

Rapport

Projectnummer: 352993

Referentienummer: SWNL0212553

Datum: 13-09-2017

Gemeentelijk Rioleringsplan De Ronde Venen

Planperiode 2018-2022



Gemeente
De Ronde Venen

storingsnummer riool

bij storing s.w.p. pomppuiknummer vermelden
tijdens kantooruren 0297-291616
buiten kantooruren 0297-272061



Verantwoording

Titel	Gemeentelijk Rioleringsplan De Ronde Venen
Subtitel	Planperiode 2018-2022
Projectnummer	352993
Referentienummer	SWNL0212553
Revisie	O1
Datum	13-09-2017

Auteur(s)	Elwin Leusink
E-mailadres	Elwin.Leusink@sweco.nl

Gecontroleerd door	Arie Swets
Paraaf gecontroleerd	Arie Swets



Goedgekeurd door	Stephan Jansen
Paraaf goedgekeurd	Stephan Jansen



Inhoudsopgave

Samenvatting	6
1 Een nieuw plan voor de riolering	11
1.1 Een nieuw GRP	11
1.2 Van ondergrondse buizen tot wadi's en watergangen	11
1.3 Opstellen van dit GRP	11
1.4 Opbouw van dit GRP	11
2 Even terugkijken	12
2.1 Hoe verliep de rioleringszorg?	12
2.2 Wat hebben we gedaan?	12
2.3 Wat hebben we (nog) niet gedaan?	12
2.4 Welke lessen nemen we mee	12
3 Waar werken we naartoe?	14
3.1 Ons beeld van de riolering op lange termijn	14
3.2 Stedelijk afvalwater	14
3.3 Hemelwater	15
3.4 Grondwater	17
3.5 Van beleid naar praktijk	20
3.6 Wat verwachten we van onze inwoners en bedrijven	21
4 Hoe staan we ervoor?	23
4.1 Ons rioelstelsel	23
4.2 Toestand van de riolering	24
4.3 Functioneren van de riolering	24
4.4 Grondwater	25
4.5 Vergunningen, toezicht en handhaving	25
4.6 Samenwerken in de (afval)waterketen	26
4.7 Toetsing huidige situatie	26
5 Wat gaan we doen?	29
5.1 Nieuwbouw en vervanging riolering	29
5.2 Onderzoeken	29
5.3 Onderhoud	31
5.4 Vervangen en verbeteren	32
5.5 Grondwater	35
5.6 Samenwerken (afval)waterketen	35

6	Personeel en financiën	36
6.1	Personele capaciteit	36
6.2	Financiën	36
	Uitgangspunten kostendekkingberekening.....	41
	Evaluatie afgelopen GRP	45
	Grondwater bij nieuwe ontwikkelingen.....	47
	Lijst ongerioleerde panden.....	49
	Lijst met overstorten	50
	Inspectieplanning	51
	Doelen, functionele eisen, maatstaven en meetmethoden	52
	Reacties	54
	Tabellen kostendekkingsberekening	58
	Raadsbesluit	67

Samenvatting

Waarom een nieuw Gemeentelijk Rioleringsplan?

Dit Gemeentelijk RioleringsPlan (hierna afgekort tot GRP) geeft aan hoe wij omgaan met onze zorgplichten voor stedelijk afvalwater, hemelwater en grondwater. De planperiode van het vorige GRP is afgelopen en met dit plan hebben we weer een actueel GRP. Onze inwoners en bedrijven kunnen hierin lezen wat we de komende jaren willen bereiken en wat zij van ons mogen verwachten. Het geeft onze gemeenteraad een basis om te kunnen oordelen over de rioleringszorg. Onze ambtenaren gebruiken het als leidraad voor de uitvoering van hun werkzaamheden. In het GRP geven we tevens aan welke voorzieningen wij beheren, wat we moeten doen om onze doelen te bereiken, welke kosten hiermee zijn gemoeid en hoe we deze kosten gaan dekken.

Wat willen we bereiken?

We willen een duurzaam rioolstelsel dat verschillende soorten afvalwater zoveel mogelijk uit elkaar houdt. We gebruiken materialen die zo weinig mogelijk schade geven aan het milieu en we voeren de werkzaamheden uit op een manier die niet slecht is voor het milieu. Ook willen we een klimaatbestendig rioolstelsel dat niet alleen bestaat uit ondergrondse buizen en infiltratievoorzieningen, maar ook uit een bovengrondse inrichting van de openbare ruimte. Hiermee kunnen we extra water vasthouden en bergen. Uitgezonderd bij de extreme buien, hebben onze inwoners door dit rioolstelsel geen overlast van afvalwater, hemelwater en grondwater. We willen dat onze inwoners en bedrijven, waar dat redelijkerwijs mogelijk is, het hemelwater dat valt op het eigen perceel zelf verwerken.

Waar staan we nu?

Alle percelen in het stedelijk gebied zijn aangesloten op de riolering. In het buitengebied zijn 36 percelen die niet zijn aangesloten op de riolering, voor deze percelen hebben we ontheffing van de zorgplicht verkregen. We beheren 260 km vrijvervalriolering en 210 km persen drukleiding, 59 rioolgemaal en 1.150 pompunits. De gegevens van de vrijvervalriolen hebben we opgeslagen in ons rioolbeheersysteem. De toestand van de riolen wordt bewaakt door middel van videocamera-inspecties. Als na beoordeling van de inspectieresultaten blijkt dat ingrijpen noodzakelijk is, worden passende maatregelen getroffen.

We hebben een gedetailleerd inzicht in het hydraulisch- en milieutechnisch functioneren van ons rioolstelsel. Uit berekeningen blijkt dat op enkele locaties water op straat optreedt tijdens hevige neerslag. Dit leidt niet tot wateroverlast. De vuiluitworp van onze gemengde rioolstelsels voldoet aan de norm en er hoeven geen maatregelen te worden genomen om de vuiluitworp op het oppervlaktewater verder terug te dringen.

Overlast door hoge grondwaterstanden proberen we zo veel mogelijk op te lossen door de aanleg van drainage. We hebben een grondwatermeetnet van 34 peilbuizen. Hierdoor hebben we inzicht in het verloop van de grondwaterstanden in het stedelijk gebied.

We werken samen met het Waterschap Amstel, Gooi en Vecht, enkele drinkwaterbedrijven en 16 andere gemeenten in de regio. Dit doen we in het kader van het BOWA ('Bestuurlijk Overleg Water AGV-gebied') en ISARIZ. De doelen van de samenwerking zijn:

- Kwaliteit van dienstverlening verhogen voor onze inwoners en bedrijven.
- De kwetsbaarheid verminderen op gebied van personele capaciteit, kennis en afhankelijkheid van derden.
- De kosten van de waterketen minder sterk te laten stijgen.

Aandachtspunten voor de komende jaren zijn het opheffen van lekkages, scheurvorming, aantasting en vervuiling in ons rioolstelsel (waardoor de capaciteit van het stelsel afneemt), de afvoer van hemelwater en de hoge grondwaterstanden.

Wat moeten we doen in de komende planperiode?

Aan de hand van inspecties en de planning van andere werkzaamheden in de openbare ruimte, bekijken we jaarlijks welke werkzaamheden uitgevoerd moeten worden aan de riolering. Jaarlijks inspecteren en reinigen we 10% van onze riolen. De inspectiegegevens leggen we vast in het rioolbeheersysteem. Op basis van de inspectieresultaten wordt een deel van de riolen gerenoveerd of vervangen. De komende periode gaan we ook het mechanisch/ elektrisch deel van een aantal pompunits vervangen.

Wat gaat het kosten?

Het totaal van de uitgaven voor het beheer van de riolering en de drainage is samengevat in de tabellen S1 en S2. In tabel S1 zijn alle verwachte uitgaven weergegeven en in tabel S2 de kosten.

Tabel S1 Overzicht uitgaven planperiode (in €)

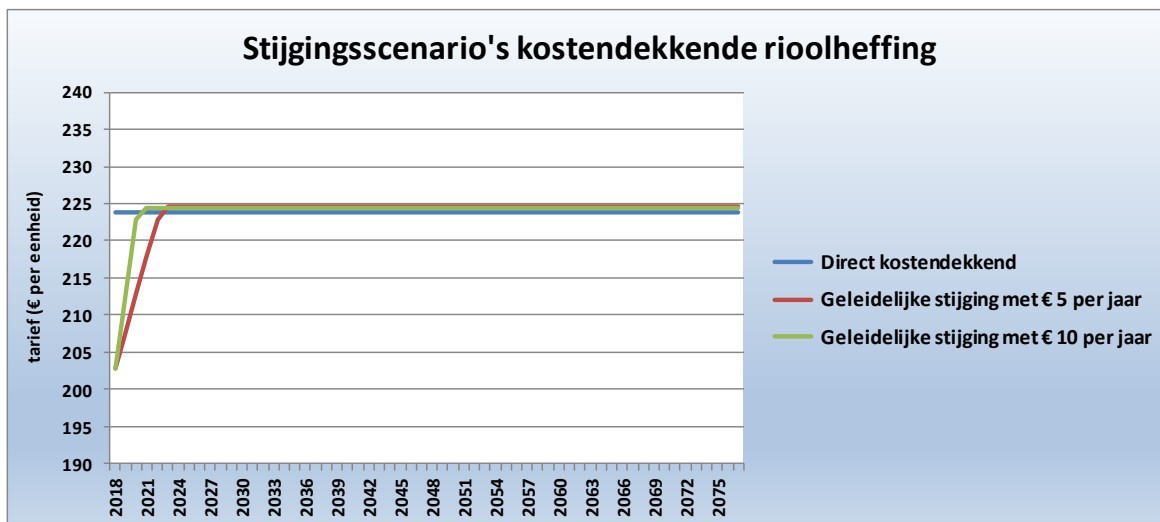
onderdeel	uitgaven (in €) in jaar					afschrijvings- termijn (jaar)
	2018	2019	2020	2021	2022	
exploitatie						
contributies en lidmaatschappen	21.800	21.800	21.800	21.800	21.800	direct
data- en telefoonkosten	66.800	60.000	60.000	60.000	60.000	direct
energie en water	170.050	170.050	170.050	170.050	170.050	direct
onderhoud, inclusief schoonmaken	760.460	760.460	760.460	760.460	760.460	direct
verzekeringen	5.459	5.459	5.459	5.459	5.459	direct
overige goederen en diensten	5.000	7.500	7.500	7.500	7.500	direct
salarissen en sociale lasten	505.874	505.874	505.874	505.874	505.874	direct
overhead	487.000	487.000	487.000	487.000	487.000	direct
straatreiniging	80.000	80.000	80.000	80.000	80.000	direct
perceptiekosten (Amstelland)	86.000	86.000	86.000	86.000	86.000	direct
btw (over investeringen en exploitatielasten)	414.000	414.000	414.000	414.000	414.000	direct
toename door uitbreiding areaal	44.404	36.898	23.539	6.743	-	direct
subtotaal exploitatie	2.646.847	2.679.445	2.702.984	2.709.727	2.709.727	
onderzoek						
opstellen vGRP	-	-	-	-	25.000	direct
subtotaal onderzoek	-	-	-	-	25.000	
investeringen						
NW2017 vervangen elektromechanische delen minigemalen fase 5	270.400	-	-	-	-	15
NW2017 vervanging / renovatie n.a.v. inspectie 2015	215.000	-	-	-	-	35
DAF 45 LF	60.600	-	-	-	-	35
Burgemeester Dedelstraat verbetermaatregel	50.000	-	-	-	-	35
Vervanging / renovatie n.a.v. inspectie 2016	300.000	-	-	-	-	35
Vervanging / renovatie n.a.v. inspectie 2017	-	200.000	-	-	-	35
Rioolboot	-	38.600	-	-	-	35
Maatregelen klimaatadaptatie	-	-	200.000	-	-	35
Vervanging / renovatie n.a.v. inspectie 2018	-	-	200.000	-	-	35
Hogedrukspuit Rioned ABC	-	-	23.600	-	-	15
Vervangen riolering in samenhang met reconstructie Herenweg	-	-	-	350.000	-	35
Vervanging / renovatie n.a.v. inspectie 2019	-	-	-	200.000	-	35
Vervanging / renovatie n.a.v. inspectie 2020	-	-	-	-	200.000	35
subtotaal investeringen	896.000	238.600	423.600	550.000	200.000	
kapitaallasten verleden						
subtotaal kapitaallasten verleden	2.207.466	2.143.156	2.289.893	1.988.272	1.982.651	direct
TOTAAL	5.750.313	5.061.201	5.416.477	5.247.999	4.917.378	

Tabel S2 Overzicht kosten planperiode (in € * 1.000)

jaar	kosten	investeringen	kosten van	kapitaallasten	TOTAAL, excl. btw
	exploitatie		investeringen		
	en onderzoek				
	1	2	3	4	=1+3+4
2018	2.647	896	0	2.207	4.854
2019	2.679	239	51	2.143	4.874
2020	2.703	424	63	2.290	5.056
2021	2.710	550	86	1.988	4.784
2022	2.735	200	115	1.983	4.833
totaal planperiode	13.474	2.308	316	10.611	24.401

Hoe gaan we de kosten dekken?

De kosten voor de rioleringszorg worden volledig gedekt door de rioolheffing. Om alle kosten te dekken, is een tarief van € 223,34 per heffingseenheid nodig. Het tarief voor 2017 bedraagt € 202,80 per heffingseenheid. Dit betekent dat het tarief de komende jaren moet stijgen. Bij een geleidelijke stijging met € 5 per jaar, wordt in 2023 het langjarig kostendekkend tarief bereikt van € 224,03. Bij een geleidelijke stijging met € 10 per jaar, wordt in 2021 het langjarig kostendekkend tarief van € 223,74 bereikt (zie onderstaand figuur).



Figuur S1 Stijgingsscenario's kostendekkend tarief rioolheffing



1 Een nieuw plan voor de riolering

1.1 Een nieuw GRP

Dit verbreed Gemeentelijk RioleringsPlan (hierna afgekort tot GRP) geeft aan hoe wij omgaan met onze zorgplichten voor stedelijk afvalwater, hemelwater en grondwater. De planperiode van het vorige GRP is afgelopen en met dit plan hebben we weer een actueel GRP. Onze inwoners en bedrijven kunnen hierin lezen wat we de komende jaren willen bereiken en wat zij van ons mogen verwachten. Het GRP geeft onze gemeenteraad een basis om te kunnen oordelen over de rioleringszorg. Onze ambtenaren gebruiken het als leidraad voor de uitvoering van hun werkzaamheden.

Er bestaat een wettelijke verplichting om altijd een actueel GRP te hebben. Wij voldoen hieraan. Met het inwerkingtreden van de Omgevingswet komt deze verplichting vanaf 2020 te vervallen. Het wordt wel aangeraden om ook daarna periodiek een GRP op te stellen.

1.2 Van ondergrondse buizen tot wadi's en watergangen

Oorspronkelijk is riolering aangelegd om afvalwater van huizen en bedrijven in te zamelen en weg te voeren uit de bebouwde omgeving. Al snel werd er ook hemelwater aangesloten op de rioolbuizen, via regenpijpen en straatkolken. Wegen werden breder en tuinen steeds vaker verhard. Daardoor nam het verhard oppervlak dat is aangesloten op het riool toe. Dit gaf capaciteitsproblemen. Daarom werden er aparte hemelwaterriolen aangelegd. Ook werd hemelwater soms bovengronds gehouden en stroomde het oppervlakkig af naar een wadi of groenstrook. Doordat dit op steeds meer plekken gebeurde, werd en wordt het steeds belangrijker om watergangen en waterberging in de omgeving beschikbaar te hebben. Daarnaast is steeds meer aandacht gekomen voor grondwater. Op plekken waar grondwater tot problemen leidt, is drainage aangebracht in het openbaar gebied. Dit is een openbare voorziening die wordt beheerd door de gemeente. Er is ook drainage op particuliere terreinen die door de perceeleigenaar zelf wordt beheerd. Voor ons bestaat riolering dus uit meer dan de ondergrondse rioolbuizen. Het gaat om het gehele stelsel aan 'voorzieningen' om stedelijk afvalwater, hemelwater en grondwater in te zamelen, af te voeren en soms ook te verwerken. Dit GRP heeft betrekking op dit gehele stelsel aan voorzieningen.

1.3 Opstellen van dit GRP

Dit GRP is tussen november 2016 en juni 2017 opgesteld. Er is gebruik gemaakt van de op dat moment actuele gegevens. Tijdens het opstellen is regelmatig overleg geweest binnen de eigen ambtelijke organisatie en met het Waterschap Amstel, Gooi en Vecht.

Zoals de wet van ons vraagt, is aan het waterschap, als de beheerder van het oppervlaktewater waarop onze riolering loost en de beheerder van de rioolwaterzuivering waar ons rioelstelsel op uitkomt, een officiële reactie op dit GRP gevraagd.

1.4 Opbouw van dit GRP

In hoofdstuk 2 kijken we terug op de afgelopen jaren. Hoofdstuk 3 gaat over wat we willen bereiken in de toekomst. Hoofdstuk 4 beschrijft de huidige stand van zaken. Hoofdstuk 5 laat de acties in de komende jaren zien. Hoofdstuk 6 beschrijft welke personele capaciteit nodig is en gaat in op de financiën van de rioleringszorg.

2 Even terugkijken

2.1 Hoe verliep de rioleringszorg?

De rioleringszorg verliep goed. Al het onderhoud is volgens plan uitgevoerd, oude en versleten riolen, gemalen en drukrioolunits zijn vervangen en op een aantal locaties is hemelwater afgekoppeld. Uit inspecties blijkt dat de kwaliteit van onze riolering op orde is: er zijn wel reparaties en vervangingen nodig maar op basis van de huidige inspecties verwachten we hierin een voorspelbaar en normaal patroon.

2.2 Wat hebben we gedaan?

Bijna alle voorgenomen onderzoeken en maatregelen zijn uitgevoerd. Al het onderhoud is volgens plan uitgevoerd. Bijvoorbeeld de vrijvervalriolen zijn gereinigd en geïnspecteerd, gemalen zijn onderhouden en kolken zijn gereinigd. Ook zijn de voorgenomen onderzoeken uitgevoerd, zoals verschillende berekeningen van het rioolstelsel en zijn er overstortingsmetingen gedaan. Verder zijn er rioolvervangingen uitgevoerd en een groot aantal druk-rioolunits vervangen.

