

# **Gemeentelijk Rioleringsplan Rozendaal 2015 t/m 2019**

Stedelijk afvalwater, hemelwater en grondwater



Definitief versie 3, 17 november 2014



GEMEENTE ROZENDAAL

---



# Inhoudsopgave

0	Samenvatting .....	5
1	Inleiding .....	9
1.1	Aanleiding .....	9
1.2	Procedures .....	9
2	Even terugkijken .....	11
3	Wat willen we .....	13
3.1	Waarom rioleringszorg .....	13
3.2	Ontwikkelingen (en opgaven) .....	13
3.3	Stedelijk afvalwater .....	14
3.4	Afvloeiend hemelwater .....	14
3.5	Grondwater .....	15
3.6	Doelen, functionele eisen, maatstaven en meetmethode .....	17
3.7	Wat verwachten wij van onze inwoners en bedrijven .....	18
4	Wat hebben we nu? .....	21
4.1	Totaal overzicht aanwezige voorzieningen .....	21
4.2	Stedelijk afvalwater .....	22
4.3	Hemelwater .....	23
4.4	Zorgplicht grondwater .....	24
4.5	Effectief beheer .....	24
5	De opgave .....	27
5.1	Inleiding .....	27
5.2	Stedelijk afvalwater en hemelwater .....	27
5.3	Grondwater .....	31
5.4	Effectief beheer .....	31
6	Organisatie en financiën .....	33
6.1	Personeel .....	33
6.2	Kosten en kostendekking .....	33
7	Besluit .....	37





## 0 Samenvatting

### **Waarom een GRP?**

Goede riolering is nodig voor de bescherming van de volksgezondheid, het milieu en het tegengaan van wateroverlast. 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. Dit GRP geeft aan hoe wij met deze drie zorgplichten omgaan.

### **Wat ging er vooraf?**

De afgelopen jaren hebben we ons rioolstelsel goed beheerd. Er is gestructureerd en grotendeels volgens het GRP gewerkt: onderzoeken en maatregelen die waren voorgenomen zijn grotendeels ook uitgevoerd. Hierbij is wel steeds bekeken of het voorgenomen onderzoek / de voorgenomen maatregel ook daadwerkelijk nodig was.

### **Wat zijn de doelen voor de komende periode?**

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

- 1. Zorgen voor inzameling van stedelijk afvalwater*
- 2. Zorgen voor transport van stedelijk afvalwater*
- 3. Zorgen voor inzameling van hemelwater (voor zover niet door de particulier)*
- 4. Zorgen voor verwerking van ingezameld hemelwater*
- 5. Zorgen dat (voor zover mogelijk) het grondwater de bestemming van een gebied niet structureel belemmert*

Nieuwe ontwikkelingen vragen onze aandacht, zoals samenwerking met andere gemeenten en waterschap, duurzaamheid en de gevolgen van klimaatverandering voor de hemelwatertaak in onze gemeente. Ook onze inwoners en bedrijven hebben daarin overigens een taak.

### **Waar staan we nu?**

Onze riolering bestaat uit 13 km vrijvervalriolering, 3 rioolgemalen, 1 pompunit en 40 meter drukleiding. De gemiddelde leeftijd is ongeveer 40 jaar. De gegevens zijn niet geheel compleet en nog niet opgeslagen in een rioleringsbeheersysteem. We hebben 100% van de riolering geïnspecteerd. Waar nodig is de riolering gerepareerd of gerenoveerd. De riolering verkeert in goede staat, de gemalen functioneren naar behoren. Het functioneren van de riolering is met een berekening getoetst en voldoet grotendeels aan de maatstaven.

We hebben 1 grondwaterpeilbuis waarmee we de grondwaterstand monitoren in de omgeving van de Rosendaalselaan.

Waar nodig en zinvol werken we samen met waterschap en andere gemeenten in het afvalwaterteam Nieuwgraaf, daarnaast werken we veel samen met gemeente Rheden.

### **Wat gaan we doen in de planperiode 2015-2019?**

Bij nieuwbouw leggen we gescheiden riolering aan waarbij duurzaamheid centraal staat. Waar mogelijk en doelmatig infiltreren we afvloeiend hemelwater in de bodem. We implementeren een rioleringsbeheersysteem om beter inzicht te hebben in onze riolering en ook inspectiegege-

vens goed te kunnen verwerken. We brengen alle gegevens op orde en inspecteren en reinigen jaarlijks 10% van de riolering.

We voorzien geen vervanging of renovaties in deze planperiode, ook verbeteringen zijn niet nodig. Als we gemengde riolering moeten vervangen, overwegen we de mogelijkheden voor het afkoppelen van hemelwater.

### **Wat hebben we hiervoor nodig?**

Onze personele capaciteit is voldoende om de rioleringszorg goed uit te voeren, met de huidige uitbesteding. Wel is het zo dat uitbereiding van taken en nieuwe ontwikkelingen een groter beslag leggen op de personele inzet.

De komende jaren zijn geen grote vervangings- en renovatieopgaven te verwachten. Het zwaartepunt van de vervangings- en renovatieopgaven verwachten we nu vanaf 2030.

De huidige rioolheffing, vermeerderd met de jaarlijkse inflatie, is voor de komende 20 jaar toereikend. Voor 2015 wordt het tarief van 2014 verhoogd met 1,5% inflatie en bedraagt dan € 208,-.

Na 2035 zal het tarief moeten stijgen naar € 219 (prijspeil 2015) om investeringen op de langere termijn mogelijk te maken.

Natuurlijk zijn ook diverse andere scenario's mogelijk én is er onzekerheid over de op langere termijn verwachte uitgaven. Daarom moet bij elke actualisatie van het GRP de rioolheffing opnieuw worden bekeken in het licht van de lange termijn.

### **Besluit**

Burgemeester en wethouders verzoeken de gemeenteraad om het gemeentelijk rioleringsplan 2015 – 2019 vast te stellen door in te stemmen met:

- de in dit gemeentelijk rioleringsplan geformuleerde doelen;
- de voorgenomen onderzoeken;
- de voorgenomen maatregelen.

Het raadsbesluit maakt onderdeel uit van het rioleringsplan. Na vaststelling van dit GRP zal dit plan worden toegezonden aan het waterschap Rijn en IJssel en de provincie Gelderland. Ook zullen we na vaststelling in één of meerdere dag- of weekbladen die in onze gemeente worden verspreid bekend maken hoe burgers kennis kunnen maken van de inhoud van dit GRP.









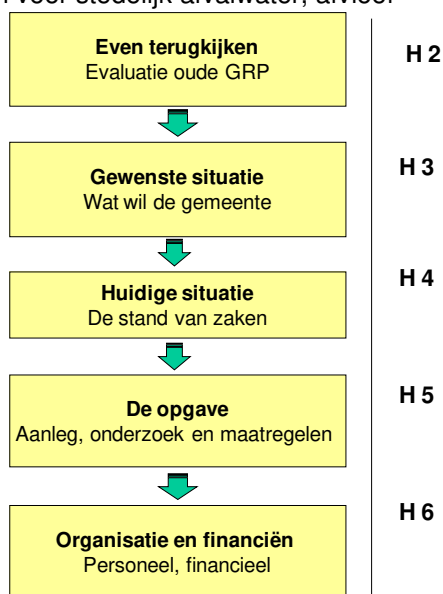
# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding

Goede riolering is nodig voor de bescherming van de volksgezondheid, het milieu en het tegengaan van wateroverlast. Dit wettelijk verplichte Gemeentelijke Rioleringsplan (GRP) 2015 tot en met 2019 geeft aan hoe we als gemeente met de zorgplichten voor stedelijk afvalwater, afvloeiend hemelwater en grondwatermaatregelen omgaan.

Het maken van goede beleidsafwegingen op het terrein van beheer openbare ruimte, bescherming van bodem en waterkwaliteit en de zorg voor het totale watersysteem worden steeds belangrijker. Dit GRP helpt daarbij en speelt in op ontwikkelingen zoals het veranderende klimaat. Ook het financiële beleid en de inzet van middelen zijn belangrijke aandachtspunten.

De opbouw van het GRP is weergegeven in de figuur hiernaast.



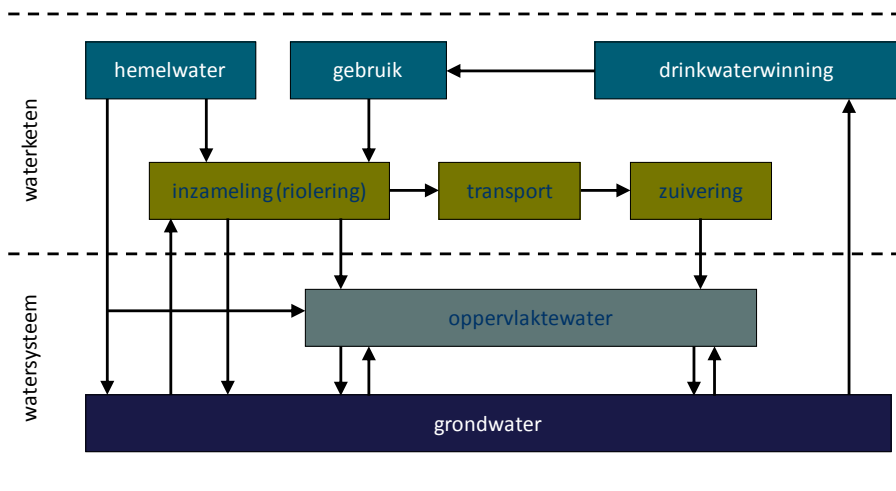
## 1.2 Procedures

Riolering is onderdeel van de (afval)waterketen en heeft veel relaties met het watersysteem. Dit GRP is daarom ook tot stand gekomen in nauwe samenwerking tussen ons als gemeente Rozendaal, Waterschap Rijn en IJssel en Grontmij.

