergegeven, zowel voor de planperiode 2023-2026 als voor de gehele beschouwde periode 2023-2102.

Scenario	Planperiode 2023-2026			Beschouwde periode 2023-2102		
	exploitatie	investeringen	Totaal	exploitatie	investeringen	Totaal
Nieuwe aanpak	€ 12.479	€ 11.553	€ 24.032	€ 249.779	€ 249.164	€ 498.942

Tabel 1: Gesommeerde uitgaven planperiode en beschouwde periode (bedragen x €1.000)

OVERIGE FINANCIËLE GRAFIEKEN

In bijlage 10 van het bijlagenrapport worden de saldi voorzieningen en waarde-aanpassing toegelicht.