2.3 Wat hebben we (nog) niet gedaan?

Een deel van de voorgenomen acties en werkzaamheden is niet uitgevoerd. De belangrijkste noemen we hieronder:

- Aanleg riolering bij nieuwbouw is vertraagd. Vooral tegen het einde van de planperiode is begonnen met de bouw van woningen in diverse projecten. In totaal gaat het om 526 woningen. Hierdoor is er nog geen inzet nodig geweest voor het beheer van de riolering.
- Actualisatie basisrioleringsplan Abcoude is vertraagd, door problemen met hardware en het converteren van gegevens.
- Projecten die stonden gepland voor 2015, 2016 en 2017 zijn nog niet allemaal afgerond. Dit heeft te maken met een goede afstemming met andere vakgebieden en het waar mogelijk bundelen van werkzaamheden. Er is geen grote vertraging bij deze projecten.



Figuur 2-1 Rioolvernieuwing Landzicht

2.4 Welke lessen nemen we mee

De rioleringszorg is de afgelopen jaren zonder (grote) problemen verlopen. Daardoor nemen we niet vanuit onze eigen ervaring lessen mee voor de komende planperiode. Wel zien we veranderingen bij andere gemeenten, hier trekken we onze lessen uit. De afgelopen jaren zijn er meerdere malen extreme buien gevallen in Nederland. Dit heeft in onze gemeente tot beperkte overlast geleid. Echter, we weten dat onze rioolstelsel sommige extreme regenbuien die elders zijn gevallen niet had kunnen verwerken. Op lange termijn moeten we daarom rekening gaan houden met de zwaardere regenbuien. Daarbij moeten we er rekening mee moeten houden dat een deel van het overtollige hemelwater op straatniveau wordt geborgen of via de straat wordt afgevoerd naar een locatie waar het hemelwater geen schade kan aanrichten.

Verder zien we dat samenwerken met inwoners belangrijker is. Bij het werken in de openbare ruimte verandert de leefomgeving van inwoners. De inwoners willen hier over meepraten. Daarnaast is er een grote druk op de beschikbare ruimte en hebben we vanuit het vakgebied water en riolering eigenlijk ook medewerking nodig van de inwoners. In Amsterdam loopt voor dit laatste al het 'Amsterdam Rainproof' project, om inwoners te stimuleren zelf hemelwater te verwerken. Binnen de gemeente lopen er ook al initiatieven. Zo is in het groenbeleidsplan 2017-2040 al als actiepunten opgenomen dat we deel gaan nemen aan de 'operatie steenbreek'. Het doel van 'operatie steenbreek' is inwoners te enthousiasmeren om hun tuin te vergroenen. Met deze deelname krijgen wij een activiteitenpakket waarmee we bewoners en ondernemers kunnen inspireren en enthousiasmeren om hun eigen tuin te vergroenen.



Figuur 2-2 Uitzicht 23 juni 2016 vanaf de Gagelweg

3 Waar werken we naartoe?

3.1 Ons beeld van de riolering op lange termijn

We beschrijven ons beeld voor de lange termijn, om duidelijk te maken waar we naartoe werken. Na deze beschrijving geven we per zorgplicht aan wat we de komende jaren willen bereiken.

Visie op de lange termijn

Op de lange termijn willen we een *duurzaam rioolstelsel* dat verschillende soorten afvalwater zoveel mogelijk uit elkaar houdt, zodat de stoffen uit het afvalwater makkelijker zijn her te gebruiken. Ook gebruiken we materialen die zo min mogelijk schade geven aan het milieu en voeren we werkzaamheden uit op een manier die niet slecht is voor het milieu. Vuil water wordt in de RWZI schoongemaakt zodat het zonder problemen kan worden hergebruikt. Ook willen we een *klimaatbestendig rioolstelsel* dat niet alleen bestaat uit ondergrondse buizen en infiltratievoorzieningen, maar ook uit een bovengrondse inrichting van de openbare ruimte die water kan bergen en vasthouden. Uitgezonderd bij de extreme buien, hebben onze inwoners door dit rioolstelsel geen overlast van afvalwater, hemelwater en grondwater. Met een uitgebreid en slim rioolstelsel zorgen we voor een *doelmatige uitvoering* van de rioleringszorg. We zijn *behulpzaam* en *samenwerkingsgericht*.

3.2 Stedelijk afvalwater

Om een schone, prettige leefomgeving te creëren en te behouden, zorgen we er voor dat het stedelijk afvalwater wordt ingezameld en naar een RWZI wordt gebracht, waar het water wordt gezuiverd. Dit is grotendeels een verplichting die per wet is opgelegd aan onze gemeente. Wel hebben we enige vrijheid in hoe we dit doen.

Onze verplichtingen

Op grond van de Wet milieubeheer artikel 10.33 is elke gemeente verantwoordelijk voor de inzameling en het transport van stedelijk afvalwater dat vrijkomt van de in de gemeente gelegen percelen. Alle percelen binnen de bebouwde kom zijn daarom aangesloten op riolering. Buiten de bebouwde kom zijn alle percelen aangesloten op riolering, een IBA of een geoorloofd alternatief.

We houden het huidige rioolstelsel op orde

Het onderhouden, vervangen en verbeteren van het huidige rioolstelsel vraagt veel tijd en geld. Om te zorgen voor een goed functionerend rioolstelsel is dit wel nodig: we willen in stand houden wat er is. Door actief te onderhouden, zorgen we ervoor dat de kwaliteit op peil blijft. Om kosten te besparen, kijken we kritisch of het onderhoud nodig is. Waar nodig voeren we vaker en sneller onderhoud uit; waar mogelijk voeren we minder vaak onderhoud uit.

Ons afvalwater wordt gezuiverd op de RWZI De Ronde Venen van het Waterschap Amstel, Gooi en Vecht. Om deze RWZI goed te laten functioneren heeft het waterschap een redelijk stabiele stroom afvalwater nodig, waar geen moeilijk afbreekbare stoffen in voorkomen. Wij informeren het waterschap over verwachte veranderingen in de afvalwaterstroom, bijvoorbeeld bij grootschalige nieuwbouw. Als er moeilijk afbreekbare stoffen in het afvalwater voorkomen, zoeken we samen met het waterschap naar een oplossing.

Sommige RWZI's worden aangepast om energie terug te winnen, grondstoffen terug te winnen of het gezuiverde water in enige vorm te hergebruiken. Op de RWZI De Ronde Venen wordt biogas opgewekt dat wordt gebruikt voor het wagenpark van Waternet.

We leggen bij nieuwbouw een goed riool aan (of een alternatief hiervoor)

Bij nieuwbouw willen we dat er wordt aangesloten op riolering. Dit geeft zekerheid voor de afvoer van het stedelijk afvalwater. Buiten de bebouwde kom zijn de percelen aangesloten op drukriolering. Dit is een relatief kwetsbaar systeem, vanwege de vele pompen en beperkte diameter van de leidingen. Alleen huishoudelijk afvalwater mag worden geloosd op de drukriolering omdat het systeem niet toegerust is op het afvoeren van ander afvalwater. Bij nieuwbouw buiten de bebouwde kom mag alleen het huishoudelijk afvalwater worden aangesloten op de drukriolering. Als een alternatieve vorm van zuiveren een hoog milieurendement biedt, gaan we in overleg met de eigenaren om te bepalen hoe dit praktisch kan worden gerealiseerd. De kosten van een rioolaansluiting zijn altijd voor de aanvrager.

3.3 Hemelwater

Hemelwater is belangrijk voor een goede natuur, maar bij een teveel aan hemelwater kunnen problemen ontstaan. Doordat buien naar verwachting steeds zwaarder worden kunnen er vaker problemen ontstaan. Er is echter ook de verwachting dat er meer droge periodes komen. We hebben een wettelijke verplichting om overtollig hemelwater af te voeren maar we hebben enige vrijheid in hoe we dit invullen.

Klimaatadaptatie en de omgang met hemelwater zijn nauw aan elkaar verwant. De afspraak van het Rijk, provincies, gemeenten en waterschappen om waterveiligheid en klimaatbestendigheid integraal mee te wegen bij ruimtelijke ontwikkelingen is daarom belangrijk. De ambitie is dat de overheden vanaf 2020 klimaatbestendig handelen en waterrobuust inrichten een integraal onderdeel van hun beleid en handelen is, zodat Nederland in 2050 ook daadwerkelijk klimaatbestendig is ingericht.

Onze verplichtingen

Vanuit de Waterwet artikel 3.5 zijn gemeenten verantwoordelijk voor een doelmatige inzameling en verwerking van afvloeiend hemelwater. Deze verantwoordelijkheid geldt alleen als perceeleigenaren zich willen ontdoen van hemelwater dat niet redelijkerwijs direct in de bodem of op het oppervlaktewater kan worden geloosd. In de bebouwde kom zijn vrijwel alle percelen aangesloten op de riolering en wordt het hemelwater afgevoerd. Buiten de bebouwde kom moeten eigenaren hun hemelwater zelf verwerken.

We houden het huidige rioolstelsel in stand

Ook voor de rioleringsobjecten die nodig zijn voor hemelwater, geldt dat het veel tijd en geld vraagt om het te onderhouden en waar nodig te vervangen en te verbeteren. We willen in stand houden wat er is, waarbij we proactief handelen om een goede kwaliteit van de riolering te behouden.

We bereiden ons voor op klimaatverandering en heviger buien

Het aantal zware regenbuien neemt toe. KNMI-voorspellingen geven aan dat het aantal en de hevigheid van de regenbuien waarschijnlijk verder toeneemt. Om deze zwaardere buien te kunnen verwerken, zorgen we ervoor dat het rioolstelsel voldoende afvoercapaciteit heeft

om de theoretische bui 08 uit de Leidraad Riolering te kunnen verwerken zonder dat dit leidt tot 'water op straat'. Het water dat dan nog valt, moet bovengronds worden verwerkt.

We zorgen er daarom voor dat bij de inrichting van de openbare ruimte plek wordt gemaakt voor bovengrondse berging van overtollig hemelwater (bijvoorbeeld op straat). Daar waar water niet over het maaiveld kan afstromen naar een plek waar het geen overlast geeft, wordt een ondergrondse oplossing gezocht die de kans op wateroverlast verkleint (bijvoorbeeld het vergroten van diameters en afkoppelen van verhard oppervlak). Per locatie kijken we wat mogelijk is, waarbij het streven is om tegen beperkte kosten zoveel mogelijk hemelwater te kunnen verwerken. Ons streven is om voor al het verhard oppervlak in de openbare ruimte 40 mm maaiveldberging te creëren. Dit zal bij nieuwe aanleg makkelijk te creëren zijn, daarom is het voor nieuwe ontwikkelingen een eis. Bij werkzaamheden in bestaand bebouwd gebied is 40 mm maaiveldberging een streven.

Vooraf bij nieuwe ontwikkelingen bestaan er veel mogelijkheden om een goed stelsel aan te leggen om hemelwater te verwerken aan te leggen. We zorgen er dan voor dat minimaal 10% van het oppervlak bestaat uit water, waarbij we proberen dit water mooi in te passen in de omgeving. Vanwege de hoge grondwaterstanden is het moeilijk om hemelwater te infiltreren in de bodem maar als het mogelijk is dan nemen we dit als voorkeursoptie mee. We zien echter de meeste kansen in het zoveel mogelijk bergen en vertraagd afvoeren van hemelwater. Het water kan dan bijvoorbeeld op straat blijven staan of in verlaagde groenstroken komen.

We passen waar redelijk het rioolstelsel en/of de omgeving aan bij waterschade

We kunnen hinder, overlast en schade door hevige buien niet altijd voorkomen. Er zijn de laatste jaren in Nederland zeer zware regenbuien gevallen die volgens de gangbare statistiek nauwelijks zouden voorkomen. Hier kunnen we ons niet op voorbereiden. Ook is nog niet de gehele openbare ruimte ingericht op de zwaardere buien omdat hier vroeger geen rekening mee werd gehouden.

Dit betekent dat inwoners moeten accepteren dat zij hinder, overlast en schade kunnen ervaren door neerslag. Als dit gebeurt, zoeken we naar de oorzaak. Afhankelijk van de hevigheid van de bui (we kunnen ons niet voorbereiden op extreme buien die weinig voorkomen), de oorzaak (waar kwam het water vandaan?) en de kosten van de oplossing, kiezen we ervoor om wel of geen maatregelen te nemen. Uitgangspunt is dat hinder door water moet worden geaccepteerd (een kortdurende – tot 1 uur – beperkte hoeveelheid 'water op straat') en we bij ernstige hinder (ontoegankelijke wegen door de grote hoeveelheid 'water op straat') en schade (herstelkosten) zoeken naar een oplossing.

We houden de komende jaren bij hoe vaak 'water op straat' staat en hoe lang dat duurt, zodat we in het volgend GRP een betere omschrijving kunnen geven wanneer we vinden dat overtollig hemelwater een probleem vormt.

We verwachten dat inwoners en bedrijven waar mogelijk hun eigen hemelwater verwerken

Ongeveer de helft van het verhard oppervlak in de bebouwde kom ligt op particulier terrein. We vinden het daarom belangrijk dat ook inwoners en bedrijven maatregelen nemen om hemelwater te bergen en te verwerken. Afhankelijk van de locatie en omstandigheden hebben we andere verwachtingen:

Buiten de bebouwde kom verwachten we dat iedereen zelf het hemelwater verwerkt. Hier is voldoende ruimte om hemelwater op eigen perceel te infiltreren in de bodem of te lozen op een nabijgelegen sloot.

Binnen de bebouwde kom verwachten we bij nieuwbouw dat het hemelwater op eigen perceel wordt verwerkt of waar mogelijk direct op een aangesloten oppervlaktewater wordt geloosd. Mocht beide niet mogelijk zijn, dan wordt aangesloten op een door de gemeente aangeboden voorziening.

Binnen de bebouwde kom verwachten we bij bestaande bouw dat hemelwater waar mogelijk op eigen terrein wordt verwerkt (dit is bijna nergens in de gemeente mogelijk) of hemelwater wordt aangesloten op een door de gemeente aangeboden voorziening.

Inwoners en bedrijven gaan we stimuleren om hemelwater anders te verwerken. Met extra communicatie zorgen we ervoor dat zij weten waarom dit belangrijk is. Hiervoor sluiten we aan bij de landelijke campagnes en maken we gebruik van de lokale media. Als de komende jaren blijkt dat dit te weinig effect sorteert, kunnen we overgaan tot het verplicht afkoppelen van verhard oppervlak.

We proberen zo min mogelijk rioolwater over te laten storten

Overstorten zijn de nooduitlaten van het rioolstelsel. Ze zorgen ervoor dat er geen huishoudelijk afvalwater op straat komt te staan bij hevige neerslag. Een overstorting heeft echter als keerzijde dat huishoudelijk afvalwater in het oppervlaktewater terecht komt. Dit kan leiden tot vissterfte en vervuiling van het milieu. Vanwege de negatieve effecten willen we het aantal overstortingen zoveel mogelijk terugbrengen, indien dit tegen redelijke kosten mogelijk is en geen risico's geeft voor huishoudelijk afvalwater op straat.

Samen met het Waterschap Amstel, Gooi en Vecht hebben we een optimalisatiestudie van de afvalwaterketen uitgevoerd. Hierin zijn de effecten van overstortingswater op de kwaliteit van het oppervlaktewater onderzocht. Hieruit is gebleken dat watergangen nabij de overstort bij de Zuster den Hertoglaan en de Kruiwiel aandacht behoeven. De laatste jaren zijn hier aanpassingen gedaan. Er zijn geen knelpunten meer bekend.

Los van deze aanpak zal het afkoppelen van verhard oppervlak leiden tot minder overstortingen. Er stroomt dan minder hemelwater het gemengde riool in, waardoor het aantal overstortingen afneemt. De kosten van het afkoppelen zijn echter hoog. Daarom proberen we dit te combineren met andere werkzaamheden. Bij rioolvervangings-, wegvernieuwing- en andere projecten in de openbare ruimte kijken we of afkoppelen van verhard oppervlak tegen redelijke kosten mogelijk is en een duidelijk voordeel biedt.

3.4 Grondwater

Grondwater staat in onze gemeente vaak dichtbij het maaiveld. Doordat dit altijd al zo is geweest, is de leefomgeving hierop aangepast.

Onze verplichtingen

Artikel 3.6 uit de Waterwet geeft ons als gemeente de zorg voor het in het openbaar gemeentelijk gebied treffen van maatregelen om 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. De zorgplicht heeft het karakter van een

inspanningsverplichting, waarbij we bij de uitvoering van onze taak de beleidsvrijheid hebben die aanpak te kiezen die, gelet op de lokale omstandigheden, doelmatig is.

Hoe voorkomen we grondwateroverkast

Op grond van de wet hebben we op een aantal punten vrijheid voor het invullen van ons grondwaterbeleid. Speciale aandacht daarbij verdient de verdere invulling van de volgende begrippen:

1. structurele grondwateroverlast (bestaande situaties);
2. gerelateerd aan de bestemming (nieuwe situaties);
3. doelmatige aanpak en;
4. taken en verantwoordelijkheden.

We maken hierbij onderscheid in nieuwe en bestaande gebieden. In ons grondwaterplan hebben we de gedetailleerde beleidsuitgangspunten opgenomen (zie bijlage 'Grondwater bij nieuwe ontwikkelingen').

Ad 1 Structurele grondwateroverlast (bestaande situaties)

Een grondwaterprobleem bestempelen wij als 'structureel', als wordt voldaan aan de volgende criteria:

- *omvang* van de grondwateroverlast/-onderlast (aantal percelen): ten minste 3 gedupeerde eigenaren;
- *ernst en duur*: over- of onderlast vindt ten minste in de helft van de jaren plaats en duurt per incident langer dan een week;
- de over- of onderlast is niet te verwachten op basis van de waterhuishoudkundige en geohydrologische situatie (passend bij de gebruiksfunctie van het gebied).

Er is sprake van structurele grondwateroverlast zodra de gebruiksfunctie van de woning of het perceel wordt belemmerd door te hoge grondwaterstanden, bijvoorbeeld als het leefklimaat in de woning problemen voor de gezondheid kan geven. Er is sprake van structurele grondwateronderlast bij houten paalfunderingen als die droog komen te staan en dus de gebruiksfunctie in gevaar kan brengen.