Vóór vaststelling door de gemeenteraad is het ontwerp-GRP officieel ter becommentariëring gezonden aan de bij wet genoemde instanties (Wm 4.23):

- het waterschap Rijn en IJssel en
- de provincie Gelderland.

*Leeswijzer*



*Relaties riolering*



## 2 Even terugkijken

De afgelopen jaren is het GRP een 'inkijkdocument' geweest voor het uitvoeren van taken en werkzaamheden. De uit te voeren werkzaamheden waren in het GRP vastgelegd en ook de financiering werd geregeld. Zo ontstond voor alle betrokkenen duidelijkheid over de werkzaamheden.

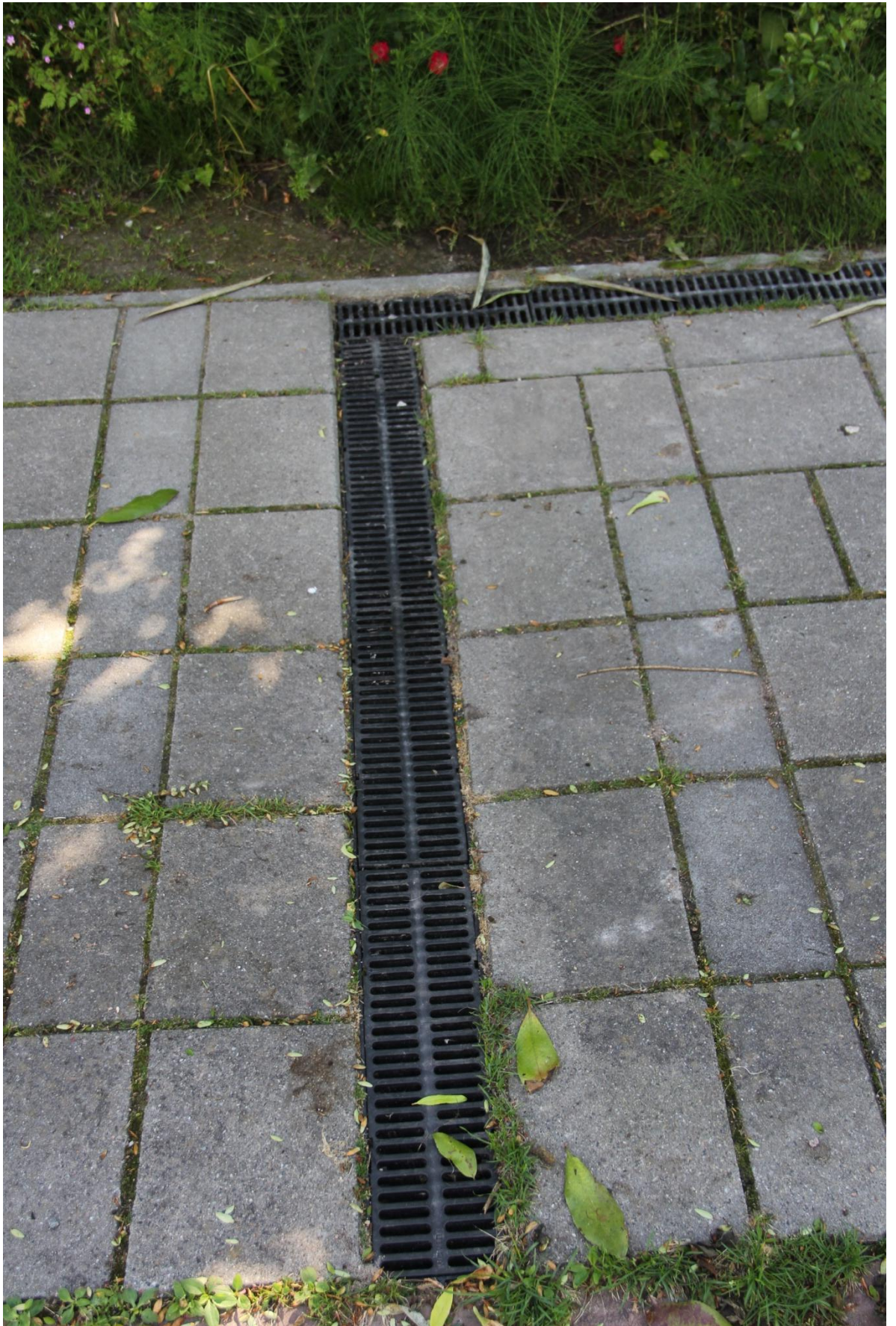
De "gewone" dagelijkse werkzaamheden zijn uitgevoerd. We hebben al het onderzoek en de maatregelen uit GRP 2010-2014 uitgevoerd, behalve:

- De gegevens van de riolering zijn nog niet opgenomen in een rioleringsbeheersysteem. Wel hebben we de ligging van de putten laten nameten en vastleggen.
- Er is geen integraal vervangingsprogramma opgesteld. De kwaliteit van de riolen was dusdanig dat dat niet nodig is,
- Er is geen verordening hemelwater opgesteld., wel een afkoppelplan (in concept).
- Het BRP wordt medio 2014 opgesteld;
- We hebben 1 grondwaterpeilbuis geplaatst.



Concluderend: de afgelopen jaren hebben we ons rioolstelsel goed beheerd. Er is gestructureerd en grotendeels volgens het GRP gewerkt: onderzoeken en maatregelen die waren voorgenomen zijn grotendeels ook uitgevoerd. Hierbij is wel steeds bekeken of het voorgenomen onderzoek/ de voorgenomen maatregel ook daadwerkelijk nodig was.







## 3 Wat willen we

### 3.1 Waarom rioleringszorg

Van oudsher was de bescherming van de volksgezondheid de belangrijkste functie van de riolering. Door verschillende deskundigen in binnen- en buitenland wordt de aanleg van riolering zelfs gezien als de grootste bijdrage aan de volksgezondheid van de afgelopen eeuw. In de loop der jaren zijn ont- en afwatering van het stedelijk gebied om de leefbaarheid te verbeteren en de bescherming van het milieu als functies daarbij gekomen.

### 3.2 Ontwikkelingen

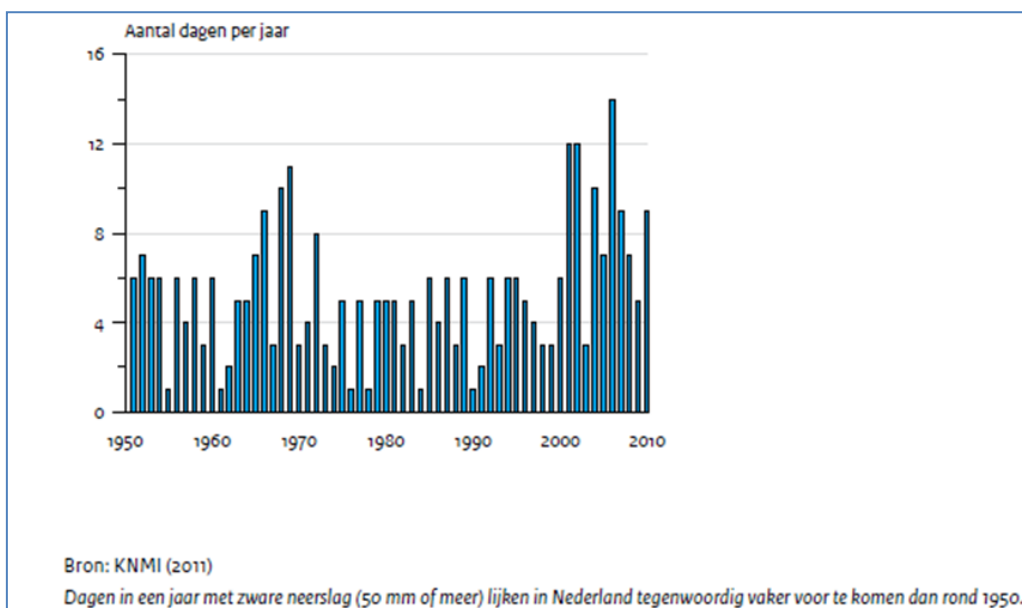
Er zijn veel ontwikkelingen gaande binnen de brede rioleringszorg. We volgen deze ontwikkelingen en bekijken wat de invloed is op onze eigen rioleringszorg.

#### *Klimaatverandering*

Het klimaat is duidelijk aan het veranderen. Van de tien warmste jaren sinds 1850 liggen er negen na het jaar 2000, ook is de waargenomen jaarlijkse neerslaghoeveelheid laatste 100 jaar met ruim 20% toegenomen, van 700 mm rond 1910 tot 850 mm nu. Bij hogere temperaturen neemt de extreme buienintensiteit sterk toe, met ongeveer 14% per °C.

Volgens het KNMI zet de opwarming door waardoor de winters natter worden, de buien in de zomer heviger, maar ook periodes van langdurige droogte kunnen voorkomen.

De capaciteit van de ondergrondse leidingsystemen is beperkt. Tijdelijke opvang van extreme neerslag vraagt om oplossingen in de openbare ruimte en in het watersysteem. Dit proces wordt adaptatie aan klimaatverandering genoemd. Ook particulieren moeten hier steeds meer een rol in gaan spelen.