Ad 2 Gerelateerd aan de bestemming (nieuwe situaties)

Voor nieuwe ruimtelijke (stedelijke) ontwikkelingen zijn wij het bevoegd gezag als het gaat om het goedkeuren van bestemmingsplannen waarin de waterparagraaf is opgenomen. In een bestemmingsplan dient een watertoets te worden uitgevoerd. De watertoets is 'het hele proces van vroegtijdig informeren, adviseren (door de waterbeheerder), afwegen en beoordelen van waterhuishoudkundige aspecten in ruimtelijke plannen en besluiten'. In de watertoets dient ook het grondwatersysteem en de mogelijke gevolgen voor het grondwatersysteem beschreven te worden. Voor het voorkomen van grondwateroverlast wordt de volgende voorkeursvolgorde aangehouden:

1. bouwkundige aanpassingen;
2. integraal ophogen van het maaiveld;
3. grondverbetering;
4. robuuste ontwateringsmiddelen.

Ad 3 Doelmatige aanpak

Voor het begrip 'doelmatige aanpak' zijn niet eenvoudig universeel toepasbare regels te benoemen. Het is heel sterk afhankelijk van het probleem en de locatie wat de meest doel-

matige aanpak is. Wij hebben hierin als gemeente beleidsvrijheid. Zo leggen we geen ontwateringsmiddelen aan als er geen overlast is of dreigt. Als er wel overlast is of dreigt, hangt de doelmatigheid van het treffen van maatregelen af van de aard, omvang, schaal en duur, van de mogelijkheden om het probleem te verhelpen, de kosten van de maatregelen en de beschikbare financiën. Kortom de doelmatigheid van een maatregel kan pas worden vastgesteld als de kosten en baten van een maatregel zijn afgewogen. Deze afweging per probleem(gebied) vindt plaats met de betrokken partijen die eigen verantwoordelijkheden dragen in de betreffende situatie.

Ad 4 Taken en verantwoordelijkheden

De volgende partijen hebben een eigen verantwoordelijkheid en taken aangaande het stedelijke en ondiepe grondwater: de gemeente, het waterschap, de provincie en de perceeleigenaar.

Gemeente De Ronde Venen:

- In de Waterwet is vastgelegd dat wij de regie voeren bij de aanpak van grondwaterproblemen. Geen enkele instantie is verantwoordelijk voor de grondwaterstand. Bij klachten over grondwateroverlast op particulier terrein helpen wij de burger bij het zoeken naar de oorzaken van grondwateroverlast en geven wij adviezen over mogelijke maatregelen.
- Voor de invulling van de regierol zijn wij het meldpunt voor het behandelen van (grond)water gerelateerde vragen.
- Wij zijn als eigenaar van het openbaar gebied verantwoordelijk voor een goede toestand van het openbaar gebied. Een hoge grondwaterstand is onwenselijk met het oog op de begaanbaarheid en het opvriezen van wegen. In veel gevallen worden grondwaterproblemen in bebouwd gebied voorkomen of verminderd via een goede afwatering in de openbare ruimte.
- Wij bieden particulieren de mogelijkheid zich te ontdoen van grondwater, voor zover deze daartoe geen andere mogelijkheden hebben.
- Wij dragen zorg voor de aanleg en het onderhoud van de benodigde leidingen en aansluitpunten in de openbare ruimte voor de ontwatering van het particuliere terrein.
- Maatregelen voor transport van overtollig grondwater in het openbare gebied komen voor onze rekening en worden bekostigd uit de rioolheffing.

Waterschap Amstel, Gooi en Vecht:

- Heeft haar verantwoordelijkheid voor het kwantitatieve en kwalitatieve oppervlaktewater. Omdat grond- en oppervlaktewater elkaar beïnvloeden, heeft het waterschap tevens een (afgeleide) rol in het beheer van het ondiepe grondwater.
- Is verantwoordelijk voor de afvoer van drainage- en grondwater via het oppervlaktewater, dat door de gemeente of particulieren wordt aangeboden.
- Levert kennis en advies bij het uitvoeren van de watertoets en het oplossen van problemen in bestaand stedelijk gebied.
- Verleent op basis van de Waterwet vergunningen voor onttrekkingen tot 150.000 m³ per jaar.

Provincie Utrecht:

- Heeft de taak het strategisch grondwaterbeleid op te stellen. Krachtens de Grondwaterwet is de provincie verantwoordelijk voor het verlenen van vergunningen

voor en het registreren van grondwateronttrekkingen en -infiltraties van meer dan 150.000 m³ per jaar.

- Waar nodig stelt de provincie regels ter bescherming van de grondwaterkwaliteit in het algemeen en specifiek voor drinkwatervoorziening, waartoe beschermingszones ingesteld kunnen worden in de provinciale milieuverordening.
- Vanuit de Wet op de ruimtelijke ordening heeft de provincie een specifieke rol in het toekennen van functies (streekplan), hierbij wordt ook met het grondwater rekening gehouden.
- Levert kennis en advies over grondwater in het diepe pakket. Het betreft bijvoorbeeld ook inhoudelijke kennis die bij de provincie aanwezig is over de effecten van bepaalde onttrekkingen. Tevens zorgt de provincie voor de afstemming van activiteiten en ontwikkelingen waarbij provincie, waterschap en gemeente betrokken zijn wanneer deze gemeentegrens overschrijdend zijn. In het proces van de Watertoets adviseert de provincie over grondwateraspecten in ruimtelijke plannen.
- Is het bevoegd gezag met betrekking tot de vergunningverlening en handhaving voor open Warmte en Koude Opslag (WKO-systemen).

De perceeleigenaar:

- De perceeleigenaar is verantwoordelijk voor de staat van zijn eigen woning en perceel en dit komt neer op het voldoen aan de bouwregelgeving uit de Woningwet en het Bouwbesluit en de daarop gebaseerde regelgeving. De bouwregelgeving verplicht niet tot het waterdicht maken van ruimten beneden de begane grondvloer, tenzij deze ruimte als een zogenoemd verblijfsgebied worden gebruikt.
- De perceeleigenaar is ook zelf verantwoordelijk voor het op eigen perceel treffen van maatregelen tegen grondwateroverlast voor zover de problemen niet aantoonbaar worden veroorzaakt door onrechtmatig handelen of nalaten van een buur (overheid of particulier).

3.5 Van beleid naar praktijk

Met behulp van doelen, functionele eisen, maatstaven en meetmethoden (DoFeMaMe) worden de beleidskeuzes vertaald naar de praktijk. De doelen zijn in heel Nederland geldende doelen voor rioleringsbeheer: afvalwater moet worden ingezameld en getransporteerd naar de RWZI, hemelwater moet waar nodig worden ingezameld en worden verwerkt, grondwater mag geen belemmering geven voor het gewenste grondgebruik. Dit is uitgewerkt in functionele eisen aan het rioolstelsel. Ook zijn maatstaven vastgelegd, waarmee de functionele eisen meetbaar worden. Met behulp van de meetmethoden valt dit te controleren. De tabellen met daarin de koppeling van doelen tot meetmethoden is vastgelegd in de bijlage 'Doelen, eisen, maatstaven en meetmethoden'.

3.6 Wat verwachten we van onze inwoners en bedrijven

We kunnen als gemeente 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. We willen zo min mogelijk extra regels en verplichtingen aan hen opleggen maar willen wel dat inwoners en bedrijven bijdragen aan het goed laten functioneren van de riolering. We verwachten daarom:

- 1) dat inwoners en bedrijven het riool verstandig gebruiken en geen zaken in het riool lozen die daar niet in thuis horen, zoals frituurvet, medicijnen en doekjes;
- 2) dat rioolaansluitingen zorgvuldig worden aangelegd;
- 3) dat inwoners en bedrijven hemelwater zelf opvangen en bergen als dat redelijkerwijs mogelijk is;
- 4) dat hinder ('water op straat') binnen de gestelde kaders wordt geaccepteerd;
- 5) dat inwoners en bedrijven bij grondwateroverlast controleren of hun woning of bedrijf voldoende waterdicht is.

Wat de burger van de gemeente mag verwachten is verwoord in de hoofdstukken 4 en 5.



4 Hoe staan we ervoor?

4.1 Ons rioelstelsel

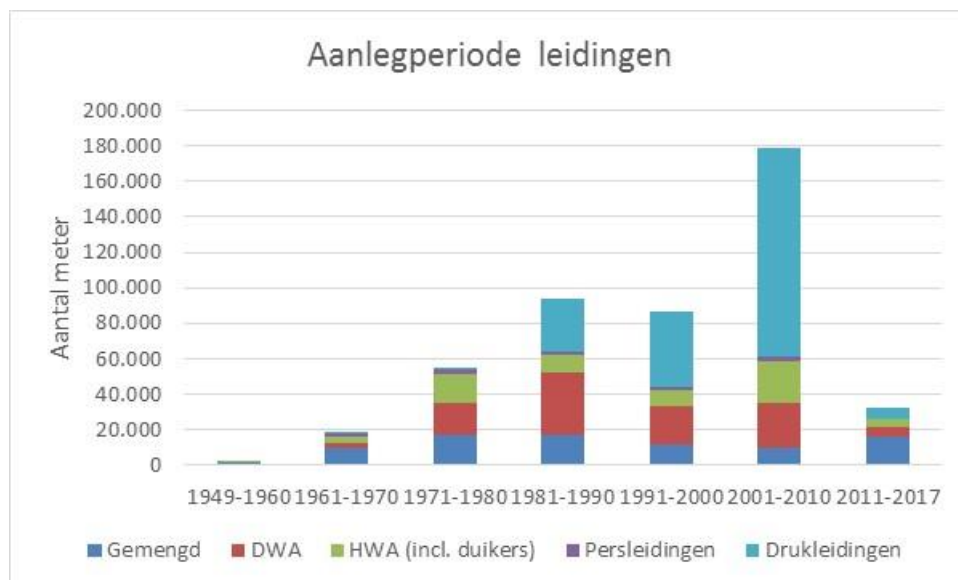
In Tabel 4-1 staat de opbouw van onze rioelring aangegeven. Het afvalwater van het stedelijk gebied en het buitengebied wordt met gemalen en transport- en persleidingen afgevoerd naar de RWZI De Ronde Venen.

Tabel 4-1 Opbouw rioelring

object	aantal	eenheid	object	aantal	eenheid
Vrijvervalriool			Persleiding	11,9	km
- gemengd	85,5	km	Drukrioolunits	1.150	stuks
- DWA	105,9	km	IBA's	7	stuks
- HWA	66,3	km	Gemalen	59	stuks
Drukleiding	196,5	Km	Randvoorzieningen	13	stuks

Zover bekend zijn alle percelen in het stedelijk gebied aangesloten op rioelring. Tijdens onze werkzaamheden komen we soms nog een perceel tegen dat (onbedoeld) niet is aangesloten op de rioelring. Dan proberen we in overleg met de eigenaar zo spoedig mogelijk een aansluiting te realiseren. In het buitengebied zijn nog 36 percelen die niet zijn aangesloten op de drukrioolring. Voor deze percelen hebben we ontheffing van de zorgplicht verkregen.

Van de 35 overstorten in het gemengde rioelstelsel zijn er 13 voorzien van een randvoorziening.



Figuur 4-1 Aanlegperiode leidingen

4.2 Toestand van de riolering

Vrijvervalriolen

De vrijvervalriolen zijn gemiddeld genomen nog van goede kwaliteit. Jaarlijks wordt ongeveer 10% van deze riolen geïnspecteerd met een videocamera, waarna het volgens de normen wordt beoordeeld. Dit levert uiteindelijk een maatregelenpakket op: een overzicht van reparaties en vervangingen die nodig zijn om het rioolstelsel weer in goede staat te krijgen. De afgelopen jaren zijn steeds de benodigde maatregelen uitgevoerd.

Gemalen

De gemalen functioneren naar verwachting. Ze worden 2 tot 12 keer per jaar geïnspecteerd, afhankelijk van het gemaal. Indien nodig worden ze gerepareerd.

Minigemalen

De drukriolering functioneert goed. Eén keer per jaar wordt elk minigemaal gereinigd en geïnspecteerd. Indien nodig worden ze gerepareerd.

Persleidingen en drukleidingen

De persleidingen en drukleidingen functioneren naar behoren. We voeren geen inspecties uit maar gaan enkel af op meldingen en eigen waarnemingen bij gemalen en minigemalen. Als we merken dat de pompen moeite hebben om het vuile water door de leiding te krijgen, reinigen we de leiding.

Kolken en straten

Om te voorkomen dat straatvuil in de kolken en in het riool terechtkomt, worden de straten geveegd. De frequentie waarmee dit gebeurt, verschilt per gebied. Ook worden de kolken gereinigd, zodat ze niet verstopt raken. Dit gebeurt één tot twee keer per jaar door een externe partij.

4.3 Functioneren van de riolering

Om het goed functioneren van de riolering te bekijken, maken we onderscheid in drie onderdelen: het hydraulisch functioneren, het milieutechnisch functioneren en klachten en meldingen. Het hydraulisch functioneren gaat over de hoeveelheid water die door het rioolstelsel kan worden afgevoerd. Het milieutechnisch functioneren gaat over de hoeveelheid rioolwater die via overstorten in het milieu terechtkomt. En de klachten en meldingen gaan over wat onze inwoners ervaren van de riolering en de drainage.

Hydraulisch functioneren

Ons rioolstelsel is voldoende gedimensioneerd om grote hoeveelheden neerslag te verwerken. Op een aantal locaties in het stedelijk gebied blijft na hevige neerslag wel enige tijd water op straat staan maar dit leidt niet tot overlast. Door het afkoppelen van verhard oppervlak proberen we het bestaande rioolstelsel minder te belasten met hemelwater, waardoor de kans op wateroverlast verder afneemt. Door het periodiek reinigen van kolken en het vegen van de straten zorgen we er voor dat het overtollige hemelwater snel via het rioolstelsel wordt afgevoerd. Door aanpassingen in de inrichting van het openbaar gebied proberen we overtollig hemelwater dat niet door de buizen kan worden verwerkt, op straat te bergen of af te voeren naar het oppervlaktewater of groenstroken. Zo voorkomen we dat er overlast of hinder ontstaat.

Milieutechnisch functioneren

Door het afkoppelen van verhard oppervlak en de aanleg van voorzieningen achter de riool-overstorten, hebben we er voor gezorgd dat de hoeveelheid en de kwaliteit van het rioolwater dat via de overstorten in het milieu terechtkomt, geen belemmering is voor de functie van het oppervlaktewater. Ook hebben we in samenwerking met het waterschap maatregelen genomen in het watersysteem om de kwaliteit van het oppervlaktewater te verbeteren.

In 2012 is een optimalisatiestudie uitgevoerd, waarin kritisch is gekeken naar het functioneren van ons rioelstelsel in relatie tot de werking van de RWZI. Hieruit bleek dat er geen aanpassingen aan ons stelsel behoeven te worden doorgevoerd om de doelmatigheid van de waterketen als geheel te vergroten.

Metten en monitoren

Wij vinden het belangrijk te weten hoe ons rioelstelsel werkelijk functioneert. Daarom wordt op diverse plaatsen in het rioelstelsel, maar vooral bij de overstorten, waterstanden en hoeveelheden gemeten. Op basis van deze informatie kunnen we ons stelsel tegen lagere kosten en op een goed kwaliteitsniveau beheren en kunnen we aanvullende maatregelen en investeringen onderbouwen.

Klachten en meldingen

Jaarlijks ontvangen we klachten en meldingen die te maken hebben met riolering. Alle meldingen proberen we zo snel mogelijk af te handelen maar vanwege de aard en omvang vragen sommige meldingen om meer onderzoek en voorbereiding en is er dus ook meer tijd voor nodig. Gemiddeld krijgen we 40 meldingen per jaar binnen. De meeste meldingen gaan over verstopping van huisaansluitingen (het verhelpen hiervan is vaak een taak voor de eigenaar zelf). Ook krijgen we meldingen over het functioneren van de drukriolering. Bij reinigings- en inspectiewerkzaamheden van de vrijvervalriolen, komen eveneens vragen en meldingen bij ons binnen. Een beperkt aantal meldingen gaat over water in de woning. Wij denken dan mee over de oorzaak en hoe dit is op te lossen.

4.4 Grondwater

De afgelopen jaren hebben we een groot grondwatermeetnet aangelegd. Met het samenwerkingsverband ISARIZ hebben we een gezamenlijk grondwatermeetnet van 504 meetpunten aangelegd. Hierdoor hebben we inzicht in de freatische grondwaterstanden van De Ronde Venen en de omliggende gemeenten.

Bij grondwateroverlast en te hoge grondwaterstanden leggen we drainage aan. Dit is gedaan in Meerlanden en Abcoude Oost. Bij rioolvervanging leggen we eveneens drainage aan, om hoge grondwaterstanden te voorkomen, die door de aanleg van een nieuwe, waterdichte leiding kunnen ontstaan. Voor zover de drainage in het openbaar gebied ligt, wordt deze ook door ons beheerd en onderhouden.

4.5 Vergunningen, toezicht en handhaving

Voor riolering en stedelijk water belangrijke vergunningen zijn de Omgevingsvergunningen bij bouw en verbouw en Waterwetvergunningen voor lozingen van water. Vergunningverlening vindt plaats door de gemeente.

Toezicht op en handhaving van de lozingsvoorschriften vindt plaats op drie manieren:

- 1) Bij de provinciale inrichtingen door de Regionale UitvoeringsDienst (RUD) Utrecht in samenwerking met Waternet;
- 2) Bij de voormalig provinciale en gemeentelijke inrichtingen door Omgevingsdienst Regio Utrecht in samenwerking met Waternet;
- 3) Bij lozingen buiten inrichtingen door de gemeente in samenwerking met Waternet.

Er is een samenwerkingsovereenkomst getekend tussen de gemeente, provincie en het waterschap over de uitvoering van de Wabo-taken. Op dit moment wordt door de waterschappen gekeken of de toetsing op indirecte lozingen kan worden verbeterd. Voorlopig bezoekt Omgevingsdienst Regio Utrecht jaarlijks een andere branche om daar de lozingsvoorschriften te controleren.

4.6 Samenwerken in de (afval)waterketen

We werken samen met het Waterschap Amstel, Gooi en Vecht, 16 gemeenten in de regio en de drinkwaterbedrijven Vitens, PWN en Waternet. Dit doen we binnen BOWA ('Bestuurlijk Overleg Water AGV-gebied') en de ambtelijke werkgroep ISARIZ ('Intergemeentelijke Samenwerking RioleringsZorgtaak'). De doelen hierbij zijn de kwaliteit te vergroten, kosten te besparen en onze kwetsbaarheid te verminderen. Dit hebben we specifiek gemaakt door te zeggen dat we tegen de laagste maatschappelijke kosten willen bereiken dat de afvalwaterketen optimaal functioneert, waarbij aanbod en afname van stedelijk afval-water tussen rioolstelsel en RWZI in balans zijn en de negatieve invloed van de afvalwater-keten op het milieu tot een minimum is beperkt.

Het BOWA zorgt voor:

Bewaking van de realisatie van het afgesproken beleid (Bestuursakkoord Water). Het BOWA doet dit door jaarlijks het programma vast te stellen en door een resultaatsverantwoording op te stellen.

Het inhoud geven aan het Bestuursakkoord Water door uitvoering van de afspraken in de Mantelovereenkomst, in het bijzonder de uitvoering van de projecten.

Toezicht op het reduceren van kosten, het verhogen van de kwaliteit en het reduceren van de kwetsbaarheid. Aandachtspunt hierbij is dat dit in evenwicht met elkaar wordt gerealiseerd.

Voor de regio AGV is het Handboek Stedelijk Afvalwater opgesteld, waarmee de gemeente en het waterschap gezamenlijk hun (afval)waterbeleid en -taken vorm kunnen geven. Het handboek is een gezamenlijk product van gemeenten en het waterschap in het AGV-gebied. Het is een leidraad voor effectieve samenwerking in de afvalwaterketen.

4.7 Toetsing huidige situatie

De huidige situatie voldoet voor een deel al aan de basisdoelen die voortkomen uit hoofdstuk 3. Zo worden stedelijk afvalwater en hemelwater al ingezameld, getransporteerd en verwerkt, wat een belangrijke taak is voor riolering. Ook is de vuiluitwerp uit de riolering al aangepakt en teruggebracht tot een acceptabel niveau. Aandachtspunten zijn zettingen, afvoer van hemelwater en hoge grondwaterstanden. Door zettingen verzakken de leidingen, waardoor de afvoer vermindert. Hemelwater wordt op veel plekken nog afgevoerd via riolen. Binnen de gehele gemeente zijn er hoge grondwaterstanden. Dit geeft niet direct een knelpunt, maar is wel een aandachtspunt.

Doel 1. Zorgen voor inzameling van stedelijk afvalwater			
	<i>Functionele eisen</i>	<i>Toetsing</i>	<i>Uitleg</i>
1a.	Alle percelen op het gemeentelijk gebied waar afvalwater vrijkomt moeten van een rioleringsaansluiting zijn voorzien, uitgezonderd bij specifieke situaties waar lokale behandeling een zelfde graad van milieubescherming biedt.	☺	Alle percelen zijn aangesloten.
1b.	Er dienen geen ongewenste lozingen op de riolering plaats te vinden.	☺	Uit controles blijkt geen overtreding.
1c.	Het scheiden van (afval) waterstromen in huishoudens, bedrijven en industrie dient te worden bevorderd.	☺	Bij nieuwbouw wordt altijd een gescheiden rioolstelsel aangelegd.
1d.	De aansluitleidingen waar de gemeente verantwoordelijk voor is, moeten in goede staat zijn.	☺	De ontvangen meldingen zijn snel opgelost.
1e.	Riolen en andere objecten dienen in hoge mate waterdicht te zijn, zodanig dat de hoeveelheid uittredend en intredend rioolwater beperkt blijft.	☺	Riolering wordt regelmatig geïnspecteerd, gebreken worden aangepakt.
1f.	Geen onaanvaardbare gezondheidsrisico's door rioolwater	☺	Aandachtspunten uit BRP zijn aangepakt.

Doel 2. Zorgen voor transport van stedelijk afvalwater			
	<i>Functionele eisen</i>	<i>Toetsing</i>	<i>Uitleg</i>
2a.	De afstroming dient gewaarborgd te zijn	☺ ☹	Riolering wordt regelmatig geïnspecteerd en problemen met afstroming worden aangepakt.
2b.	Het afvalwater dient zonder overmatige aanrotting de rwzi te bereiken.	☺	Uit BRP blijkt geen lange verblijftijd, er zijn geen stankmeldingen.
2c.	De afvoercapaciteit van de riolering voor afvalwater moet toereikend zijn om het aanbod bij hevige neerslag te kunnen verwerken, uitgezonderd bij bepaalde buitengewone omstandigheden.	☺	Aandachtspunten uit BRP zijn aangepakt.
2d.	De objecten moeten in goede staat zijn.	☺	Riolering wordt regelmatig geïnspecteerd. Gebreken worden aangepakt en meldingen worden snel opgelost. Er zijn geen mankementen bekend.

Doel 3. Zorgen voor inzameling van hemelwater (indien niet door de particulier)			
	<i>Functionele eisen</i>	<i>Toetsing</i>	<i>Uitleg</i>
3a.	Voor zover rendabel afkoppelen van schoon hemelwater zonder wateroverlast en ongewenste milieuverontreiniging te veroorzaken.	☺	Bij nieuwbouw wordt geen verhard oppervlak aangesloten op het gemengd stelsel en worden waterstromen gescheiden aangeboden.
3b.	Schoon hemelwater zal bij voorkeur worden hergebruikt en/of geïnfilterd in de bodem dan wel afgevoerd naar oppervlaktewater.	☹	Er wordt nog veel hemelwater aangeboden vanaf percelen. In een groot deel van de gemeente liggen nog gemengde riolen. Infiltreren komt door de hoge grondwaterstanden weinig voor.
3c.	De instroming in riolen via de kolken dient ongehinderd plaats te vinden.	☺	Kolken worden regelmatig gereinigd. Er zijn weinig meldingen.
3d.	Beperkte hoeveelheid intredend grondwater.	☺	Riolering wordt regelmatig geïnspecteerd. Gebreken worden aangepakt.
3e.	Geen inzameling van drainagewater via gemengde en/of dwa riolen.	☺	Drainagewater wordt niet aangesloten op bestaand riool.
3f.	Geen ongewenste lozingen op de riolering.	☺ ☹	Toezichhouders controleren de lozingen. Er zijn aanwijzingen dat ongewenste lozingen voorkomen.

Doel 4. Zorgen voor verwerking van ingezameld hemelwater			
	<i>Functionele eisen</i>	<i>Toetsing</i>	<i>Uitleg</i>
4a.	De afvoercapaciteit van de riolering (in brede zin) moet toereikend zijn om het aanbod van afvalwater bij hevige neerslag te kunnen verwerken, uitgezonderd bij bepaalde buitengewone omstandigheden.	☺ ☹	Uit het BRP kwamen enkele locaties naar voren waar afvalwater niet kan worden afgevoerd bij een hevige bui. Hier zijn aanpassingen gedaan. Het meldingenoverzicht geeft geen uitsluitel waar wateroverlast is voorgekomen en hoe ernstig dit was.
4b.	De vuiluitwerp door overstortingen op oppervlaktewater dient beperkt te zijn.	☺	BRP-berekeningen geven aan dat de vuiluitwerp binnen de normen ligt. Metingen aan overstorten geven extra informatie. Geen meldingen ontvangen van verontreiniging na overstorting.
4c.	De vervuilingstoestand van de riolering dient acceptabel te zijn.	☺	De riolering wordt regelmatig geïnspecteerd. Gebreken worden aangepakt. Uit meldingen komen geen locaties naar voren met verstoppingen.
4d.	Riolen en andere objecten dienen in hoge mate waterdicht te zijn, zodanig dat de hoeveelheid uittredend rioolwater beperkt blijft.	☺	Uit inspectie komen enkele keren maatregelen naar voren. Deze worden snel uitgevoerd.
4e.	De objecten moeten in goede staat zijn.	☺	Riolering wordt regelmatig geïnspecteerd. Gebreken worden aangepakt en meldingen worden snel opgelost. Er zijn geen mankementen bekend.

Doel 5. Zorgen dat (voor zover mogelijk) het grondwater de bestemming van een gebied niet structureel belemmert			
	<i>Functionele eisen</i>	<i>Toetsing</i>	<i>Uitleg</i>
5.	Adequate afvoer van overtollig grondwater (bij te hoge grondwaterstanden).	☺ ☹	Grondwaterpeilbuizen laten hoge grondwaterstanden zien. Doordat dit altijd al zo was is de leefomgeving voorbereid.

5 Wat gaan we doen?

5.1 Nieuwbouw en vervanging riolering

Voor de komende jaren staan verschillende bouwprojecten gepland. Na enkele jaren van stagnatie in de woningbouw, verwachten we op korte termijn weer een stijgende lijn te zien in de bouw van het aantal woningen. De prognose in 2017 is dat er in de planperiode van het GRP bijna 900 woningen worden gebouwd (zie Tabel 5-1). In de nieuwbouwplannen zal riolering worden aangelegd. De lengte te beheren riolering zal hierdoor toenemen.

De kosten voor het ontwerp, besteksgereedmaken en de aanleg van riolering komen ten laste van de grondexploitatie. De gegevens van nieuw aan te leggen riolering worden in het rioleringsbeheersysteem van de gemeente opgenomen.

Tabel 5-1 Prognose nieuwbouw

Project	2018	2019	2020	2021	2022	Totaal
De Maricken	136	101	47	31	-	315
Vinkeveld	47	-	-	-	-	47
Land van Winkel	55	23	21	16	-	115
Stationslocatie	-	-	70	-	-	70
Overige ontwikkelingen	111	166	47	6	-	330
totaal	349	290	185	53	-	877

Voor de nieuwbouwprojecten is ons streven om een robuust watersysteem aan te leggen. Dit betekent dat huishoudelijk afvalwater wordt afgevoerd via het riool en hemelwater volgens de voorkeursvolgorde (lokaal infiltreren, vertraagd afvoeren of direct afvoeren) wordt verwerkt. Hemelwater wordt, als het kan, op eigen perceel verwerkt. Anders bieden wij de bewoner een lozingsmogelijkheid aan, in de vorm van een hemelwaterafvoerstelsel. Dit gemeentelijke stelsel wordt zo gedimensioneerd dat er gemiddeld eenmaal per twee jaar gedurende een kwartier water op straat blijft staan. Bij de maaiveldinrichting houden we er rekening mee dat bij hevige neerslag het hemelwater via de bovengrond wordt afgevoerd naar het oppervlaktewater.

Elk nieuwbouwproject heeft andere omstandigheden en eigenschappen, daar houden we rekening mee. Bij nieuwe bestemmingsplannen stellen we een waterparagraaf op, waarbij we samen met het waterschap invulling geven aan de vorm en dimensionering van watervoorzieningen. Bij inbreidingen sluiten we aan op de al aanwezige voorzieningen, waarbij we wel het hemelwater gescheiden aangeleverd willen krijgen bij de perceelgrens.

Bij nieuwbouw die wordt aangesloten op drukriolering is het alleen toegestaan om huishoudelijk afvalwater te lozen. Hemelwater wordt geloosd op het oppervlaktewater.

5.2 Onderzoeken

In Tabel 5-2 zijn de onderzoeken benoemd die we de komende jaren willen uitvoeren. Onder deze tabel staat per onderzoek een korte uitleg. In de exploitatie is budget opgenomen om ook vraagstukken die de komende jaren gaan spelen, te onderzoeken.

Tabel 5-2 Onderzoeken

Jaar	Omschrijving	Kosten
jaarlijks	O1) opstellen operationele jaarprogramma's	eigen werkzaamheden
jaarlijks	O2) gegevensbeheer	in exploitatiebegroting opgenomen
jaarlijks	O3) inspectie en reiniging vrijvervalriool	in exploitatiebegroting opgenomen
jaarlijks	O4) opstellen maatregelenpakket	in exploitatiebegroting opgenomen
jaarlijks	O5) grondwatermonitoring	in exploitatiebegroting opgenomen
jaarlijks	O6) bijdrage samenwerkingsverband	in exploitatiebegroting opgenomen
jaarlijks	O7) berekeningen	in exploitatiebegroting opgenomen
jaarlijks	O8) communicatie hemelwater	in exploitatiebegroting opgenomen
2022	O9) opstellen GRP	€ 25.000

O1) Opstellen operationele jaarprogramma's

Jaarlijks maken we een plan voor het komende jaar. Hierin beschrijven we wat we gaan doen, wat we daarmee bereiken, hoeveel tijdsinzet nodig is en wat de bijbehorende kosten zijn. Dit GRP is de basis voor deze jaarprogramma's.

O2) Gegevensbeheer

Goede gegevens vormen een basis voor alle keuzes rondom riolering. In verschillende beheerpakketten en bestanden houden we gegevens bij over onze rioleringsobjecten. We besteden veel aandacht aan het actueel houden van deze gegevensbestanden.

O3) Inspectie en reiniging vrijvervalriool

Jaarlijks wordt ongeveer 10% van alle vrijvervalriolen geïnspecteerd (10% van het rioelstelsel). Voorafgaand aan de inspectie wordt het riool gereinigd.



Figuur 5-1 Rioolreiniging in onze gemeente

O4) Maatregelenpakket

De rioolinspecties worden jaarlijks beoordeeld en op basis van de beoordelingen wordt een maatregelenpakket opgesteld. Dit maatregelenpakket wordt jaarlijks uitgevoerd.

O5) Grondwatermonitoring / meetplan

Ons grondwatermeetnet moet worden onderhouden en de gegevens moeten worden verwerkt. De meetapparatuur moet soms worden gereinigd of vernieuwd. We huren af en toe ondersteuning voor in.

O6) Bijdrage doelmatig waterbeheer

Binnen de samenwerking voeren we projecten uit. De kosten hiervan dragen we gezamenlijk.

O7) Berekeningen

Wijzigingen in het rioolstelsel hebben effect op het functioneren van het rioolstelsel. Met berekeningen krijgen we hier een beter beeld van. In BRP'n en OAS'n berekenen we het gehele rioolstelsel, tussentijds worden soms delen van het rioolstelsel nagerekend.

O8) Communicatie hemelwater

Klimaatadaptatie is een grote uitdaging. Een andere omgang met hemelwater is belangrijk om de zwaardere regenbuien aan te kunnen. In hoofdstuk 3 is al beschreven dat wij als gemeente de openbare ruimte aanpassen, maar ook dat we andere verwachtingen hebben van de inwoners. Zij moeten zelf ook hemelwater verwerken als dat redelijkerwijs mogelijk is. En ze moeten accepteren dat hemelwater tijdelijk op water kan blijven staan. Dit is een andere boodschap dan voorheen, daarom zetten we de komende jaren in op extra communicatie met onze inwoners om hemelwater.

O9) Actualiseren GRP

Vanaf 2020 bestaat er geen verplichting meer om een GRP op te stellen, maar we vinden het wel een nuttig document en willen het daarom toch behouden. In 2023 is een nieuw GRP nodig en daarom beginnen we in 2022 met het actualiseren van het huidige GRP.

Basisrioleringsplan 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 afvalwater-keten 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 en de gemeente het er mee eens zijn. Met dit GRP verankeren we deze gedragsregel.

5.3 Onderhoud

We onderhouden alle rioleringsobjecten om ervoor te zorgen dat ze goed functioneren. Hierbij zijn twee uitersten te onderscheiden: geen enkel risico willen lopen (voordat er iets kapot gaat moet het al zijn vervangen) en enkel handelen naar aanleiding van ontstane gebreken (pas als iets kapot is gegaan wordt het vervangen). Wij zitten hier tussenin. Door regelmatig te inspecteren hebben we een beeld van de toestand. Afhankelijk van de kosten en risico's kiezen we ervoor voortijdig te vervangen of pas als er al een gebrek is ontstaan.

Tabel 5-3 Onderhoudsfrequentie rioleringsobjecten

Object	Onderhoud		Frequentie
	Soort	Uitgevoerd door	
Vrijvervalriolen	Reiniging	Derden	1x per 10 jaar
	Inspectie	Derden	1x per 10 jaar
	Reparaties	Derden	n.a.v. inspecties
	Reinigen putten	Derden	1x per jaar
Kolken	Zuigen	Derden	1x per jaar (in centrum 2x per jaar)
Gemalen	Reiniging	E/M eigen dienst / rest derden	1x per jaar
	Inspectie	E/M eigen dienst / rest derden	1x per maand
	Reparatie	E/M eigen dienst / rest derden	n.a.v. inspecties
Minigemalen	Reiniging	E/M eigen dienst / rest derden	1x per jaar
	Inspectie	E/M eigen dienst / rest derden	1x per maand
	Reparatie	E/M eigen dienst / rest derden	n.a.v. inspecties
Pers- en drukleidingen	Reiniging	Eigen dienst / derden	Als er aanleiding voor is
	Inspectie		Niet
	Reparatie	Eigen dienst / derden	Als er aanleiding voor is
Bergbezinkvoorzieningen	Reiniging	E/M eigen dienst / rest derden	1x per jaar
	Inspectie	E/M eigen dienst / rest derden	1x per maand
Wegen	Straatvegen	Eigen dienst	Afhankelijk van locatie

E/M : elektromechanische onderdelen

5.4 Vervangen en verbeteren

5.4.1 Planperiode 2018-2022

In Tabel 5-4 is een overzicht van de projecten opgenomen die we hebben gepland voor de periode 2018 t/m 2022. We hebben deze projecten gepland en geraamd op basis van de huidige ervaringen, onderzoeken en berekeningen. Mogelijk vinden er de komende jaren aanpassingen plaats.

Integraal werken is ons uitgangspunt: alle vervangingsprojecten worden afgestemd met andere vakgebieden, zoals groen en wegen. Als het voordeel biedt om er één groot gezamenlijk project van te maken, dan doen we dit.