*Klimaatverandering in beeld*

### *Duurzaamheid*

De kijk op afvalwater is aan het veranderen. Afvalwater is niet meer alleen een afvalstof, maar er zitten ook nuttige grondstoffen en energie in die kunnen worden gebruikt. We volgen deze ontwikkelingen. Maar ook op andere onderdelen wordt duurzaam gewerkt: de drukriolering wordt cyclisch preventief onderhouden, waardoor het energieverbruik minimaal is, storingen minder vaak voorkomen en een langere levensduur wordt bereikt. Kapotte vrijvervalriolering wordt zo mogelijk duurzaam gerenoveerd in plaats van vervangen. Dat scheelt graafwerk, transport, grondstoffen en overlast.

### *Opkomst samenwerking in de afvalwaterketen*

Wij zijn waar nodig betrokken bij de samenwerking in afvalwaterteam Nieuwgraaf om zo bij te dragen aan de afspraken in het Bestuursakkoord Water van 2011. Door samenwerking verhoging we de kwaliteit, verminderen we de kwetsbaarheid en besparen we kosten.

### *Integrale kijk op de afvalwaterketen*

De afvalwaterketen is de laatste jaren complexer geworden: grondwater en hemelwater zijn nadrukkelijker een rol gaan spelen en het aantal afvoersystemen is uitgebreid met bijvoorbeeld watergangen en wadi's. Ondertussen willen we werkzaamheden integraal uitvoeren, dus er moet regelmatig overleg zijn met andere disciplines binnen de eigen organisatie en binnen de afvalwaterketen. Steeds vaker voeren we rioleringswerkzaamheden uit in samenhang met wegen wijkvernieuwing.

## **3.3 Stedelijk afvalwater**

Stedelijk afvalwater is huishoudelijk afvalwater of een mengsel van huishoudelijk afvalwater met bedrijfsafvalwater, afvloeiend hemelwater, grondwater of ander afvalwater. Wij zamelen dat afvalwater in en transporteren het naar de rioolwaterzuiveringsinrichting. Bij grootschalige nieuwbouw leggen we een gescheiden stelsel aan, bij kleinschalige inbreidingen sluiten we aan op het omliggende stelsel. Soms is een kleine individuele zuivering, een IBA, de beste oplossing. De effecten op het milieu en de kosten zijn bepalend voor de afweging wat het beste is.

## **3.4 Afvloeiend hemelwater**

We hebben een verplichting om ons in te spannen om afvloeiend hemelwater in te nemen en te verwerken, zolang een perceeleigenaar redelijkerwijs niet zelf het hemelwater kan verwerken (infiltreren in de bodem). We voldoen aan deze inspanningsverplichting, door aan particulieren een voorziening aan te bieden om het hemelwater in te lozen. Welke voorziening dit is, maakt voor de zorgplicht niet uit, hoewel wij een voorkeur hebben voor gescheiden rioleren en waar mogelijk en doelmatig voor het infiltreren van afvloeiend hemelwater. Wij zullen per geval beoordelen welke voorziening past bij de lokale situatie.

In de wet (Wm art. 10.29a) is de voorkeursvolgorde voor de omgang met afvalwater (waaronder ook hemelwater valt) vastgelegd en deze zullen wij ook hanteren. Dit doen we in overleg met Waterschap Rijn en IJssel.

Voor nieuwbouw binnen nieuwe bestemmingsplannen moet altijd een waterparagraaf opgesteld worden. Niet aankoppelen en infiltreren in de bodem is een optie die we dan zeker overwegen.

Bij nieuwbouw binnen een bestaand bestemmingsplan is vaak al een bestaand (gemengd) vrijvervalriool aanwezig. Als het bestaande rioolstelsel te klein is voor de afvoer van hemelwater, moet de perceeleigenaar zelf maatregelen nemen op eigen terrein (en bijvoorbeeld zelf het hemelwater infiltreren in de bodem). Hemelwater moet altijd gescheiden van het overig afvalwater worden aangeleverd aan de perceelgrens. Op drukriolering mag in principe alleen huishoudelijk afvalwater worden geloosd.

Een externe partij toetst bouwplannen op het voldoen aan de regelgeving. ODRA controleert de toepassing van de regels in de praktijk in het kader van de Wet milieubeheer.

#### *Afkoppelen (ontvlechten)*

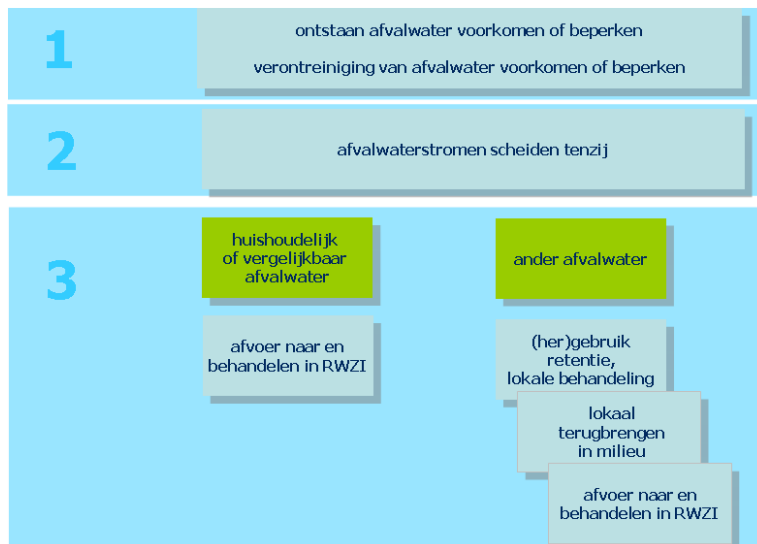
Het overgrote deel van het rioolstelsel van Rozendaal is een gemengd stelsel. Er is verhard oppervlak van de gemengde riolering afgekoppeld, in 1999 is gescheiden riolering aangelegd (Kapellenberg). Het afkoppelen van verhard oppervlak is voor het milieutechnisch functioneren niet meer nodig. Door de kosten is het meestal alleen doelmatig als het gecombineerd wordt met de vervanging van oude rioolbuizen en/of herinrichting van gebieden. Voordat we afkoppelprojecten starten, beoordelen we daarom eerst of afkoppelen op die locatie mogelijk en doelmatig is. Ook bij nieuwbouwprojecten beoordelen we zoals al eerder aangegeven of we het mogelijk is het hemelwater in de bodem te infiltreren, of dat het moet worden afgevoerd naar een andere locatie.

#### *Voorbereiding op klimaatverandering*

Hevige regenbuien hebben nu al een grote invloed op het functioneren van het rioolstelsel en dit zal door klimaatverandering alleen maar sterker worden. Op dit moment komt het al voor dat het rioolstelsel zware buien niet aankan, we verwachten dat dit vaker gaat gebeuren. We moeten wennen aan water op straat voor korte duur. Dat noemen we hinder en zullen we accepteren. Overlast en schade proberen we zoveel mogelijk te voorkomen.

### **3.5 Grondwater**

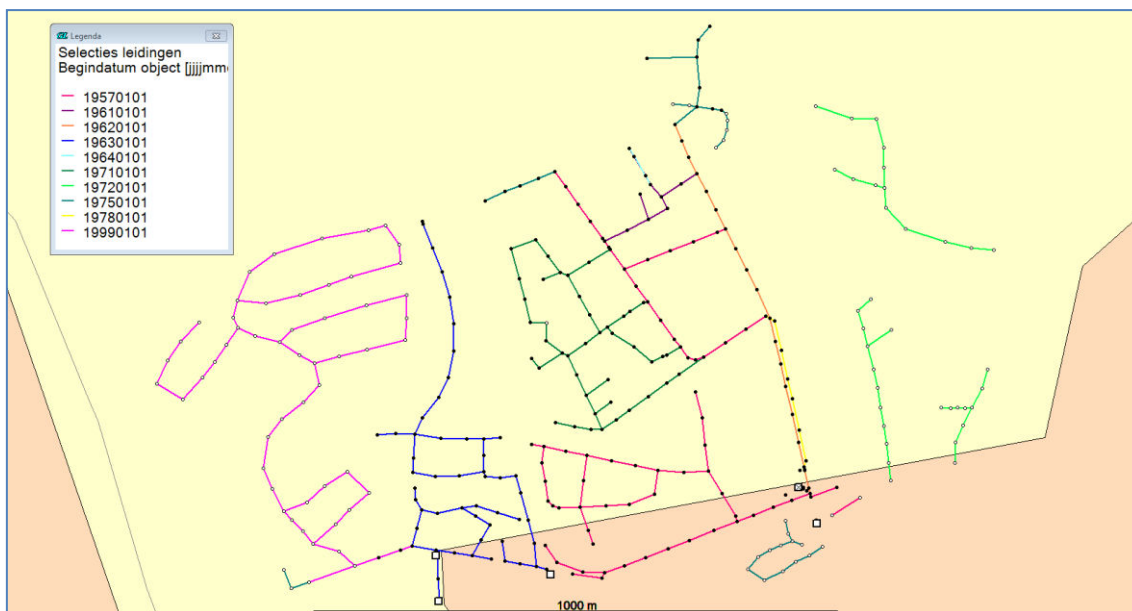
Wij hebben de zorgplicht om onder voorwaarden maatregelen tegen structurele grondwateroverlast te treffen, mits dat doelmatig kan. Onze taken liggen voornamelijk in de openbare ruimte en bij coördinatie en onderzoek. De aanpak van grondwateroverlast is een samenspel van de grondeigenaar, gemeente, waterschap en Provincie.