Tabel 5-4 Projecten 2018-2022

project	2018	2019	2020	2021	2022
NW2017 vervangen elektromechanische onderdelen minigemalen, fase 5	270.400				
NW2017 vervangen / renoveren n.a.v. inspectie 2015	215.000				
DAF 45 LF	60.600				
Burgemeester Dedelstraat verbetermaatregel	50.000				
Vervangen / renoveren n.a.v. inspectie 2016	300.000				
Vervangen / renoveren n.a.v. inspectie 2017		200.000			
Rioolboot		38.600			
Maatregelen klimaatadaptatie			200.000		
Vervangen / renoveren n.a.v. inspectie 2018			200.000		
Hogedrukspuit Rioned ABC			23.600		
Vervangen riolering in samenhang met reconstructie Herenweg				350.000	
Vervangen / renoveren n.a.v inspectie 2019				200.000	
Vervangen / renoveren n.a.v inspectie 2020					200.000
totaal	896.000	238.600	423.600	550.000	200.000

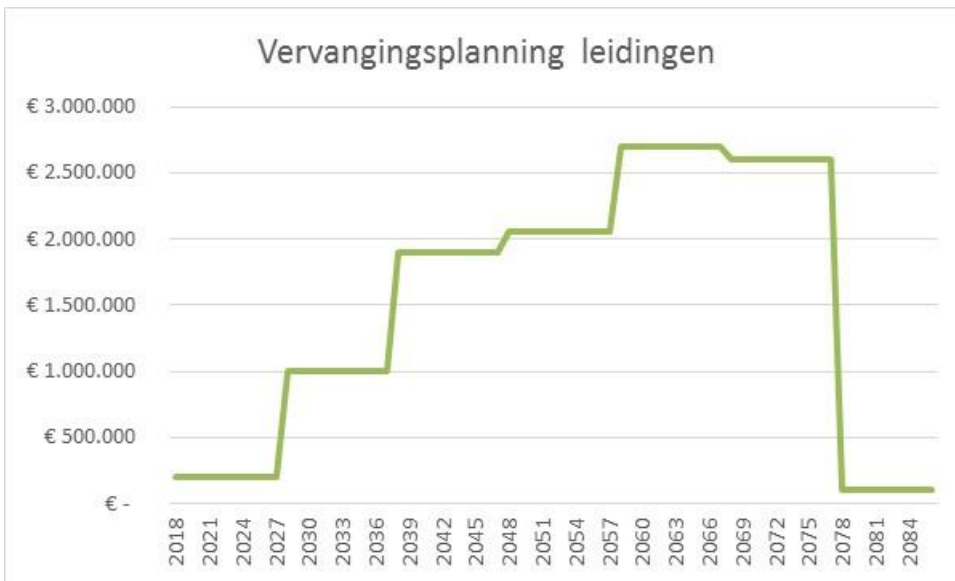
5.4.2 Vervangingsplanningen

Om inzicht te hebben in de benodigde werkzaamheden op lange termijn hebben we vervangingsplanningen opgesteld. Dit geeft inzicht in welke werkzaamheden we op lange termijn verwachten. Aangezien vrijvervalriolen ongeveer 60 jaar blijven liggen bekijken we hiervoor een lange periode. Vanwege deze lange termijn kennen deze vervangingsplanningen enige onzekerheid, ze zijn daarom ook niet bedoeld als werkplanning.

Leidingen

Onze uitgangspunten voor de vervangingsplanning zijn:
 alle leidingen gaan technische gezien gemiddeld 50 jaar mee;
 na inspectie is twee jaar voorbereidingstijd nodig om tot een project te komen, daarom lopen de financiën twee jaar achter op het inspectieresultaat;
 bij een leiding die jonger is dan 50 jaar en nog in goede staat is, rekenen we 10 jaar extra omdat deze riolen vaak van betere kwaliteit zijn;
 70% van de leidingen wordt gerelined, 30% wordt ontgraven en vervangen;
 voor de vervangingskosten gaan we uit van lokale kostenkengetallen.

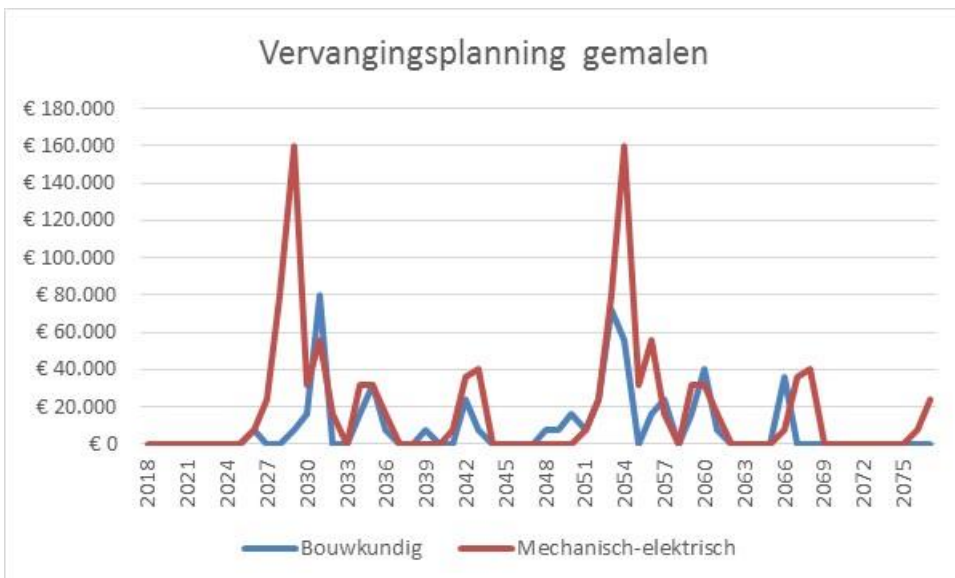
De uitkomsten hebben we gemiddeld over een periode van 10 jaar, zodat er ruimte is om werkzaamheden integraal op te pakken en zo afstemming te zoeken met de plannings van andere vakgebieden.



Figuur 5-2 Vervangingsplanning leidingen

Gemalen

Onze uitgangspunten voor de vervangingsplanning zijn:
 de bouwkundige delen van de gemalen (onder meer de put) gaan technische gezien gemiddeld 50 jaar mee;
 de elektromechanische delen van de gemalen die voor 2000 zijn aangelegd gaan gemiddeld 20 jaar mee, die vanaf 2000 zijn aangelegd gaan gemiddeld 25 jaar mee;
 voor de vervangingskosten gaan we uit van lokale kostenkengetallen.



Figuur 5-3 Vervangingsplanning gemalen

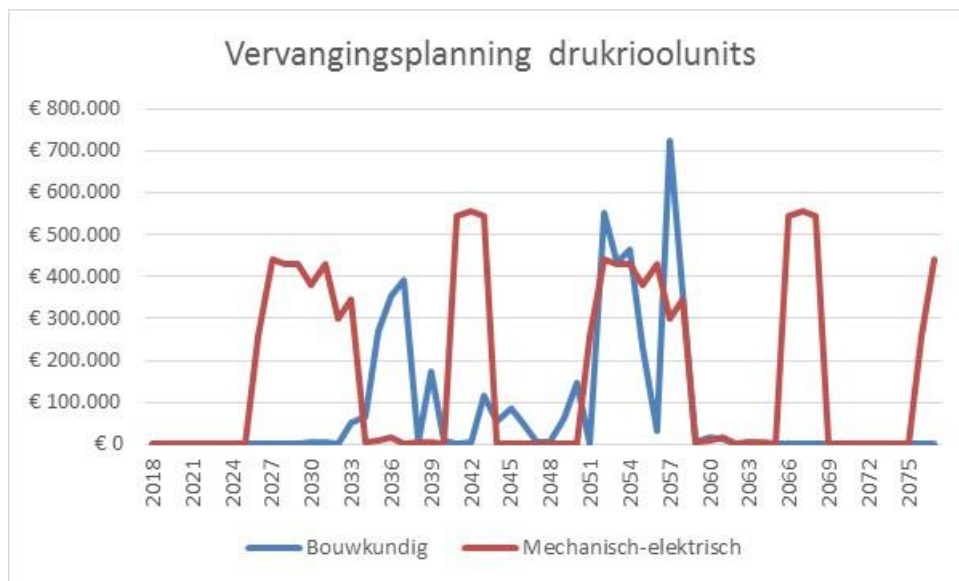
Drukrioolunits

Onze uitgangspunten voor de vervangingsplanning zijn:

de bouwkundige delen van de drukrioolunits (onder meer de put) gaan technische gezien gemiddeld 50 jaar mee;

de elektromechanische delen van de drukrioolunits die voor 2000 zijn aangelegd gaan gemiddeld 20 jaar mee, die vanaf 2000 zijn aangelegd gaan gemiddeld 25 jaar mee;

voor de vervangingskosten gaan we uit van lokale kostenkengetallen.



Figuur 5-4 Vervangingsplanning drukrioolunits

5.5 Grondwater

Op die locaties waar grondwateroverlast optreedt brengen we drainage aan of voeren we andere maatregelen uit die tot doel hebben de overlast te verminderen. Dit doen we in combinatie met de uitvoering van andere werkzaamheden in de openbare ruimte.

We vervullen onze loketfunctie en reageren daarom op alle meldingen die binnenkomen over grondwateroverlast. Samen met de melder bekijken we de informatie die we beschikbaar hebben en beoordelen welke partijen betrokken moeten worden. Indien er geen duidelijke verantwoordelijke is voor de grondwateroverlast, bekijken we of er sprake is van structurele overlast en doelmatige maatregelen (zoals beschreven in hoofdstuk 3).

5.6 Samenwerken (afval)waterketen

Binnen het samenwerkingsverband met het Waterschap Amstel, Gooi en Vecht, 16 gemeenten in de regio en de drinkwaterbedrijven Vitens, PWN en Waternet, proberen we gezamenlijk projecten uit te voeren die voor alle partijen voordeel bieden. De komende jaren hebben we hiertoe periodiek overleg met alle partijen.

6 Personeel en financiën

6.1 Personele capaciteit

Om de in hoofdstuk 5 beschreven werkzaamheden uit te voeren, hebben we voldoende gekwalificeerd personeel nodig. Dit kunnen eigen medewerkers zijn of ingehuurd personeel. Op basis van de Leidraad Riolerings hebben we een berekening gemaakt van de personele behoefte waarbij we uitgaan van twee uitersten: zoveel mogelijk werkzaamheden uitbesteden en zoveel mogelijk werkzaamheden zelf uitvoeren. We zullen altijd eigen personeel nodig hebben om projecten op te zetten en te begeleiden.

Bij het zoveel mogelijk uitbesteden van werkzaamheden hebben we 3,5 fte nodig. Als we alle werkzaamheden zelf uitvoeren hebben we 12,4 fte nodig.

	Minimaal uitbesteden		Maximaal uitbesteden	
	tijdsbesteding dagen	fte (175 dagen/jaar)	tijdsbesteding dagen	fte (175 dagen/jaar)
Planvorming, onderzoek en facilitair	540	3,1	272	1,6
Onderhoud	1568	9,0	326	1,9
Maatregelen	55	0,3	22	0,1
Totaal	2163	12,4	620	3,5

Op dit moment is onze formatie 7,9 fte groot: 3,9 fte voor de binnendienst en 4,0 fte voor de buitendienst. Met de huidige bezetting kunnen we alle noodzakelijke werkzaamheden zelf uitvoeren, zolang de specialistische werkzaamheden worden uitbesteed.

6.2 Financiën

Om de in dit GRP beschreven werkzaamheden uit te voeren is financiële dekking nodig. Alle verwachte uitgaven over een periode van 60 jaar zijn berekend, om hiermee te komen tot een kostendeekkende rioolheffing. In deze periode van 60 jaar worden alle rioleringsobjecten minimaal één keer vervangen en zijn alle kosten voor de rioleringszorg meegenomen in de berekeningen.

Alle in dit GRP zijn alle genoemde bedragen exclusief btw, tenzij anders vermeld.

De bedragen zijn op prijspeil 2017. De berekende rioolheffing moet jaarlijks worden geïndexeerd met de optredende inflatie.

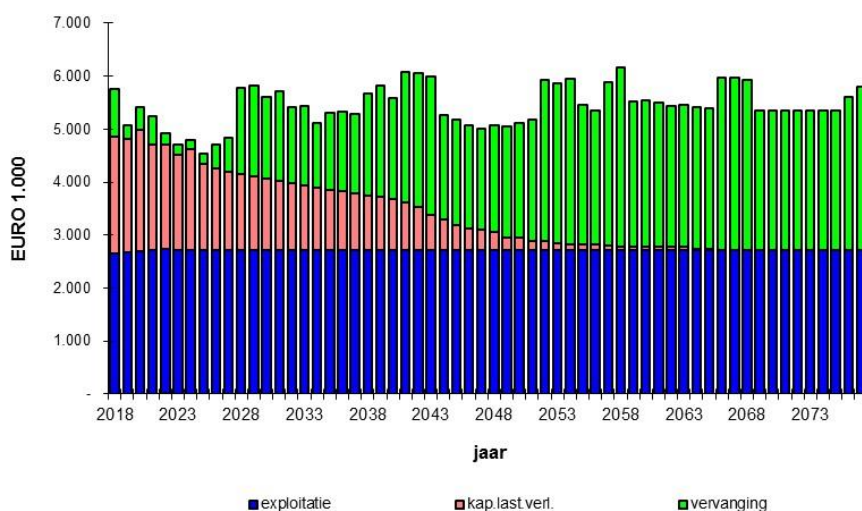
6.2.1 Totale uitgaven

Het totaal en de onderverdeling van de uitgaven dat met de aanleg (exclusief nieuwbouw) en het beheer van de riolering over een periode van 60 jaar is gemoeid is weergegeven in Tabel 6-1, Figuur 6-1 en Figuur 6-2.

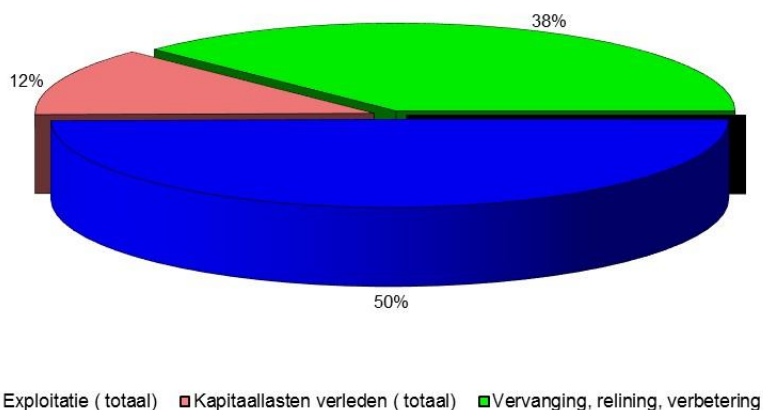
Tabel 6-1 Overzicht uitgaven

Totaaloverzicht uitgaven, exclusief BTW, Totaal investeringen lineair afgeschreven

Planperiode jaar	Jaarlijkse uitgaven/ exploitatie	Investeringen Vervanging / verbetering	Kosten van investering en	Kapitaallaste n verleden	TOTAAL excl. BTW 1.000 EURO
	1	2	3	4	1+3+4
2018	2.647	896	-	2.207	4.854
2019	2.679	239	51	2.143	4.874
2020	2.703	424	63	2.290	5.056
2021	2.710	550	86	1.988	4.784
2022	2.710	200	115	1.983	4.833
totaal planperiode	13.449	2.308	316	10.611	24.401
Totaal 2018- 2077	162.484	122.958	105.835	41.071	309.415



Figuur 6-1 Uitgaven lange termijn



Figuur 6-2 Verdeling uitgaven

6.2.2 Uitgangspunten

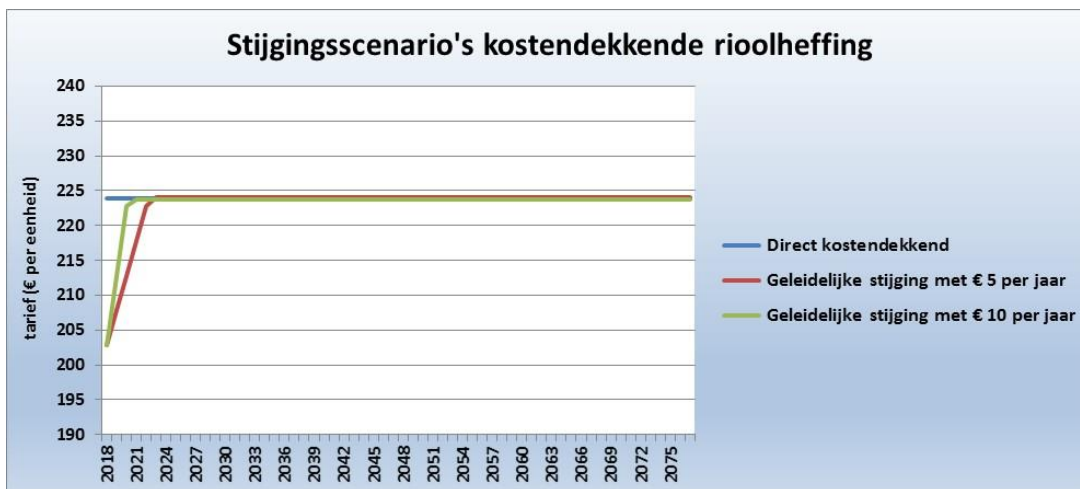
De kostendekkingberekening gaat uit van de in dit GRP benoemde werkzaamheden en uitgaven. Er is een periode van 60 jaar beschouwd. Alle investeringen worden afgeschreven. De btw over de investeringen en de exploitatielasten is bepaald op een vast bedrag van € 414.000 per jaar. De stand van de voorziening per 1-1-2018 is meegenomen als baat bij de kostendekkings-berekening. Er is uitgegaan van het behouden van de huidige heffingsmaatstaf.

Bij het opstellen van het kostendekkingsplan is rekening gehouden met de richtlijnen uit het Besluit begroting en verantwoording provincies en gemeenten (BBV). Een belangrijk onderdeel hiervan is dat de voorziening in de kostendekkingberekening niet negatief mag worden. Een verder overzicht van de uitgangspunten staat in de bijlage 'Uitgangspunten kostendekkingberekening'.

6.2.3 Kostendekking

Om alle uitgaven te dekken is directe invoering van een langjarig kostendekkend tarief van € 223,34 nodig. Het huidige tarief (2017) bedraagt € 202,80 per heffingseenheid, wat betekent dat een stijging nodig is. Naast de stijging zal jaarlijks een inflatiecorrectie nodig zijn.

Bij een geleidelijke stijging met € 5 per jaar, wordt in 2023 het langjarig kostendekkend tarief bereikt van € 224,03. Bij een geleidelijke stijging met € 10 per jaar, wordt in 2021 het langjarig kostendekkend tarief van € 223,74 bereikt.



Figuur 6-3 Stijgingsscenario's kostendeckende rioolheffing

6.2.4 Wijzigingen t.o.v. het GRP 2013-2017

Door wijzigingen in wet- en regelgeving, nieuwe informatie en nieuwe technieken verandert de kostendeckingsberekening. Bij het opstellen van dit nieuwe GRP is de kostendeckingsberekening weer bijgewerkt met de laatste gegevens. Een belangrijke wijziging zit in de gestegen exploitatielasten. Ten opzichte van het vorige GRP zijn deze met € 500.000 toegenomen. Dit komt door het toerekenen van een deel van de kosten voor het straatvegen en de perceptiekosten. En door een wijziging in de regelgeving (BBV) is de overhead anders toegerekend aan de rioolheffing.



Uitgangspunten kostendekkingberekening

1. Berekeningsmethode

De rioolheffingsberekening wordt uitgevoerd met behulp van de contante-waarde-methode. Deze methode is geschikt om de effecten en de trend op langere termijn zichtbaar te maken. Met de contante-waardemethode is een vergelijking van uitgaven en inkomsten in verschillende jaren mogelijk. De toekomstige uitgaven en inkomsten van elk jaar in de beschouwde periode worden contant gemaakt naar 1 januari van het betreffende startjaar.

In de te verwachten inkomsten zit één onbekende: de hoogte van de benodigde inkomsten per aansluiting. Door de contante waarde van de te verwachten inkomsten gelijk te stellen aan de contante waarde van de te verwachten uitgaven, worden de kosten per heffingseenheid berekend.

Voor toekomstige investeringen wordt in de contante-waardebenadering geen specifieke wijze van afschrijving of financiering verondersteld. De diverse afschrijvingsmethoden (lineair, afschrijving op annuïteitsbasis) verschillen onderling wel door een andere (boekhoudkundige) verdeling van lasten in de tijd, maar de contante waarde van de jaarlijkse lasten is in deze methoden steeds gelijk aan de contante waarde van de investeringen.

Het inflatie- en rentepercentage worden gebruikt voor het contant maken van de toekomstige uitgaven en inkomsten. Dit gebeurt op de volgende wijze:

$$CW_x(U_j) = U_j * (cwf)^{(j-x)} = U_j * \left(\frac{(1+i)}{(1+r)} \right)^{(j-x)}$$

waarbij:

- x = startjaar berekening
- U_j = uitgave in jaar (j) op prijspeil startjaar
- i = inflatie (in decimalen, bijvoorbeeld 0,015)
- r = rente (in decimalen, bijvoorbeeld 0,04)
- cwf = contante-waardefactor { = $(1+i) / (1+r)$ }
- $CW_x(U_j)$ = contante waarde in jaar x van investering U in het jaar

Het totaal aan uitgaven en inkomsten over de beschouwde periode is met elkaar in evenwicht.

2. Planningshorizon

Bij de berekening van de rioolheffing is uitgegaan van een planningshorizon van 60 jaar: 2018 t/m 2077. Binnen een periode van 60 jaar zijn alle objecten minimaal éénmaal vervangen.

3. Inflatie

De prijsindex is gebaseerd op de prijsontwikkeling van de lonen, materiaal en materieel die nodig zijn voor het aanleggen van een riolering binnen de bebouwde kom. Voor het kostendekkingsplan wordt uitgegaan van een inflatie van 1,0%. Deze wordt vooral gebruikt om de nominale kapitaallasten en de stand van de voorziening/reserve terug te rekenen naar prijspeil startjaar bedragen.

4. Rentevoet

Er is een rente van 2,9% op de kapitaallasten gehanteerd. Over de tegoeden in de tariefegalisatievoorziening wordt geen rente berekend.

5. Prijspeil

Alle in het GRP genoemde uitgaven zijn op prijspeil 1 januari 2017, inclusief van toepassing zijnde bijkomende kosten uitvoering, winst en risico, voorbereiding, honorarium en toezicht en exclusief btw. De rioolheffingsberekening is inclusief de compensabele btw. De berekende rioolheffing moet met de jaarlijks optredende inflatie worden gecorrigeerd.

6. Eenheidsprijzen

Voor de berekening van de investeringskosten van de rioleringsobjecten is gebruik gemaakt van de eenheidsprijzen zoals die door de gemeente zelf zijn opgesteld.

7. Staatkosten

Voor de staatkosten zijn conform de Leidraad Riolerings de volgende waarden gehanteerd: uitvoeringskosten 10% (inrichting werkterrein, uitzetwerkzaamheden), algemene kosten, winst en risico 12%, voorbereiding, honorarium en toezicht 15%. Er is geen rekening gehouden met de post 'onvoorzien'. Totaal $\{[(1,10 * 1,12 * 1,15) - 1] * 100\% \} = 42\%$.

8. Indexering rioolheffing

Het in het GRP berekende tarief moet jaarlijks met de optredende inflatie worden geïndexeerd. Dit wordt jaarlijks bij de vaststelling van de begroting afgehandeld.

9. Afschrijvingsmethode

Investeringskosten worden lineair afgeschreven, zoals dit voor het financieel beheer en voor de inrichting van de financiële organisatie van onze gemeente wordt gehanteerd.

10. Afschrijvingstermijnen

Onderscheid wordt gemaakt in de technische en de economische afschrijvingstermijn. De technische afschrijvingstermijn (levensduur) heeft grote invloed op de hoogte van de rioolheffing, die bepaalt immers in welk jaar een object op de vervangingsplanning verschijnt. Het is derhalve van belang de technische levensduur van de rioleringsobjecten zo goed mogelijk in te schatten. In de praktijk wordt hierbij gebruik gemaakt van inspectiegegevens.

De economische afschrijvingstermijn is van invloed op het verloop van de lasten in de tijd, maar niet op de hoogte van het kostendekkend tarief berekend met de contante waarde methode (zie 1).

De technische en economische afschrijvingstermijnen mogen afwijken. Volgens de richtlijnen uit de BBV, moeten de afschrijving en de afschrijvingstermijn zo goed mogelijk aansluiten op de feitelijke waardedaling van de vrijvervalriolerings. Het voorzichtigheidsbeginsel leidt ertoe dat, indien de economische levensduur korter is dan de technische levensduur, afgeschreven moet worden op basis van de economische levensduur.

De in de berekening gehanteerde afschrijvingstermijnen zijn weergegeven in tabel 1.

Tabel 1 Overzicht gehanteerde afschrijvingstermijnen (jaar)

Object	Afschrijvingstermijn	
	Technisch	Economisch
Vrijvervalriolen	60	35
Gemalen – bouwkundig	50	35
Gemalen – mechanisch / elektrisch > 2000	20	15
Gemalen – mechanisch / elektrisch < 2000	25	15
Drukriolering – bouwkundig	50	35
Drukriolering – mechanisch / elektrisch > 2000	20	15
Drukriolering – mechanisch / elektrisch < 2000	25	15

11. Egalisatievoorziening

In De Ronde Venen wordt gebruik gemaakt van een egalisatievoorziening, om ongewenste schommelingen in de rioolheffing te voorkomen (art. 44, lid 2). Dit leidt tot een gelijkmatige verdeling van de lasten voor de burger, over een aantal begrotingsjaren. Er wordt in De Ronde Venen geen rente aan de egalisatievoorziening toegevoegd.

12. Doorlopende kapitaallasten ná 2077

De na 2077 doorlopende kapitaallasten zijn buiten beschouwing gelaten.

13. Rioolheffing en btw

De geraamde BTW op zowel goederen en diensten als investeringen is volledig btw-compensabel. In dit GRP zijn alle bedragen exclusief btw. In de berekening van het rioolrechtstarief is een door de gemeente geraamd BTW-bedrag meegenomen en is het tarief dus inclusief btw.

14. Inkomsten en heffingseenheden in het jaar 2017

De inkomsten zijn als volgt opgebouwd:

a. *Rioolheffing per 1 januari 2017*

De rioolheffing bedraagt een vast bedrag per aansluiting per perceel. Het tarief bedraagt € 202,80 per aansluiting. Bij een waterverbruik van meer dan 300 m³ per jaar, wordt € 0,80 per m³ extra waterverbruik in rekening gebracht. Het aantal heffingseenheden bedraagt 21.880. Er wordt rekening gehouden met een toename van het aantal heffingseenheden in de periode 2018 t/m 2022, van totaal 877 eenheden.

b. *Tariefegalisatievoorziening riolering*

In de 'programmabegroting 2018' bedraagt de omvang van de voorziening rioolheffingen per 1 januari 2018 € 887.000,-.

c. *Derving inkomsten*

Er is rekening gehouden met een vermindering van 167 heffingseenheden (door kwijtschelding en oninbare heffingen).

15. Nieuwe investeringen voor nieuwbouw

Nieuwe investeringen voor nieuwbouw worden niet verrekend via de rioolheffing maar via de grondexploitatie.

16. Straatvegen

De kosten van straatvegen worden voor 33% toegerekend aan de rioleringszorg.

17. Oppervlaktewateren

De kosten voor het onderhouden van de oppervlaktewateren worden niet toegerekend aan de rioleringszorg.

Evaluatie afgelopen GRP

Aanleg nieuwe voorzieningen

De verwachting was dat er in de gemeente De Ronde Venen in de periode 2013-2019 circa 1.248 woningen werden gerealiseerd. Tegen het einde van de planperiode is begonnen met de bouw van de woningen in de diverse projecten. In totaal gaat het om circa 525 woningen.

Onderzoeken en maatregelen

Bijna alle voorgenomen onderzoeken en maatregelen zijn uitgevoerd. De onderzoeken en maatregelen die vanaf 2014 stonden gepland zijn nog niet allemaal afgerond, maar worden wel binnen korte termijn afgerond.

Jaar	Kostenpost	Exploitatie Euro	Uitgevoerd
jaarlijks	Gas en elektra	246.000	ja
jaarlijks	Onderhoud pompinstallaties	247.300	ja
jaarlijks	Onderhoud persleidingen	70.200	ja
jaarlijks	Telefoonkosten	40.000	ja
jaarlijks	Water	300	ja
jaarlijks	Betaalde belastingen	3	ja
jaarlijks	Verzekeringspremie	124	ja
jaarlijks	Mutatie voorziening	4.000	ja
jaarlijks	(Erf)pachten	200	ja
jaarlijks	Contributies & lidmaatschappen	9.000	ja
jaarlijks	Reiniging hoofdriool	107.500	ja
jaarlijks	Rioolinspectie	63.800	ja
jaarlijks	Kolken zuigen	38.900	ja
jaarlijks	Afvoer rioolslib	4.700	ja
jaarlijks	Onderhoud kolken	118.800	ja
jaarlijks	Onderhoud drainage	11.400	ja
jaarlijks	Onderhoud vrijvervalriool	113.400	ja
jaarlijks	Aandeel kostenverdeelstaat	625.638	ja
	som kostenpost jaarlijks (exploitatie)	1.701.265	
2014	Toename exploitatiekosten door areaaluitbreiding	19.265	nee
2015	Toename exploitatiekosten door areaaluitbreiding	24.081	nee
2016	Toename exploitatiekosten door areaaluitbreiding	16.295	nee
2017	Toename exploitatiekosten door areaaluitbreiding	8.027	nee
2013	Gegevens verbeteren en aanvullende metingen	50.000	Ja
2013	Actualisatie basisrioleringsplan Abcoude	10.000	In uitvoering
2013	Aanleg basis grondwatermeetnet	60.000	ja

2013	Vervangen E/M minigemalen fase 1	263.120	Ja
2013	Project Heulweg	301.760	Ja
2013	Project Koppelland Angsteloord	827.425	Ja
2013	Proosdijland noord	423.545	Ja
som kostenpost 2013		1.935.850	
2014	Vervangen E/M minigemalen fase 2	167.440	Ja
2014	Vervanging m/e BBB	11.500	Ja
2014	Vervanging renovatie n.a.v. inspectie 2012	409.220	Ja
2014	Maatregelen OAS	115.000	In uitvoering
som kostenpost 2014		703.160	
2015	Vervangen E/M minigemalen fase 3	260.130	In uitvoering
2015	Vervanging renovatie n.a.v. inspectie 2013	265.390	In uitvoering
som kostenpost 2015		525.520	
2016	Vervangen E/M minigemalen fase 4	185.380	In uitvoering
2016	Vervangen bk gemalen	9.200	In uitvoering
2016	Vervanging renovatie n.a.v. inspectie 2014	845.660	In uitvoering
som kostenpost 2016		1.040.240	
2017	Actualisatie GRP	25.000	In uitvoering
2017	Vervangen E/M minigemalen fase 5	310.960	In uitvoering
2017	Vervanging m/e hoofdgemalen en BBB	28.750	In uitvoering
2017	Vervanging renovatie n.a.v. inspectie 2015	246.660	In uitvoering
som kostenpost 2017		611.370	

Grondwater bij nieuwe ontwikkelingen

Grondwaternormen- en richtlijnen bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen

- a) Gestreefd wordt naar *volledig grondwaterneutrale ingrepen* in het systeem. De ontwikkeling mag geen hydrologische achteruitgang aan de randen van het plangebied tot gevolg hebben, ten opzichte van de huidige situatie.
- b) De te hanteren grondwaternorm is afhankelijk van de functie van het gebied. De na te streven grondwaternormen zijn weergegeven in de onderstaande tabel.

Gewenste grondwaternormen in het stedelijk gebied (gebruiksfase)

Gebruiksfunctie	Ontwateringsdiepte (m beneden maaiveld)	Overschrijdings- criterium
Woningen, gebouwen met kruipruimte	0,90 ¹ (m - vloerpeil)	Gemiddeld niet vaker dan eenmaal per twee jaar en niet langer dan 7 dagen achter elkaar.
Woningen, gebouwen zonder kruipruimte	0,50 (m - vloerpeil)	
Primaire wegen	1,00	
Secundaire wegen (incl. pleinen, parkeerterreinen)	0,70	
Industriegebieden, centrumgebieden	0,70	
Tuinen, plantsoenen, parken	0,50	
Kampeerterreinen	0,50	
Begraafplaatsen	0,30 beneden grafbodem	
Sportvelden	0,50	

¹ *uitgaande van een vloerdikte + kruipruimtehoogte van 0,60 m komt dit neer op een grondwaterstand van 0,30 m beneden bodem kruipruimte*

- c) Bij het toepassen van maatregelen om aan de grondwaternorm te kunnen voldoen bij ontwikkeling van nieuwbouw dient de volgende voorkeursvolgorde te worden gehanteerd:
- integraal ophogen
 - toepassen van grondverbetering
 - afwatering via open waterlopen
 - aanpassen van bouwwijze of gebruik
 - toepassen van drainage (technische ontwatering)
- d) Technische ontwatering dient zoveel mogelijk te worden voorkomen. Bij aanleg van drainage dient te worden gezorgd voor een robuust, goed te onderhouden systeem. Dit systeem wordt, indien mogelijk, aangesloten op de afwateringsvoorziening voor hemelwater en staat los van het vuilwaterriool.
- e) In de gevallen dat er sprake is van de inzet van technische ontwatering dienen afspraken te worden gemaakt over onderhoud en beheer op particulier terrein.
- f) Het af te voeren grondwater van particulier terrein is zodanig van kwaliteit dat dit zonder extra zuivering op het oppervlaktewater mag worden geloosd.
- De gemeente zal de te hanteren grondwaternormen blijvend toetsen aan de praktijk, bijvoorbeeld door het verzamelen van metingen, het uitwisselen van ervaringen door actieve deelname aan gebiedsprocessen en kennisuitwisseling met bijvoorbeeld het waterschap. Op grond hiervan kan worden bepaald hoe realistisch deze normen zijn en of aanpassing van de normen noodzakelijk is.
- De gemeente neemt actief deel aan processen die samenhangen met de ontwikkeling van nieuw stedelijk gebied. Door voorin het ontwikkelingsproces het grondwaterbelang al in te brengen en toe te zien op het zoveel mogelijk implementeren van genoemde uitgangspunten en richtlijnen, kunnen problemen met grondwater achteraf zoveel mogelijk worden voorkomen.