*Voorkeursvolgorde afvalwater Wet milieubeheer*

Net als bij de hemelwaterzorgplicht is op particulier terrein primair de eigenaar verantwoordelijk voor het treffen van maatregelen tegen grondwateroverlast, voor zover deze problemen niet aantoonbaar worden veroorzaakt door onrechtmatig handelen of nalaten van de buur (overheid of particulier).

We hebben een peilbuis geplaatst om het inzicht in het grondwatersysteem te vergroten.



Plattegrond riolering Rozendaal

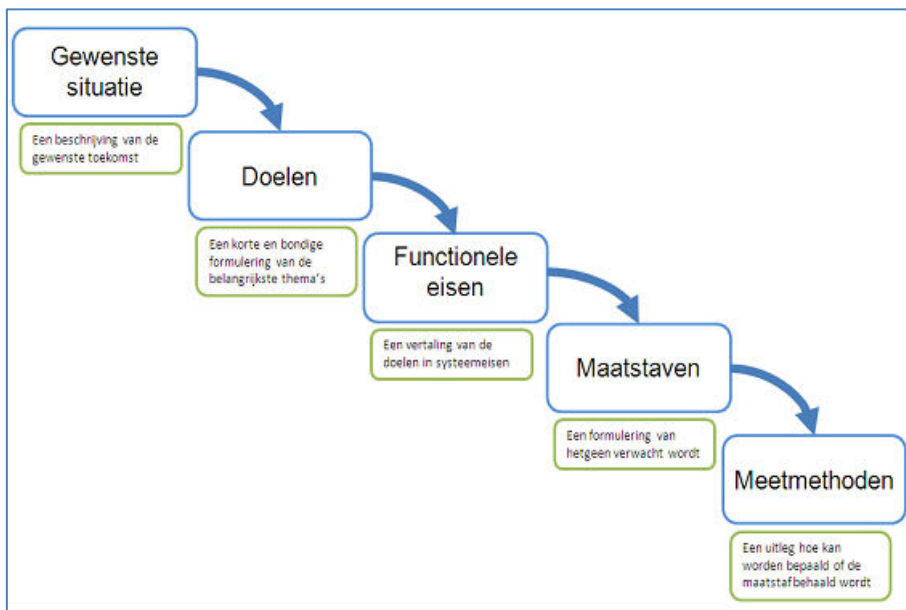


### 3.6 Doelen, functionele eisen, maatstaven en meetmethode

We hebben riolering aangelegd om:

- a. de volksgezondheid te beschermen;
- b. droge voeten te houden en
- c. een goede leefomgeving te bevorderen.

Vanuit deze primaire doelen van de riolering, beschrijven we de doelen voor de rioleringszorg. Door aan deze doelen functionele eisen en maatstaven te koppelen maken we de rioleringszorg toetsbaar.



*Toetsingskader rioleringszorg*

Binnen de (brede) rioleringszorg kennen we de volgende doelen, gekoppeld aan de wettelijke zorgplichten:

1. Zorgen voor inzameling van stedelijk afvalwater.
2. Zorgen voor transport van stedelijk afvalwater.
3. Zorgen voor inzameling van hemelwater (voor zover niet door de particulier).
4. Zorgen voor verwerking van ingezameld hemelwater.
5. Zorgen dat (voor zover mogelijk) het grondwater de bestemming van een gebied niet structureel belemmert.

We hebben in de vorige GRP'n een set van functionele eisen, maatstaven en meetmethoden opgenomen waaraan het rioolstelsel en de rioleringszorg dient te voldoen, deze handhaven we. Ook hebben we een aantal voorwaarden aangegeven, die nodig zijn om effectief te kunnen sturen.

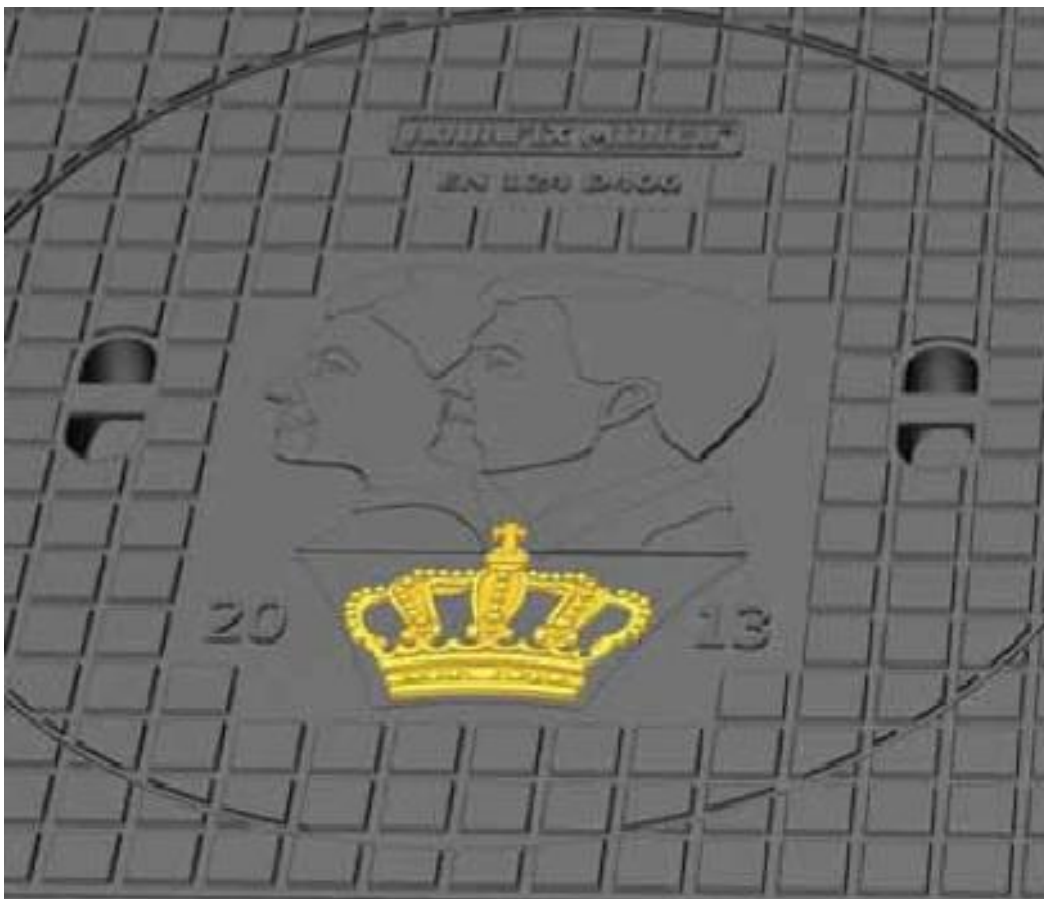
### 3.7 Wat verwachten wij van onze inwoners en bedrijven

Perceeleigenaren hebben een belangrijke rol in de verwerking van hemelwater. Een groot deel van het stedelijk grondgebied is particulier bezit, wat betekent dat een groot deel van de neerslag op particulier terrein valt.

Wij kunnen als gemeente veel regelen en sturen in het functioneren van de riolering, maar kunnen niet alles zelf uitvoeren. Onze inwoners en bedrijven hebben ook een belangrijke invloed op het functioneren. Wij willen geen extra regels en verplichtingen aan hen opleggen, maar willen wel dat onze inwoners helpen bij het goed laten functioneren van de riolering. Daarom spreken we een aantal - niet-verplichtende - verwachtingen uit.

- 1) *Wij verwachten dat inwoners het riool verstandig gebruiken*
- 2) *Wij verwachten dat rioolaansluitingen zorgvuldig worden aangelegd*
- 3) *Wij verwachten dat inwoners hemelwater zoveel mogelijk zelf opvangen en bergen*
- 4) *Wij verwachten dat water-op-straat meer wordt geaccepteerd*
- 5) *Wij verwachten dat inwoners bij grondwateroverlast controleren of hun woning voldoende waterdicht is*

We streven altijd naar lokale maatwerkoplossingen voor optredende problemen.







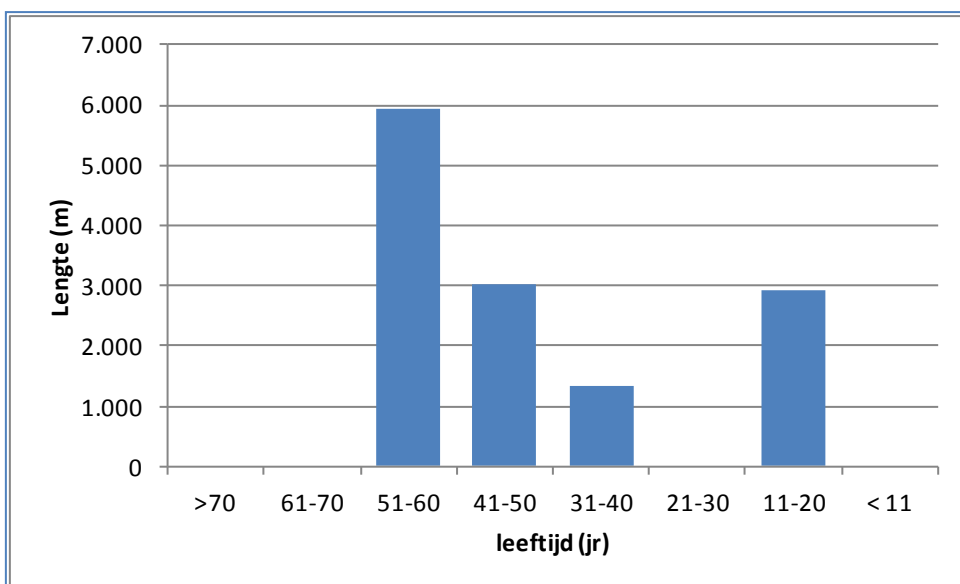




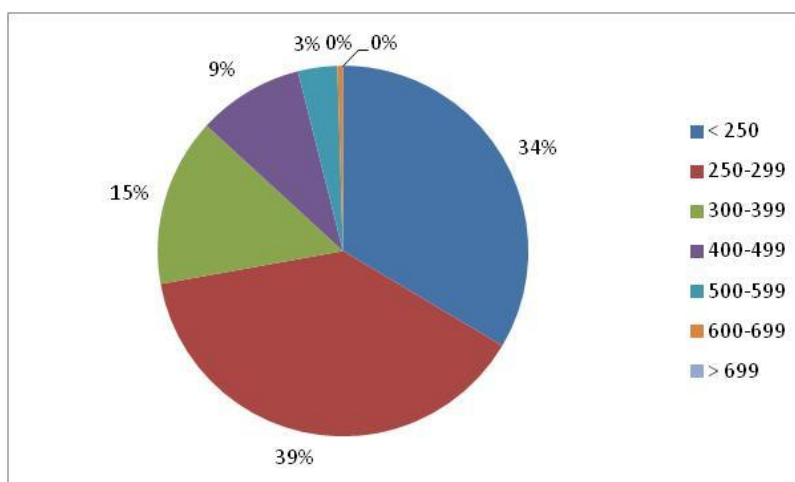
## 4 Wat hebben we nu

### 4.1 Totaal overzicht aanwezige voorzieningen

Ons rioelstelsel bestaat uit onder meer ruim 13 kilometer vrijvervalriolering met een gemiddelde leeftijd van ongeveer 40 jaar. Het afvalwater wordt met 3 rioelgemalen via het rioelstelsel van Velp verpompt naar de rioelwaterzuiveringsinrichting Nieuwgraaf. Ook hebben we drukriolering met 1 pompunits en 40 meter drukleiding en 6 IBA's (alle bodemlozers, in beheer bij WRIJ). De gegevens van onze riolering zijn nog niet opgenomen in een eigen rioleringsbeheersysteem. Het overzicht dat we hebben is nog niet compleet. Onder ander de riolering die na 1999 is aangelegd, ontbreekt nog.



Leeftijd vrijvervalriolering Rozendaal



In Rozendaal zijn vooral kleinere diameters riolering aanwezig: bijna driekwart van de riolering heeft een diameter van 300 mm of kleiner.

Diameterverdeling vrijvervalriolering

## 4.2 Stedelijk afvalwater

Alle percelen in onze gemeente waar wij verantwoordelijk zijn voor inzameling en transport van afvalwater zijn aangesloten op de riolering of op een individuele zuivering (6 IBA's). Hiervoor gebruiken we voornamelijk gemengde vrijvervalriolering.

In de gemengde stelsels van onze gemeente hebben we 1 bergbezinkbassin (BBB) aangelegd. Dit bergbezinkbassin bergt tijdens hevige neerslag een deel van het overstortende (riool)water waarna het na afloop van de bui weer via het gemengde stelsel naar de RWZI wordt gepompt. Het komt dan niet of in veel geringere hoeveelheden in het oppervlaktewater terecht.

### 4.2.1 Technische staat van de objecten

Inzicht in de technische staat van de riolering krijgen we door inspecties. De inspectieresultaten gebruiken we om te bepalen waar we onderhouds- reparatie of vervangingsmaatregelen moeten uitvoeren.

#### *Vrijvervalriolering*

We hebben de afgelopen jaren 1,5 km riool per jaar geïnspecteerd. 100% van onze riolering is geïnspecteerd. Op basis van de beoordelingen maken we werkplanningen, waarin we aangeven welke maatregelen we moeten uitvoeren. We hebben geen rioleringsbeheersysteem waarin de inspectiegegevens zijn opgeslagen.

De algemene conclusie van de inspecties is dat onze riolering in goede staat verkeerd.

We onderhouden alle voorzieningen regelmatig om ze in goede staat te houden.



#### *Gemalen / pompunits drukriolering / bergbezinkbassins*

De rioolgemalen en pompunits worden één keer per jaar geïnspecteerd en gereinigd. Dit gebeurt door een extern onderhoudsbedrijf. De toestand is goed, in 2007 zijn de gemalen zowel bouwkundig als mechanisch/elektrisch vervangen. De gemalen functioneren naar behoren.



*Gemaalkast met rode lamp*

#### *Persleidingen*

De geringe lengte persleiding die we hebben wordt niet structureel gereinigd en geïnspecteerd. Op basis van klachten en meldingen stellen we incidenteel een onderzoek in. Dit systeem werkt naar tevredenheid.

#### *4.2.2 Functioneren van de riolering*

In 2014 is het basisrioleringsplan (BRP) geactualiseerd, op basis van geactualiseerde gegevens. Uit de toetsing van de bestaande situatie aan de maatstaven blijkt onder andere dat:

- De gegevens van de riolering niet compleet zijn. De hoeveelheid aangesloten dakoppervlak is niet geheel bekend, de exacte ligging en dimensionering van infiltratievoorzieningen is niet in de bestanden opgenomen, het leidingverloop is niet overal bekend en de status van de verbindingen met de riolering van Rheden is onduidelijk.
- Uitgaande van een “worst-case-scenario” wat betreft de aannames, blijkt dat er bij een regenbui die gemiddeld eenmaal in de twee jaar valt, in theorie op enkele locaties water op straat voorkomt. Dit nemen we in de praktijk echter niet waar. Het grootste deel van het stelsel kan ook “zwaardere” buien goed verwerken, behalve op die plaatsen waar het maaiveld laag is gelegen (water stroomt immers van hoog naar laag).
- Bij hevige regenval storten de riolen via de randvoorziening over op het oppervlaktewater. De vuilemissie vanuit de riolering naar oppervlaktewater voldoet aan de normen en ook de capaciteit van de gemalen is voldoende.
- Verdergaande verbeteringsmaatregelen zijn dan ook niet nodig.

#### **4.3 Hemelwater**

Wij vullen onze zorgplicht rondom hemelwater in door de trits vasthouden-bergen-afvoeren in de praktijk zoveel mogelijk toe te passen. Om hemelwater te kunnen afvoeren is binnen onze gemeente 1 kilometer HWA-riool aanwezig. Waar mogelijk infiltreren we schoon hemelwater in de bodem via circa 60 infiltratieputten. Dat vragen we ook van onze inwoners.

##### *4.3.1 Technische staat van de objecten*

Voor hemelwaterriolen, gemalen en andere voorzieningen geldt dezelfde aanpak voor inspectie en berekenen als bij stedelijk afvalwater. We onderhouden ook deze voorzieningen regelmatig om ze in goede staat te houden.

##### *4.3.2 Functioneren van de voorzieningen*

Het functioneren van de voorzieningen toetsen we in berekeningen en op basis van klachten en meldingen. Zie hiervoor ook paragraaf 4.2.2.

#### **4.4           Zorgplicht grondwater**

De bodem van Rozendaal bestaat vooral uit goed doorlatende zandgronden. We hebben in onze gemeente 1 grondwaterpeilbuis staan, in de Rosendaalselaan tegenover het Hospice. Er zijn geen structurele problemen met te hoge grondwaterstanden.

#### **4.5           Effectief beheer**

##### *4.5.1           Klachten en meldingen*

Jaarlijks ontvangen we gemiddeld 15 klachten en meldingen die op het eerste gezicht te relateren zijn aan de riolering. Alle klachten en meldingen worden onderzocht en aan de melder wordt doorgegeven hoe de gemeente het verder afhandelt. Bij rioleringswerkzaamheden worden betrokkenen altijd geïnformeerd via de gemeentelijke pagina en/of een huis-aan-huisblad.

##### *4.5.2           Samenwerken*

Als gemeente Rozendaal nemen we deel aan het samenwerkingsverband Nieuwgraaf, waar dat nuttig en zinvol is. Daarnaast werken we veel samen met gemeente Rheden. De doelen van de samenwerking zijn de kwaliteit te verhogen, de kwetsbaarheid te verlagen en de stijging van de kosten te verminderen. Hiermee geven we invulling aan het Bestuursakkoord Water van 2011.

##### *4.5.3           Verordeningen en vergunningen*

Met de invoering van de Waterwet in 2009 is de Wvo-vergunning vervallen. Sinds 1 juli 2011 is het Besluit Lozen Buiten Inrichtingen van kracht, waarin onder andere algemene regels staan over het lozen vanuit gemeentelijke riolering. Samenwerking met de waterbeheerder (WRIJ) gebeurt nu op gelijke voet, op basis van afspraken.

We hebben 29 bedrijven in de gemeente die vergunningplichtig zijn. ODRA controleert deze bedrijven regelmatig, afhankelijk van de zwaarte.

##### *4.5.4           Bouwbesluit 2012*

Toetsing van nieuwbouwplannen vindt plaats aan de hand van het nieuwe Bouwbesluit 2012. Enkele belangrijke elementen voor riolering uit het Bouwbesluit zijn dat als aansluiting mogelijk is, een eigenaar of gebruiker zijn huishoudelijk afvalwater niet op een andere manier mag lozen. Daarnaast geldt als uitgangspunt het gescheiden aanleveren van hemelwater aan de perceelgrens. We kunnen als gemeente extra maatregelen voorschrijven als dit nodig is voor het goed functioneren van de riolering, hiervoor kunnen we ook een hemel- en grondwaterverordening opstellen. Dat is nog niet gedaan en vooralsnog ook niet nodig.