Lijst ongerioleerde panden

Lijst met niet aangesloten panden

Adres:

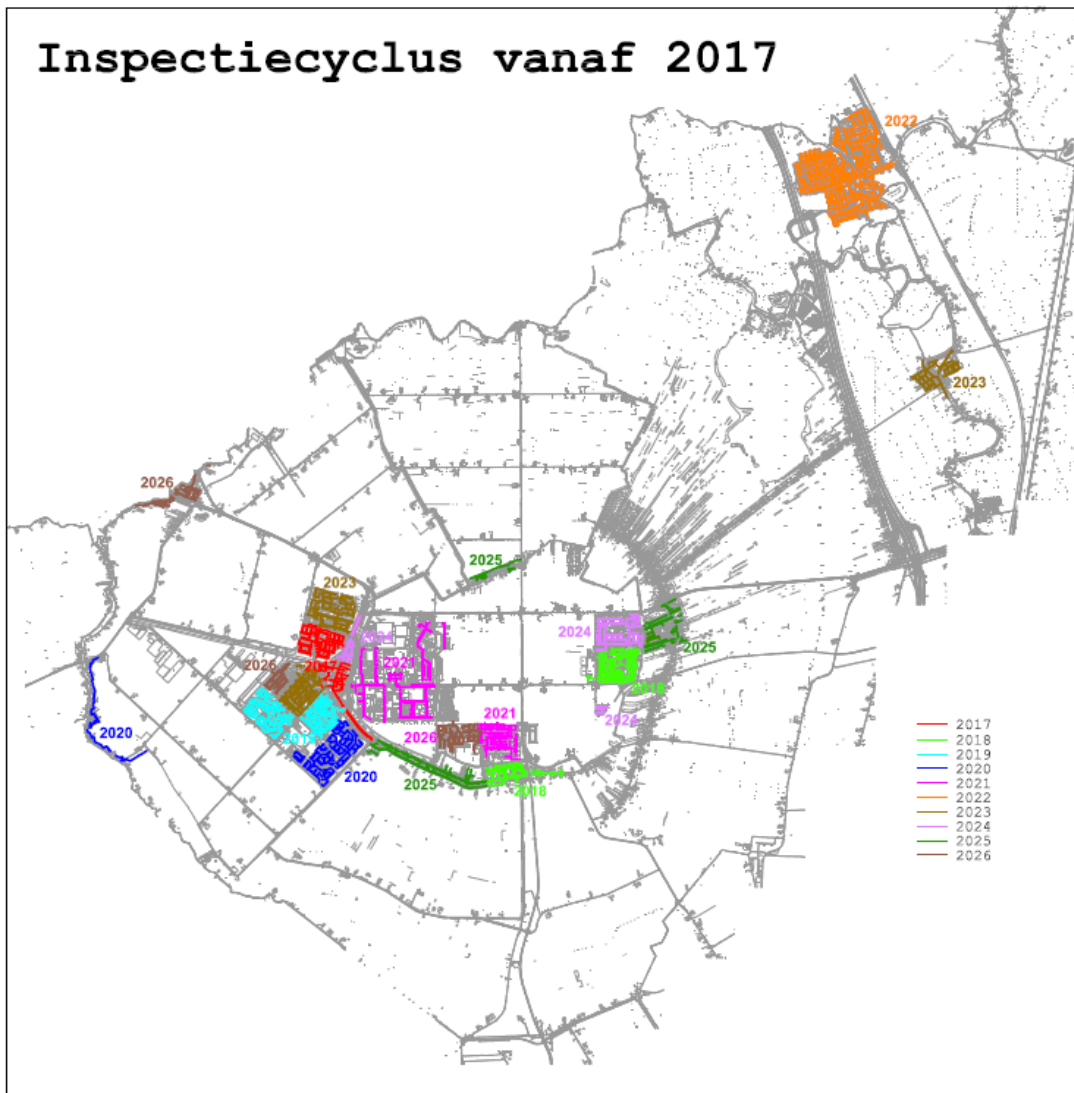
Gemeentelijke voorziening:

- | | |
|----------------------------------|---------------------------------------|
| 1. Kanaaldijk- west 1, Abcoude | gemeentelijke IBA, onderhoud door AGV |
| 2. Kanaaldijk- west 2, Abcoude | |
| 3. Kanaaldijk- west 3, Abcoude | |
| 4. Kanaaldijk- west 4, Abcoude | gemeentelijke IBA, onderhoud door AGV |
| 5. Kanaaldijk- west 6, Abcoude | |
| 6. Voetangelweg 1, Abcoude | |
| 7. Voetangelweg 2, Abcoude | |
| 8. Voetangelweg 3, Abcoude | |
| 9. Voetangelweg 3a, Abcoude | |
| 10. Molenweg 19b, Abcoude | |
| 11. Molenweg 20, Abcoude | |
| 12. Molenweg 22, Abcoude | |
| 13. Koppeldijk 41, Abcoude | |
| 14. Winkeldijk 1, Abcoude | |
| 15. Winkeldijk 3/4, Abcoude | |
| 16. Winkeldijk 5, Abcoude | |
| 17. Winkeldijk 6, Abcoude | |
| 18. Winkeldijk 39a, Abcoude | gemeentelijke IBA, onderhoud door AGV |
| 19. Winkeldijk 40, Abcoude | gemeentelijke IBA, onderhoud door AGV |
| 20. Winkeldijk 41, Abcoude | gemeentelijke IBA, onderhoud door AGV |
| 21. Winkeldijk 42a, Abcoude | gemeentelijke IBA, onderhoud door AGV |
| 22. Lange Coupure 1, Baambrugge | |
| 23. Lange Coupure 3, Abcoude | |
| 24. Lange Coupure 3a, Abcoude | |
| 25. Lange Coupure 4, Abcoude | |
| 26. Lange Coupure 6, Abcoude | |
| 27. Lange Coupure 7, Abcoude | |
| 28. Indijkweg 3, Baambrugge | gemeentelijke IBA, onderhoud door AGV |
| 29. Indijkweg 3a, Baambrugge | |
| 30. Indijkweg 4, Baambrugge | |
| 31. Indijkweg 6, Baambrugge | |
| 32. Indijkweg 7, Baambrugge | |
| 33. De Horn 7, Baambrugge | |
| 34. Rijksstraatweg 2, Baambrugge | |
| 35. Waverdijk 15, Waverveen | |
| 36. Ruigekade 31, De Hoef | |

Lijst met overstorten

bemalingsgebied	stelsel	putnumm er	X-Y coördinaten	locatie	drempelhoogte (m NAP)	drempellengte (m')	Randvoorziening
Wilnis							
(2) Veenzijde II	gem.	60215974	121098.190-468256.110	Veenweg	-6,35	2,00	BBL 118 m³
(3a) Veenzijde I zuid	gem.	60316511	121408.120-468046.590	Pieter Joostenlaan	-6,36	1,10	
Amstelhoek							
(22) Amstelhoek	gem.	12200257	117370.800-471477.020	Burgemeester Fernhoutlaan	-1,89	1,50	BBL72m³
Vinkeveen							
(27a) Zuidervaard II	gem.	42710423	123132.310-469727.320	Pijlstaartlaan	-6,34	1,70	BBL 61 m³
(27c) Zuidervaard II	gem.	44013496	123508.490-469352.940	Cronicksmeer 5	-6,31	3,00	BBL 148m³
(27c) Zuidervaard II	gem.	42811015	123195.720-469373.640	Reigerstraat	-6,00	0,16	
(28a) Westerheul I	gem.	42710693	123165.070-469701.870	Waterhoenstraat	-6,28	2,00	BBL 141m³
(27b) Zuidervaard III	gem.	42810794	123090.590-469112.800	Bijleveld	-5,83	0,15	
Mijdrecht							
(9a) Proostdijland	gem.	30907732	119134.540-468280.470	Steven Rummelaarstraat	-5,52	4,40	
(9a) Proostdijland	gem.	30907888	119128.890-468896.120	Zs den Hertoglaan	-5,61	6,00	BBB 1.000m³
(9a) Proostdijland	gem.	30905742	118940.600-468905.450	Ambachtsherensingel	-5,38	3,00	
(9a) Proostdijland	gem.	30907249	118912.470-468933.380	Heemraadsingel	-5,41	1,00	
(9a) Proostdijland	gem.	30907278	118836.770-468554.790	Prinses Marijkelaan	-5,53	1,00	
(10b) Hofland ten zuiden rotonde	gem.	34008824	119581.610-469262.550	Rietveld	-2,00	1,27	
(11) Hofland noord noord	gem.	31102409	119122.480-470060.450	Diamant 75	-5,82	5,70	BBB 170m³
(11) Hofland noord noord	gem.	31102529	119600.780-470094.950	Koraal 36	-5,99	rond 315	
(8) Klein Molenland	gem.	30805329	119470.520-467967.850	Kruwiel 8	-5,61	3,00	BBL 161 m³
(13) Molenland II	gem.	31303642	118979.960-467794.110	De Vang	-6,01	2,00	BBL 183 m³
(12) Twistvliet	gem.	31202808	118701.120-468490.400	Gravenstraat 2	-5,53	3,00	BBL 3219m³
(6) Industrierrein zuid	gem.	30604616	119921.850-469267.220	Groot Mijdrechtstraat	-6,25	1,34	
Abcoude							
Abcoude west 01	gem.	124	127112.230-475865.170	Gaesbeeklaan	-1,63	0,60	
Abcoude west 01	gem.	166	127057.920-476127.440	Stationsstraat	-1,20	1,20	
Abcoude west 01	gem.	195	127207.690-476256.660	Kerkstraat	-0,70	1,20	
Abcoude west 01	gem.	464	126331.020-476264.320	Janshof	-1,95	1,20	
Abcoude west 01	gem.	577	125945.040-475833.600	Claassenhof 13	-1,45	1,20	
Abcoude west 01	gem.	591	125917.520-476044.790	Claassenhof 39	-1,45	1,20	
Abcoude west 01	gem.	350	126541.120-475628.360	Waardassackerstraat	-1,80	4,00	
Abcoude west 01	gem.	596A	126267.400-475878.500	Torenlaan	-2,10	7,50	BBB 331 m³
Abcoude west 01	gem.	527	125971.410-476158.380	Bleekerhof	-1,90	1,20	
Abcoude oost 02	gem.	663	126799.560-476472.140	Zilverschoon	-2,00	1,20	
Abcoude oost 02	gem.	753	126703.610-476734.670	Haagwinde	-2,30	1,20	
Abcoude oost 02	gem.	614	126973.180-476483.400	Achter de Kerken	-2,30	1,20	
Abcoude oost 02	gem.	841	126775.300-476611.580	Zilverschoon	-2,60	5,25	BBB 179 m³
Baambrugge							
Baambrugge 05	gem.	5019HA	127530.680-473214.230	W. Alexanderstraat	-1,75	3,00	BBB 120m³
Baambrugge 05	gem.	5108	128096.010-473584.600	Rijksstraatweg	-1,50	2,00	

Inspectieplanning



Doelen, functionele eisen, maatstaven en meetmethoden

DOEL 1: Zorgen voor inzameling van stedelijk afvalwater			
<i>Functionele eisen</i>	<i>Maatstaven</i>	<i>Maatstaven</i>	<i>Meetmethoden</i>
1a Alle percelen op het gemeentelijk gebied waar afvalwater vrijkomt moeten van een rioleringsaansluiting zijn voorzien, uitgezonderd bij specifieke situaties waar lokale behandeling een zelfde graad van milieubescherming biedt.	1a1	Alle percelen binnen of buiten bebouwde kom moeten aangesloten zijn op riolering of op een lokale behandeling van het afvalwater (IBA) als dit eenzelfde graad van milieubescherming biedt tenzij dit niet doelmatig is met het oog op kosten en milieu.	Registratie van lozings situatie van de percelen binnen en buiten de bebouwde kom.
1b Er dienen geen ongewenste lozingen op de riolering plaats te vinden.	1b1	Geen overtredingen van de Lozingsvoorwaarden bij of krachtens de Wet milieubeheer.	Controle, handhaving en registratie
	1b2	Er zijn geen foutieve aansluitingen.	Controle, handhaving en registratie
	1b3	Er treedt geen oppervlakte- grond- drainage en bemalingswater in het rioolstelsel.	Controle, handhaving en registratie
	1b4	Er geen aansluitingen op het rioolstelsel van drainage en/of bemaling.	Controle, handhaving en registratie
1c Het scheiden van (afval) waterstromen in huishoudens, bedrijven en industrie dient te worden bevorderd.	1c1	Bij nieuwbouw moet het huishoudelijk afvalwater gescheiden van het hemelwater bij de perceelgrens aangeboden worden.	Controle, handhaving en registratie in het kader van bouwvergunningen.
1d Het riolerings- en transportstelsel wordt duurzaam en doelmatig ingericht.	1d1	Bij de inrichting van het rioolstelsel dient aandacht te zijn voor duurzame oplossingen vanuit het lange termijn perspectief.	Rapportage / vGRP
	1d2	Bij nieuwbouw/renovaties worden de technologische innovaties volwaardig meegewogen in de variantenanalyses.	Rapportage / vGRP
1e De huisaansluitleidingen moeten in goede staat zijn.	1e1	Geen klachten over functioneren aansluitleidingen	Meldingen- en klachtenregistratie
1f Riolen en andere objecten dienen in hoge mate waterdicht te zijn, zodanig dat de hoeveelheid uitdrendend rioolwater en intridend grondwater beperkt blijft.	1f1	Ingrijpmaatstaven voor waterdichtheid en stabiliteit mogen niet voorkomen.	Visuele inspectie met classificatie volgens NEN 3398.

DOEL 2: Zorgen voor transport van stedelijk afvalwater			
<i>Functionele eisen</i>	<i>Maatstaven</i>	<i>Maatstaven</i>	<i>Meetmethoden</i>
2a De afvoercapaciteit moet voldoende zijn om bij droog weer het aanbod van stedelijk afvalwater binnen zekere grenzen te verwerken.	2a1	Optimaal stelselontwerp, volgens landelijke normen.	Ontwerp volgens Leidraad Riolering
2b De afstroming dient gewaarborgd te zijn en de vervuilingstoestand in de riolering dient beperkt te zijn.	2b1	Ingrijpmaatstaven voor afstroming mogen niet voorkomen.	Visuele inspectie met classificatie volgens NEN 3398.
	2b2	Verblijftijd van het afvalwater in stelsel niet langer dan 24 uur.	Hydraulische berekeningen
2c De afvoercapaciteit van de gemengde riolering voor afvalwater moet toereikend zijn om het aanbod bij hevige neerslag te kunnen verwerken, uitgezonderd bij bepaalde buitengewone	2c1	Bij bestaande gemengde rioolstelsels mag gemiddeld maximaal éénmaal per twee jaar water op straat (theoretisch) optreden.	Hydraulische berekeningen conform Leidraad Riolering C2100 bij een gebeurtenis met een herhalingsstijf van T=2 jaar (bui08)
2d De objecten moeten in goede staat zijn.	2d1	Ingrijpmaatstaven voor waterdichtheid en stabiliteit mogen niet voorkomen.	Visuele inspectie met classificatie volgens NEN 3398.
2g De vuiluitworp uit gemengde rioolstelsels dient beperkt te zijn.	2e1	De vuiluitworp uit gemengde rioolstelsels moet kleiner of gelijk zijn aan de vuiluitworp van het referentiestelsel volgens de eenduidige basisinspanning van de CIW. Resterende vuiluitworp mag geen belemmering vormen voor de waterkwaliteit.	Tienjarige regenreeksberekeningen volgens de Leidraad Riolering. Vermenigvuldiging van de overstortvolumes met de vuilconcentratie. Tewormethodiek, waarneming en analyse waterkwaliteit.

DOEL 3: Zorgen voor inzameling van hemelwater (voor zover niet door de particulier)			
<i>Functionele eisen</i>	<i>Maatstaven</i>	<i>Maatstaven</i>	<i>Meetmethoden</i>
3a Alle percelen binnen het gemeentelijk gebied waar hemelwater vrijkomt waarvan men zich wenst te ontdoen, moeten zijn voorzien van een aansluiting op een (hemel)waterafvoersysteem.	3a1	Alle percelen zijn voorzien van een aansluiting op een (hemel)waterafvoersysteem tenzij het perceel direct aan het oppervlaktewater ligt, het hemelwater bovengronds afvoert naar een afvoersysteem of men het hemelwater voor andere doeleinden wil gebruiken.	Registratie van lozings situatie van de percelen binnen en buiten de bebouwde kom.
3b Hergebruik, infiltratie of afvoer van hemelwater naar het oppervlaktewater.	3b1	Afvoer van hemelwater en stedelijk afvalwater zo veel mogelijk en optimaal van elkaar scheiden. Bij nieuwbouw toepassen van gescheiden stelsels.	Registratie.
3c Doelmatige inzameling van hemelwater, voor zover de particulier niet redelijkerwijs in de verwerking kan voorzien.	3c1	Indien bij nieuwbouw het perceel grenst aan het oppervlaktewater dan voorziet de particulier, in overleg met de waterbeheerder, in de afvoer van het hemelwater van daken rechtstreeks op het oppervlaktewater.	Visuele waarnemingen en meldingenregistratie.
	3c2	Indien doelmatig afkoppelen van hemelwater.	
3d Ongehinderde instroming in riolen via de kolken.	3d1	Plasvorming bij kolken dient beperkt te zijn.	Visuele waarnemingen en meldingenregistratie.
3e De afstroming dient gewaarborgd te zijn en de vervuilingstoestand in het hemelwaterstelsel dient beperkt te zijn.	3e1	Ingrijpmaatstaven voor afstroming mogen niet voorkomen.	Visuele inspectie met classificatie volgens NEN 3398.
3f Beperkte hoeveelheid intridend grondwater.	3f1	Ingrijpmaatstaven voor waterdichtheid (conform NEN 3398) mogen niet voorkomen.	Visuele inspectie met classificatie volgens NEN 3398.

DOEL 4: Zorgen voor verwerking van ingezameld hemelwater			
<i>Functionele eisen</i>	<i>Maatstaven</i>	<i>Maatstaven</i>	<i>Meetmethoden</i>
4a De afvoercapaciteit van de hemelwaterriolering moet toereikend zijn om het aanbod bij hevige neerslag te kunnen verwerken, uitgezonderd bij bepaalde buitengewone omstandigheden.	4a1	Gemiddeld maximaal éénmaal per twee jaar water op straat (theoretisch). Streven naar maaiveldberging van 40 mm voor de openbare ruimte.	Hydraulische berekeningen conform Leidraad Riolering C2100 bij een gebeurtenis met een herhalingsstijf van T=2 jaar (bui08)
4b Afvoeren van hemelwater via daarvoor bestemde voorzieningen.	4b1	Hemelwater waar mogelijk nuttig gebruiken als gebruikswater, op vegetatiedaken, als aanvulling van het grondwater of als water in de wijk.	Waterparagraaf, watertoets.
4c De vuiluitworp door hemelwaterlozingen op oppervlaktewater dient beperkt te zijn.	4c1	Resterende vuiluitworp mag geen belemmering vormen voor de waterkwaliteit.	Toetsing oppervlaktewaterkwaliteit

DOELS: Zorgen dat (voor zover mogelijk) het grondwater de bestemming van een gebied niet structureel belemmert		
Functionele eisen	Maatstaven	
5a Bestaande bouw: Adequate handhaving van het grondwaterregime.	5a1	Omvang van de grondwateroverlast/-onderlast (aantal percelen): ten minste 3 gedupeerde eigenaren;
	5a2	Ernst en duur: overlast/onderlast vindt ten minste in de helft van de jaren plaats en duurt per incident langer dan 1 week;
	5a3	De over- of onderlast is/was niet te verwachten op basis van de waterhuishoudkundige en geohydrologische situatie (passend bij de gebruiksfunctie van het gebied).
5b Nieuwbouw: Adequate afvoer van overtollig grondwater (bij te hoge grondwaterstanden).	5b1	
	Woningen, gebouwen met kruipruimte	Ontwateringsdiepte minimaal 0,90 -vloerpeil
	Woningen, gebouwen zonder kruipruimte	Ontwateringsdiepte minimaal 0,50 -vloerpeil
	Primaire wegen	Ontwateringsdiepte minimaal 1 m - mv
	Secundaire wegen (inclusief pleinen, parkeerterreinen)	Ontwateringsdiepte minimaal 0,7 m - mv
	Industriegebieden, centrumgebieden	Ontwateringsdiepte minimaal 0,7 m - mv
	Tuinen, plantsoenen, parken	Ontwateringsdiepte minimaal 0,5 m - mv
	Kaemperterreinen	Ontwateringsdiepte minimaal 0,5 m - mv
	Begraafplaatsen	Ontwateringsdiepte minimaal 0,3 m - grafbodem
	Sportvelden	Ontwateringsdiepte minimaal 0,5 m - mv

Voorwaarden		Maatstaven	
1	Het rioleringsbeheer dient zo goed mogelijk te worden afgestemd op andere gemeentelijke taken	1a.	In operationele programma's samenhang aangeven.
2	De gebruikers van de riolering dienen bekend te zijn en ongewenste lozingen dienen te worden voorkomen.	2a.	Eenmaal per jaar rioleringsbestand controleren.
		2b.	Geen illegale of foutieve aansluitingen.
		2c.	Actueel overzicht van de aansluitingen op de riolering.
3	Inzicht in kosten op langere termijn.	3a.	Alle kosten van de rioleringszorg minimaal één keer in beeld .
4	Er dient inzicht te bestaan in de toestand en het functioneren van de riolering (onderscheiden in gemengde en gescheiden riolering).	4a.	Direct toegankelijkheid en beschikbaarheid rioleringsgegevens.
		4b.	Jaarlijkse inspecties
		4c.	Verwerking revisiegegevens binnen 20 dagen.
		4d.	Periodieke hydraulische controle, eenmaal per 10 jaar. Indien dit zinvol is bijvoorbeeld bij wijzigingen van verhard oppervlak of grootschalige nieuwbouw.
		4e.	Verwerken van meetgegevens riolering.
5	Er wordt indien mogelijk en zinvol gebruik gemaakt van duurzame en milieuvriendelijke materialen.	5a.	Toepassing van o.a. nationaal pakket Duurzaam Bouwen wordt aanbevolen.
6	Er dient een klantvriendelijke benadering te worden nagestreefd.	6a.	Meldingen dienen snel en effectief afgehandeld te worden.
		6b.	Volgende voorlichting en informatie naar belanghebbenden.
7	De samenwerking tussen de gemeente en het waterschap dient effectief ingericht te worden	7a.	Periodiek overleg tussen gemeente en waterschap.
8	De bedrijfszekerheid van gemalen en andere objecten moet gewaarborgd zijn.	8a.	Storingen moeten binnen 24 uur verholpen zijn. Grote gemalen zijn voorzien van een automatische storingsmelding.
		8b.	Mogelijke incidenten en de gevolgen daarvan dienen in kaart gebracht te zijn. Te nemen acties moeten bekend zijn. (incidentplan)
9	De riolering dient zodanig te worden ont- en belucht te zijn dat overlast door stank wordt voorkomen.	9a.	Geen klachten over overlast door stank vanuit de riolering.
10	Overlast tijdens werkzaamheden aan de riolering dient beperkt te zijn.	10a.	Goede afstemming van rioolwerken op werkzaamheden andere diensten en nutsbedrijven, bereikbaarheid percelen zoveel mogelijk handhaven.
		10b.	Geen verkeersomleiding door woongebieden en bereikbaarheid zoveel mogelijk handhaven.