## 5 De opgave

### 5.1 Inleiding

In dit hoofdstuk beschrijven we op hoofdlijn welke aanleg, onderzoeken en maatregelen we moeten uitvoeren om onze doelen te kunnen halen. Bedragen die worden genoemd zijn op prijspeil 2015 en exclusief BTW.

### 5.2 Stedelijk afvalwater en hemelwater

#### 5.2.1 Aanleg bij nieuwe bebouwing

Kleinschalige inbreidingen sluiten we aan op de bestaande riolering. Eigenaren moeten hun afvalwater gescheiden aanleveren aan de perceelgrens, zodat ze voorbereid zijn op eventueel gescheiden riolen die later worden aangelegd. Bij "grootschalige" uitbreidingen wordt altijd gescheiden riolering aangelegd. Alle nieuwbouwprojecten dienen rekening te houden met een duurzame oplossing voor hemelwater conform het beleid van het waterschap Rijn en IJssel. Voor de komende planperiode verwachten we per saldo een toename met 64 woningen.

#### 5.2.2 Onderzoek

Deze planperiode voeren we weer onderzoek uit om investeringsbeslissingen goed te kunnen onderbouwen. In onderstaande tabel zijn deze onderzoeken samengevat.

#### **Samenvatting onderzoeksinspanning planperiode**

Onderzoek	2015	2016	2017	2018	2019
Detailinspectie riolering	3.574	3.574	3.574	3.574	3.574
Voorbereiden inspecties	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Verwerken en beoordelen inspecties	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300
Onderhoudskosten rioleringsbeheersysteem	1.450	1.450	1.450	1.450	1.450
Bestandsbeheer	500	500	500	500	500
Diverse kleine studies	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Overleg 2x/jr rioleringsbeheersysteem	800	800	800	800	800
Aanschaf en opzetten rioleringsbeheersysteem	2.500				
Op orde brengen gegevensbestand	2.500	2.500	2.500	2.500	
Vullen rioleringsbeheersysteem	4.500				
Verwerking bestaande inspectiegegevens en mutaties	2.000				
Opzetten reinigings- en inspectieplan		1.300			
Actualisatie GRP				6.125	6.125
<b>Totaal</b>	<b>20.624</b>	<b>13.424</b>	<b>12.124</b>	<b>18.374</b>	<b>15.874</b>

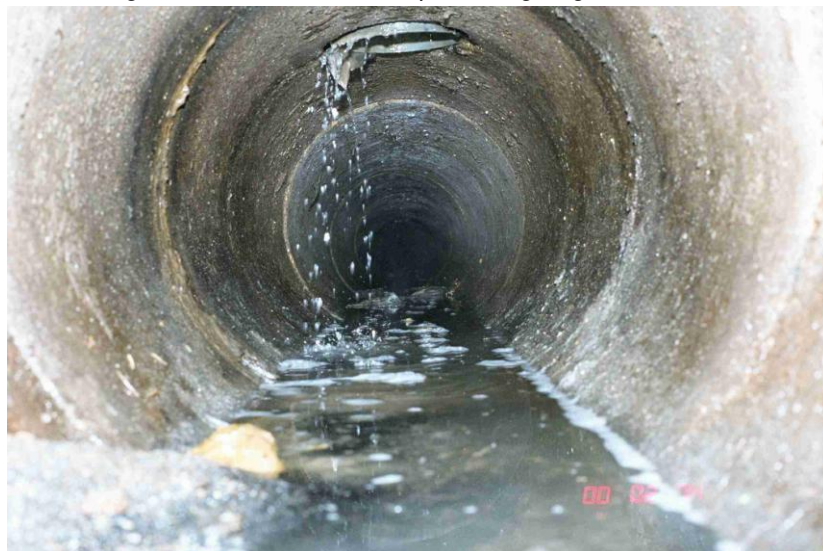


Toelichting bij enkele onderzoeken:

#### *Inspectie en beoordeling*

De vrijvervalriolering inspecteren we gemiddeld eenmaal in de tien jaar, dat is 1,5 km per jaar. Dat is nodig om de kwaliteit van de riolen in de gaten te houden. Om dit planmatig te gaan doen, stellen we een inspectie- en reinigingsplan op waarbij we rekening houden met knelpunten, reeds uitgevoerde inspecties en bouwontwikkelingen. De resultaten moeten worden verwerkt en beoordeeld om tot een juiste keuze van maatregelen te komen. Deze werkzaamheden besteden we uit.

Zo voorkomen we calamiteiten en zijn we in staat om renovatie- en vervangingswerken vooraf te plannen en af te stemmen op andere werken in de openbare ruimte. Dat bespaart geld.



#### *Bestandsbeheer*

We schaffen een rioleringsbeheersysteem aan om beter inzicht te krijgen en te houden in onze riolering. De gegevens moeten worden aangevuld en gecontroleerd. Het rioleringsbeheersysteem wordt gevuld met alle gegevens en actueel gehouden door bijvoorbeeld revisietekeningen in te voeren, inspectiegegevens te verwerken, planningen te maken etc. Ook deze werkzaamheden besteden we uit.

#### *Berekeningen*

Het hydraulisch en milieutechnisch functioneren van het rioolstelsel leggen we periodiek vast in een basisrioleringsplan. De meest recente versie van dit plan komt uit 2014 (hydraulisch en milieutechnisch functioneren). Eenmaal in de tien jaar laten we dit BRP actualiseren.

We voeren jaarlijks kleine deelstudies uit voor diverse vraagstukken. Deze specialistische werkzaamheden besteden we uit.

#### *Basisrioleringsplan en het Besluit lozingen Buiten inrichtingen*

Het basisrioleringsplan bevat het overzicht van lozingswerken (inclusief tekeningen) zoals bedoeld in het Besluit lozingen Buiten inrichtingen van maart 2011. Het basisrioleringsplan stellen we samen met de waterbeheerder op. In het Bestuursakkoord Waterketen van juli 2007 is afgesproken dat gemeente en waterbeheerders de afvalwaterketen (riolering en zuivering) beheren als ware het één systeem en als ware zij één verantwoordelijke partij. Dat houdt in dat de lay-out van het stelsel dat is afgesproken in het basisrioleringsplan alleen wordt gewijzigd als de waterbeheerder het er mee eens is en vice versa. Met dit GRP verankeren we deze gedragsregel.

### 5.2.3 Maatregelen

Maatregelen zijn nodig om de toestand van de riolering op het gewenste peil te brengen en te houden.

In onderstaande tabel staan de maatregelen voor stedelijk afvalwater en hemelwater samengevat voor de komende planperiode.

Maatregel	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Jaarlijks</b>					
Waterambasadeur en afkoppeling	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Uitbesteed werk Klic-service	3.280	3.280	3.280	3.280	3.280
Onderhoud/reiniging gemalen/kolken/IBA/Infiltratievoorz.	15.130	15.130	15.130	15.130	15.130
Overige exploitatie	4.725	4.725	4.725	4.725	4.725
Contributie RIONED	568	568	568	568	568
Elektra	910	910	910	910	910
Doorberekening OW productie	4.110	4.110	4.110	4.110	4.110
Doorberekening OW overhead	3.370	3.370	3.370	3.370	3.370
Doorberekening apparaatskst. Productief	4.350	4.350	4.350	4.350	4.350
Doorberekening apparaatskst. overhead	1.750	1.750	1.750	1.750	1.750
Toename agv uitbreiding areaal		785	785	785	785
<b>Totaal jaarlijks</b>	<b>39.193</b>	<b>39.978</b>	<b>40.763</b>	<b>41.548</b>	<b>42.333</b>
<b>Investerings</b>					
Vervanging drukriolering (mechanisch-elektrisch)	3.000				
Vervanging en renovatie riolen					
<b>Totaal investeringen</b>	<b>3.000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Ook hier een aantal opmerkingen:

#### *Onderhoud reiniging gemalen c.a.*

Gemalen worden eenmaal per jaar gereinigd en onderhouden. Dit hebben we uitbesteed, net als het verhelpen van storingen.

Kolken laten we tweemaal per jaar reinigen.

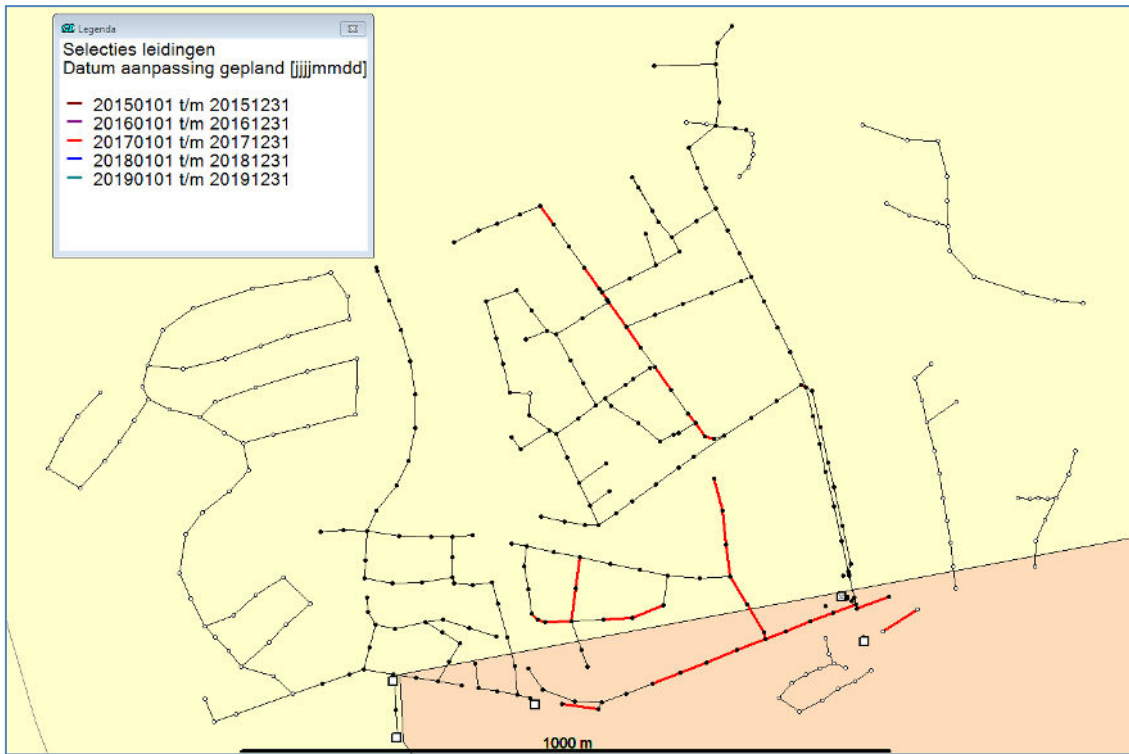
#### *Vervanging, renovatie en reparatie van gemalen*

Gemalen moeten na verloop van tijd worden vervangen om een goed functioneren te garanderen. Deze planperiode zijn de mechanisch-elektrische componenten van de twee drukrioleringsgemaaltjes aan vervanging toe.



### Vervanging relinen en reparatie vrijvervalriolering

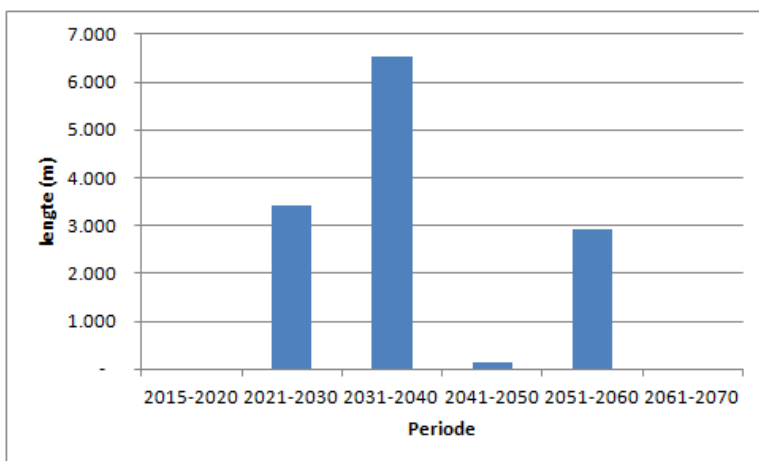
Op basis van de gemiddelde levensduur is in 2017 een deel van de oudere riolering aan renovatie of vervanging toe. Uit inspectie is gebleken dat hier geen acute problemen zijn. De uitgaven zijn doorgeschoven naar de volgende planperiode. In 2015 implementeren we een nieuw rioleringsbeheersysteem. Dan bepalen we ook hoe we omgaan met de vervangingsplanning.



Mogelijke renovatie- of vervangingswerken

We werken duurzaam. Daarbij hoort ook dat we relinen beschouwen als volwaardig alternatief voor een deel van de vervanging. Relinen is het aanbrengen van een geïmpregneerde kous in de oude riolering, waarna de kous wordt uitgehard. Hiermee ontstaat een nieuwe rioolbuis in de oude rioolbuis. Voordelen zijn dat de kosten ongeveer 40% van de 'normale' vervangingskosten bedragen (vooral doordat het wegdek niet hoeft te worden opengeboren) en de overlast beperkt is. Relinen is alleen niet altijd doelmatig, omdat het een relatief dure methode is als er veel huisaansluitingen op de buis zijn en/of als er wordt afgekoppeld en je toch moet graven. Om deze reden is er vooralsnog van uitgegaan dat circa 25% van de riolen kan worden gerelined.





In de planperiode 2015 tot en met 2019 moeten we op basis van leeftijd ruim 1,3 km vervangen of relinen. Zoals eerder aangegeven, schuiven we dit door naar de volgende planperiode. De strategische planning van de vrijvalriolen is hiernaast weergegeven. Circa 75% (10 km) valt in de periode 2020 t/m 2040.

#### Vervangingsplanning riolen

Omdat de eenheidsprijzen uit de Leidraad Rioleringsplan

voor onze gemeente aan de hoge kant zijn, hebben we daarop een korting toegepast van 15%.

#### Verbeteringsmaatregelen

Uit het geactualiseerde Basisrioleringsplan (BRP) volgen geen verbeteringsmaatregelen.

### 5.3 Grondwater

We hebben 1 peilbuis waarin de grondwaterstanden worden gemeten. Indien nodig doen we hier nader onderzoek naar. In onze gemeente zijn er weinig problemen met grondwater, deze onderzoeksinspanning is daarom voldoende.

#### Grondwateronderzoeken

Onderzoek/ Maatregel	2014	2015	2016	2017	2018
Plankosten grondwaterzorg (Meetprogramma grondwater)	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500
<b>Totaal</b>	<b>1.500</b>	<b>1.500</b>	<b>1.500</b>	<b>1.500</b>	<b>1.500</b>

### 5.4 Effectief beheer

#### Verordeningen en vergunningen

De rioolheffingsverordening passen we elk jaar aan de actualiteit aan. De Wvo-vergunningen zijn per eind 2009 overgegaan in Waterwetvergunningen. Lozingen op en vanuit de rioleringsplan zijn geregeld in AMvB's. De handhaving van lozingen vanuit bedrijven via de rioleringsplan gebeurt in opdracht van de gemeente door de Omgevingsdienst Regio Arnhem (ODRA)

#### Klachten en meldingen

Klachten en meldingen zijn belangrijke aanwijzingen voor de rioleringsplan. Zo wordt zichtbaar waar inwoners overlast ervaren en wat voor een soort overlast dit is. Lang niet altijd hoeven we maatregelen te treffen als een inwoner overlast ervaart, maar het is hoe dan ook belangrijk om inzicht te hebben in de locaties waar de overlast wordt ervaren.

De komende planperiode bekijken we in overleg met de betrokken afdelingen hoe klachten en meldingen beter kunnen worden gebruikt voor de rioleringsplan. Op dit moment is sprake van een soepel lopende afhandeling, dit moet worden behouden.





## 6 Organisatie en financiën

### 6.1 Personeel

In het vorige hoofdstuk is op hoofdlijn aangegeven wat we in de planperiode 2014 t/m 2018 gaan doen. Met de vijf deeltaken uit de Leidraad Riolering, hebben we de bijbehorende benodigde formatie *globaal* bepaald:

1. Planvorming;
2. Onderzoek;
3. Onderhoud;
4. Maatregelen;
5. Facilitair.

#### *Raming op basis van kengetallen*

Voor een eerste inschatting is uitgegaan van de kengetallen in de Leidraad Riolering, waarbij een “kleine gemeentefactor” is toegepast omdat Rozendaal als hele kleine gemeente niet in de kengetallen past.

#### ***Benodigde personele capaciteit bij inschatting mate van uitbesteding***

Samenvatting tijdsbesteding	Volgens huidige uitbesteding		kleine gemeente factor	resterende tijdsbesteding
	dagen	fte: (162,5 dag/jaar)		
Planvorming, onderzoek en facilitair	170	1,0	0,15	0,16
Onderhoud	22	0,1	0,15	0,02
Maatregelen	15	0,1	0,15	0,01
Totaal	206	1,3		0,19

#### *Huidige situatie*

De afgelopen jaren is per jaar gemiddeld € 13.235 aan doorberekenbare uren aan riolering besteed. Hiervan zijn 100 uren door openbare werken besteed en 50 uren door de rest van het gemeentelijke apparaat. Totaal is dit 0,12 fte, exclusief de inzet van de medewerkers van financiën.

Onze huidige personele capaciteit sluit redelijk aan op de benodigde personele capaciteit bij de huidige mate van uitbesteding. Er zijn jaren dat meer inspanning nodig is (zoals in jaren met veel maatregelen of in jaren dat het GRP of BRP wordt opgesteld) en jaren dat minder inspanning nodig is.

Aandachtspunt is wel dat de groei van het aantal taken meer beslag legt op de beschikbare capaciteit.

### 6.2 Kosten en kostendekking

#### *Kosten*

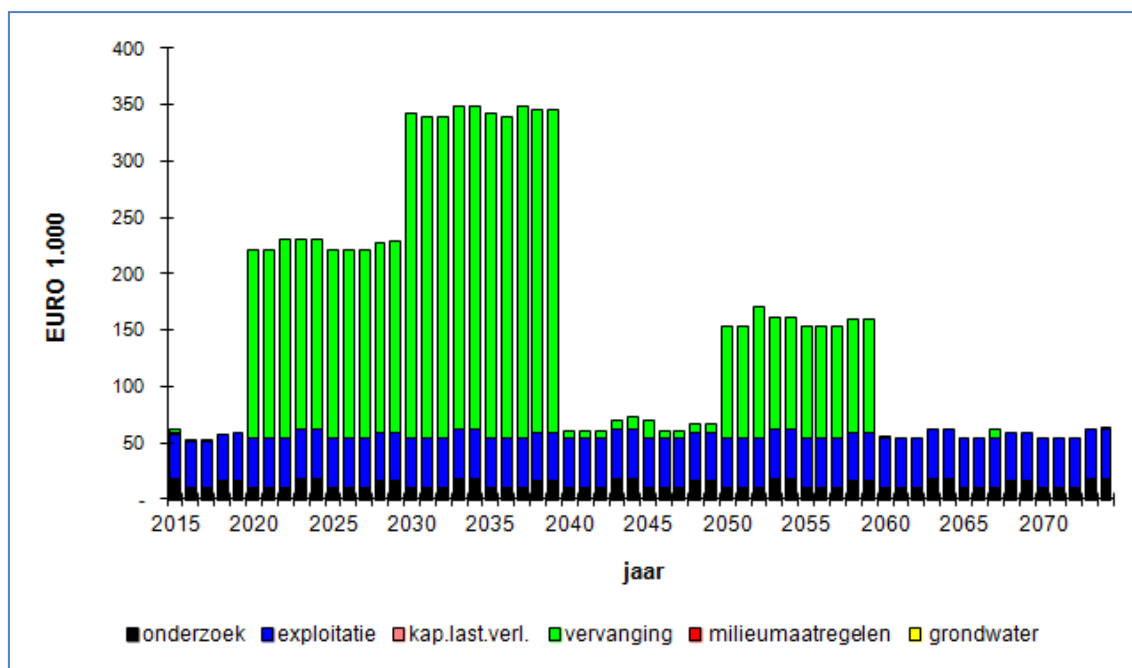
De totale waarde van de riolering bedraagt circa €8 miljoen. Om dit kapitaal te beheren, doen we de goede dingen goed. Voor het uitvoeren van de opgave uit het vorige hoofdstuk, zijn de volgende uitgaven geraamd:



### Overzicht totale uitgaven planperiode (EURO x 1000)

Totaaloverzicht uitgaven, exclusief BTW, Totaal								investeringen lineair afgeschreven
Planperiode jaar	Jaarlijkse uitgaven		Investerings			kosten van investeringen	Kapitaal lasten verleden	TOTAAL excl. BTW
	Onderzoek	Exploitatie	Vervanging / verbetering	Overige verbeterings maatregelen	Grondwater maatregelen			1.000 EURO
	1	2	3	4	5	6	7	1+2+6+7
2015	21	40	3	-	-	-	1	61
2016	13	41	0	-	-	0	0	55
2017	12	42	0	-	-	0	0	54
2018	18	42	0	-	-	0	0	61
2019	16	43	0	-	-	0	0	59
totaal planperiode	80	208	3	0	0	1	1	291
Totaal 2015-2074	777	2.624	5.681	0	0	4.025	1	7.427

Over de lange termijn gezien verwachten we de uitgaven zich zoals in onderstaande figuur aangegeven.



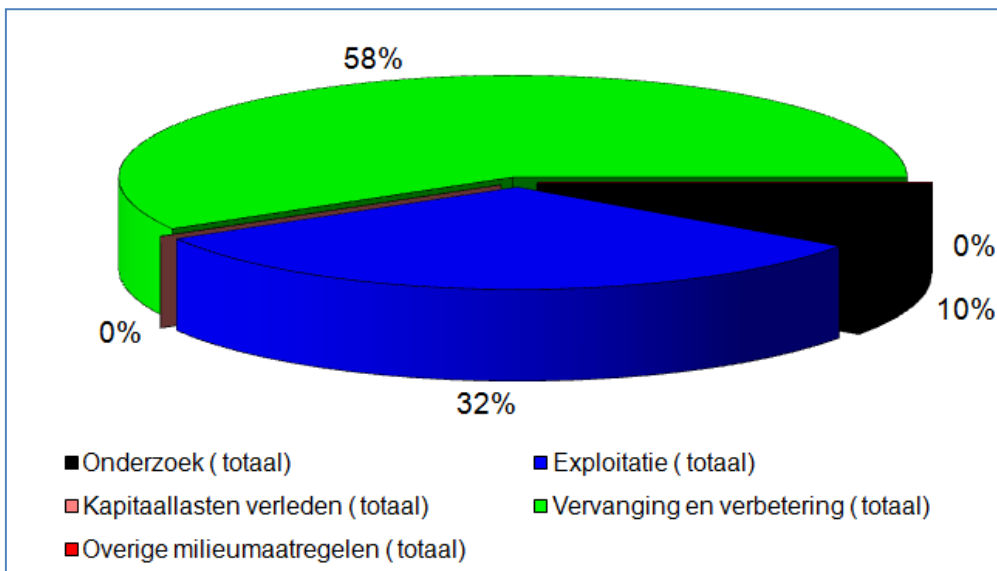
Ontwikkeling uitgaven lange termijn (trend)

### Rioolheffing

Om alle kosten te kunnen dekken, heffen we rioolheffing. Hiervoor geldt de Verordening Rioolheffing 2014. We heffen van eigenaren en gebruikers, waarbij de gebruikersheffing nog niet is geëffectueerd. Het eigenarendeel is in 2014 een vast bedrag van € 205,-, eigenaren van een IBA betalen € 180,-.

De stand van de reserve/voorziening is ultimo 2014 € 442.284.

Uitgaande van de in dit GRP opgenomen uitgaven en inkomsten, is een kostendeckende tarief voor de rioolheffing voor een rioolaansluiting berekend op € 205,-. Het grootste deel hiervan is bedoeld voor vervanging en relining van de riolering.

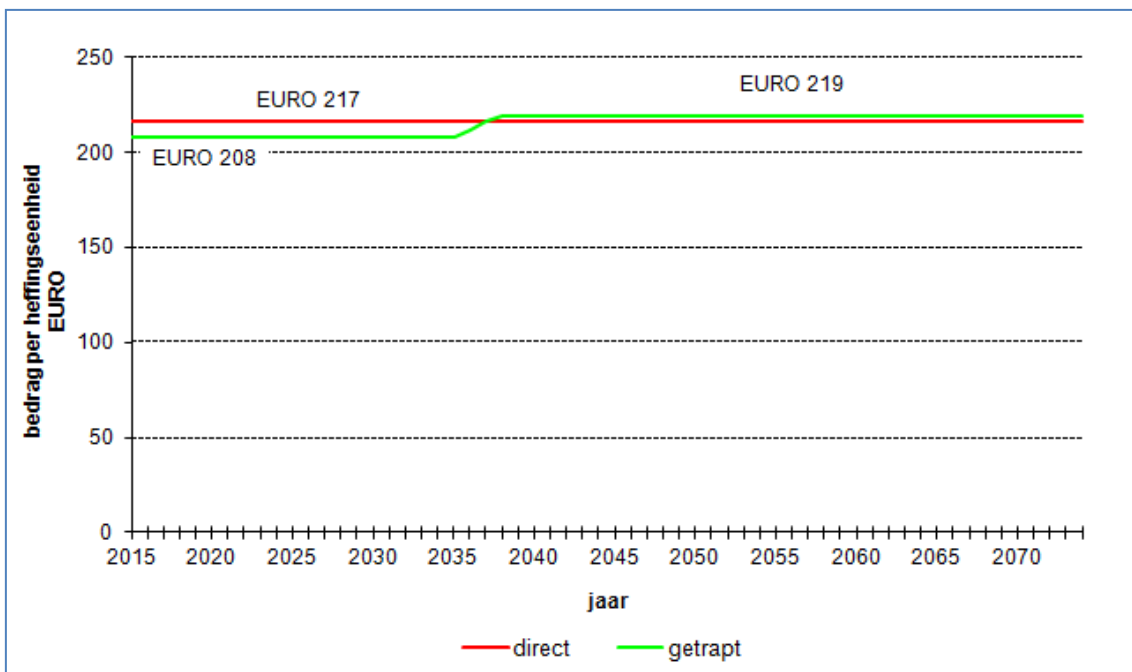


*Opbouw totale kosten per heffingseenheid*

De huidige rioolheffing, vermeerderd met de jaarlijkse inflatie, is voor de komende 20 jaar toereikend. Voor 2015 wordt het tarief van 2014 verhoogd met 1,5% inflatie en bedraagt dan € 208,-.

Na 2035 zal het tarief moeten stijgen naar € 219 (prijsspeil 2015) om investeringen op de langere termijn mogelijk te maken.

Natuurlijk zijn ook diverse andere scenario's mogelijk én is er onzekerheid over de op langere termijn verwachte uitgaven. Daarom moet bij elke actualisatie van het GRP de rioolheffing opnieuw worden bekeken in het licht van de lange termijn.



*Mogelijk stijgingsscenario rioolheffing lange termijn.*







## **7 Besluit**

Burgemeester en wethouders verzoeken de gemeenteraad om het gemeentelijk rioleringsplan 2015 – 2019 vast te stellen door in te stemmen met:

- de in dit gemeentelijk rioleringsplan geformuleerde doelen;
- de voorgenomen onderzoeken;
- de voorgenomen maatregelen.

Het raadsbesluit maakt onderdeel uit van het rioleringsplan. Na vaststelling van dit GRP zal dit plan worden toegezonden aan het waterschap Rijn en IJssel en de provincie Gelderland (pro forma).

Ook zullen we na vaststelling in één of meerdere dag- of weekbladen die in onze gemeente worden verspreid bekend maken hoe burgers kennis kunnen maken van de inhoud van dit GRP



# Colofon

<b>Auteurs</b>	:	Karst Jan van Esch – Grontmij Rintje Stokje – Grontmij Henk Jacobsen – Gemeente Rozendaal
<b>Versie</b>	:	Definitieve versie-3, 17 november 2014
<b>Fotografie</b>	:	Gemeente Rozendaal Grontmij
<b>Copyright</b>	:	© Grontmij / Gemeente Rozendaal 2014



**GEMEENTE ROZENDAAL**

---