Reacties



Gemeente De Ronde Venen
T.a.v. Johan Verleum
Postbus 250
3640 AG MIJDRECHT


Datum
6 oktober 2017

Contactpersoon
I. van Leth
ives.van.let@waternet.nl

Doorkiesnummer
020-608 53 71

Onderwerp
Reactie Amstel, Gooi en Vecht op
vGRP De Ronde Venen

Beste meneer/mevrouw,

Op 14 september 2017 heeft u ons het rapport Verbreed Gemeentelijk RioleringsPlan (vGRP) De Ronde Venen 2018 – 2022 ter becommentariëring voorgelegd. Waternet is de uitvoerende instantie van Hoogheemraadschap Amstel Gooi en Vecht (AGV). Hierbij ontvangt u onze reactie.

Algemeen

Het plan is een beknopt en overwogen beleidsdocument, waarbij invulling is gegeven aan de verbrede zorgplicht. Wij complimenteren u met het bereiken van dit resultaat.

Klimaatadaptatie

Wij zijn enthousiast over de gemeentelijke ambitie in relatie tot een klimaatbestendig rioolstelsel. Wij denken daarbij graag mee over de klimaat adaptieve oplossingen in de openbare ruimte, en kijken uit naar de samenwerking om te komen tot een klimaat adaptieve waterketen.

Kaderrichtlijn water (KRW)

De besproken (mede) verantwoordelijkheid van de gemeente voor het behalen van de KRW doelen komt niet terug in het document.

Toezicht indirecte lozingen

Ons voorstel om in het vGRP tekst te weiden aan toezicht op lozingen in het vuilwaterriool is niet overgenomen. Toch is dit zeker relevant omdat er in uw gemeente bedrijven actief zijn die met hun lozingen in de vuilwaterriooling het goed functioneren van de rioolwaterzuiveringsinstallatie in gevaar kunnen brengen.

Tot slot

We nodigen de gemeente uit de komende tijd samen met ons aan bovenstaande opmerkingen invulling te geven en zien uit naar de continuering van onze samenwerking. Op deze manier maken we de meest maatschappelijk verantwoorde keuzes in de afvalwaterketen van de Ronde Venen.

Met vriendelijke groet



Bob Reuvers
Afdelingshoofd Waterplannen en besturing



provincie ::



Nr.: 12.0004131

Reg. Datum: 29/03/2012

Eysieke Leefomgeving

Pythagoraslaan 101
Postbus 80300
3508 TH Utrecht

Tel. 030-2589111
Fax 030-2583140
www.provincie-utrecht.nl

Aan:
Gemeente De Ronde Venen
t.a.v. de heer R. Geurtsen
Postbus 250
3640 AG MIJDRECHT

Geurtsen

Datum 27 maart 2012
Nummer 80A20079
Uw brief van
Uw nummer
Bijlage 1

Team A
Referentie Lisz Welling
Doorkiesnummer 030-2583298
Faxnummer
E-mailadres lisz.welling@provincie-utrecht.nl
Onderwerp Rol provincie bij gemeentelijke rioleringsbeleid

Geachte heer Geurtsen,

Hierbij informeren wij u over de gewijzigde rol van de provincie bij het opstellen van het gemeentelijk rioleringsbeleid en de invulling van de gemeentelijke zorgplicht riolering.

Met het Bestuursakkoord Water (mei 2011), gesloten tussen Rijk, provincies, waterschappen en gemeenten, zijn landelijk afspraken gemaakt over de taken van de verschillende overheden op het gebied van waterbeheer en waterveiligheid. Eén van die afspraken is dat het specifieke toezicht van de provincie op het gemeentelijk rioleringsplan (GRP) zal komen te vervallen. Daarnaast wordt de gemeentelijke zorgplicht voor stedelijk afvalwater aangepast, waardoor er geen provinciale ontheffing meer nodig is wanneer gemeenten om doelmatigheidsoverwegingen besluiten in een deel van het buitengebied geen afvalwater in te zamelen. Dit besluit moet wel in overleg met het betreffende waterschap worden genomen. Voor deze veranderingen is een wijziging van de wetgeving nodig. Dit wordt in 2012 voorbereid.

In lijn met deze afspraak in het Bestuursakkoord Water en vooruitlopend op de wetwijziging heeft de provincie Utrecht besloten om vanaf heden geen actieve inzet meer te plegen op het adviseren en beoordelen van GRP's. Wij gaan er van uit dat de gemeente de plannen in nauw overleg/samenwerking opstelt met het waterschap en dat hierbij rekening houdt met bestaand provinciaal beleid en -regelgeving (Provinciaal Waterplan en Milieubeleidsplan, de Ruimtelijke Structuurvisie, de Provinciale Milieuverordening, etc). Wij verzoeken de gemeenten om ons wel de vastgestelde plannen toe te blijven sturen.

De provincie blijft, zolang de wet nog niet gewijzigd is, bevoegd gezag voor het verlenen van ontheffingen van de gemeentelijke zorgplicht riolering. De technisch-inhoudelijke toetsing/beoordeling van nieuwe ontheffingsaanvragen en voor het vernieuwen van verlopen ontheffingen legt de provincie bij het waterschap (adviesrol). Het waterschap zal in dit kader het overleg met de gemeente voeren. De formele afhandeling van een ontheffingsaanvraag blijft de provincie verzorgen.

Het provinciehuis is per openbaar vervoer vanaf Utrecht CS te bereiken via GVVU-lijn 11 (richting De Uithof).

Heeft u klachten? Provinciale klachtencommissie, 030-2583322.

In de bijlage vindt u een nadere toelichting bij deze brief. Mocht u naar aanleiding van deze brief nog vragen hebben, dan kunt u contact opnemen met mevrouw L. Welling, bereikbaar onder nummer (030) 2583298 of per email lisz.welling@provincie-utrecht.nl.

Hoogachtend,



Mw. Drs. C.L. Steensma
Manager afdeling Vergunningverlening & Handhaving

Cc:

Waterschap Vallei en Eem;	dhr A. Budding
Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden:	dhr G. Caré
Waternet;	dhr W. Bakker
Waterschap Rivierenland:	dhr P. Bosman

Tabellen kostendeckingsberekening

Grootboek-rekening	Omschrijving	Categorie	Omschrijving	Raming 2018	Raming 2019	Raming 2020
5-720-01	Riolering	1-380-01	Contributies en lidmaatschappen	21.800	21.800	21.800
5-720-01	Riolering	1-380-04	Data- en telefoonkosten	66.800	60.000	60.000
5-720-01	Riolering	1-380-05	Energie en water	170.050	170.050	170.050
5-720-01	Riolering	1-380-06	Onderhoud incl. schoonmaken	760.460	760.460	760.460
5-720-01	Riolering	1-380-07	Verzekeringen	5.459	5.459	5.459
5-720-02	VGRP	1-380-00	Overige goederen en diensten	5.000	7.500	7.500
5-720-90	Capaciteitskosten	1-110-00	Salarissen en sociale lasten	505.874	505.874	505.874
Extracomptabele toerekeningen						
-	overhead			487.000	487.000	487.000
-	straatreiniging			80.000	80.000	80.000
-	bijdrage voor heffing en invordering (Amsteland)			86.000	86.000	86.000
btw (over investeringen en exploitatielasten)				414.000	414.000	414.000

TOTALEN	2.602.443	2.598.143	2.598.143
----------------	------------------	------------------	------------------

aantal aansluitingen	20.420
exploitatieuitgaven per aansluiting	€ 127

Kapitaallasten van in het verleden gedane investeringen
bedragen * EURO 1.000

Tabel 2

jaar	Kapitaallasten						TOTAAL
	Exclusief BTW			BTW			
	nominaal	prijspeil 2017	mee te rekenen				
2018	-	-	2.207	2.207	-	2.207	
2019	-	-	2.165	2.143	-	2.143	
2020	-	-	2.336	2.290	-	2.290	
2021	-	-	2.049	1.988	-	1.988	
2022	-	-	2.063	1.983	-	1.983	
2023	-	-	1.906	1.813	-	1.813	
2024	-	-	2.022	1.905	-	1.905	
2025	-	-	1.748	1.630	-	1.630	
2026	-	-	1.665	1.538	-	1.538	
2027	-	-	1.625	1.486	-	1.486	
2028	-	-	1.595	1.444	-	1.444	
2029	-	-	1.566	1.404	-	1.404	
2030	-	-	1.537	1.364	-	1.364	
2031	-	-	1.499	1.317	-	1.317	
2032	-	-	1.470	1.279	-	1.279	
2033	-	-	1.429	1.231	-	1.231	
2034	-	-	1.385	1.182	-	1.182	
2035	-	-	1.357	1.146	-	1.146	
2036	-	-	1.329	1.111	-	1.111	
2037	-	-	1.300	1.076	-	1.076	
2038	-	-	1.272	1.043	-	1.043	
2039	-	-	1.244	1.009	-	1.009	
2040	-	-	1.203	967	-	967	
2041	-	-	1.143	909	-	909	
2042	-	-	1.047	825	-	825	
2043	-	-	857	668	-	668	
2044	-	-	759	586	-	586	
2045	-	-	616	471	-	471	
2046	-	-	539	408	-	408	
2047	-	-	520	390	-	390	
2048	-	-	470	348	-	348	
2049	-	-	341	250	-	250	
2050	-	-	320	233	-	233	
2051	-	-	260	187	-	187	
2052	-	-	254	181	-	181	
2053	-	-	192	136	-	136	
2054	-	-	167	117	-	117	
2055	-	-	153	106	-	106	
2056	-	-	149	102	-	102	
2057	-	-	146	99	-	99	
2058	-	-	142	78	-	78	
2059	-	-	139	76	-	76	
2060	-	-	130	70	-	70	
2061	-	-	126	67	-	67	
2062	-	-	119	63	-	63	
2063	-	-	116	61	-	61	
2064	-	-	58	30	-	30	
2065	-	-	32	16	-	16	
2066	-	-	16	8	-	8	
2067	-	-	15	7	-	7	
2068	-	-	13	6	-	6	
2069	-	-	12	6	-	6	
2070	-	-	10	5	-	5	
2071	-	-	8	4	-	4	
2072	-	-	5	3	-	3	
2073	-	-	-	-	-	-	
2074	-	-	-	-	-	-	
2075	-	-	-	-	-	-	
2076	-	-	-	-	-	-	
2077	-	-	-	-	-	-	
Totalen			46.844	41.071	-		

Voor de omrekening van de nominale bedragen naar prijspielf startjaar bedragen is uitgegaan van

1,00 % inflatie

Project: De Ronde Venen
 Scenario: 0
 @ Filenaam: De Ronde Venen

Projectnummer: 352993
 Datum: 23-aug-17

Totaaloverzicht uitgaven, exclusief BTW, Totaal
Bedragen * EURO 1.000 prijspeil 2017

Tabel 3

jaar	Investerings						subtotaal invest.	jaarlijkse uitgaven			kap.laasten verleden	Totaal excl. BTW
	vrijverval riolen	gemalen		mechanische riolering		Onderzoek		Exploitatie	subtotaal jaarl. uitg.			
		bouw kundig	mech/el	bouw kundig	mech/el							
2018	565	-	-	-	331	896	-	2.647	2.647	2.207	5.750	
2019	200	-	-	-	39	239	-	2.679	2.679	2.143	5.061	
2020	400	-	-	-	24	424	-	2.703	2.703	2.290	5.416	
2021	550	-	-	-	-	550	-	2.710	2.710	1.988	5.248	
2022	200	-	-	-	-	200	25	2.710	2.735	1.983	4.917	
2023	186	-	-	-	-	186	-	2.710	2.710	1.813	4.709	
2024	186	-	-	-	-	186	-	2.710	2.710	1.905	4.801	
2025	186	-	-	-	-	186	-	2.710	2.710	1.630	4.526	
2026	186	8	8	-	256	458	-	2.710	2.710	1.538	4.705	
2027	186	-	24	-	440	650	-	2.710	2.710	1.486	4.845	
2028	1.109	-	80	-	428	1.617	-	2.710	2.710	1.444	5.771	
2029	1.109	8	160	-	428	1.705	-	2.710	2.710	1.404	5.818	
2030	1.109	16	32	4	380	1.541	-	2.710	2.710	1.364	5.615	
2031	1.109	80	56	4	428	1.677	-	2.710	2.710	1.317	5.704	
2032	1.109	-	16	-	300	1.425	-	2.710	2.710	1.279	5.414	
2033	1.109	-	-	52	344	1.505	-	2.710	2.710	1.231	5.446	
2034	1.109	16	32	68	4	1.229	-	2.710	2.710	1.182	5.120	
2035	1.109	32	32	268	8	1.449	-	2.710	2.710	1.146	5.305	
2036	1.109	8	16	352	16	1.501	-	2.710	2.710	1.111	5.322	
2037	1.109	-	-	392	-	1.501	-	2.710	2.710	1.076	5.287	
2038	1.909	-	-	4	4	1.917	-	2.710	2.710	1.043	5.669	
2039	1.909	8	-	172	4	2.093	-	2.710	2.710	1.009	5.812	
2040	1.909	-	-	8	-	1.917	-	2.710	2.710	967	5.593	
2041	1.909	-	8	-	544	2.461	-	2.710	2.710	909	6.080	
2042	1.909	24	36	4	556	2.529	-	2.710	2.710	825	6.063	
2043	1.909	8	40	116	544	2.617	-	2.710	2.710	668	5.995	
2044	1.909	-	-	56	-	1.965	-	2.710	2.710	586	5.261	
2045	1.909	-	-	84	-	1.993	-	2.710	2.710	471	5.173	
2046	1.909	-	-	48	-	1.957	-	2.710	2.710	408	5.075	
2047	1.909	-	-	4	-	1.913	-	2.710	2.710	390	5.013	
2048	2.008	8	-	4	-	2.020	-	2.710	2.710	348	5.078	
2049	2.008	8	-	64	-	2.080	-	2.710	2.710	250	5.040	
2050	2.008	16	-	148	-	2.172	-	2.710	2.710	233	5.115	
2051	2.008	8	8	-	256	2.280	-	2.710	2.710	187	5.177	
2052	2.008	24	24	552	440	3.048	-	2.710	2.710	181	5.939	
2053	2.008	72	80	432	428	3.020	-	2.710	2.710	136	5.865	
2054	2.008	56	160	464	428	3.116	-	2.710	2.710	117	5.942	
2055	2.008	-	32	232	380	2.652	-	2.710	2.710	106	5.467	
2056	2.008	16	56	32	428	2.540	-	2.710	2.710	102	5.352	
2057	2.008	24	16	724	300	3.072	-	2.710	2.710	99	5.881	
2058	2.671	-	-	360	344	3.375	-	2.710	2.710	78	6.163	
2059	2.671	16	32	4	4	2.727	-	2.710	2.710	76	5.512	
2060	2.671	40	32	16	8	2.767	-	2.710	2.710	70	5.547	
2061	2.671	8	16	12	16	2.723	-	2.710	2.710	67	5.500	
2062	2.671	-	-	-	-	2.671	-	2.710	2.710	63	5.444	
2063	2.671	-	-	4	4	2.679	-	2.710	2.710	61	5.449	
2064	2.671	-	-	-	4	2.675	-	2.710	2.710	30	5.415	
2065	2.671	-	-	-	-	2.671	-	2.710	2.710	16	5.397	
2066	2.671	36	8	-	544	3.259	-	2.710	2.710	8	5.977	
2067	2.671	-	36	-	556	3.263	-	2.710	2.710	7	5.980	
2068	2.635	-	40	-	544	3.219	-	2.710	2.710	6	5.935	
2069	2.635	-	-	-	-	2.635	-	2.710	2.710	6	5.350	
2070	2.635	-	-	-	-	2.635	-	2.710	2.710	5	5.349	
2071	2.635	-	-	-	-	2.635	-	2.710	2.710	4	5.349	
2072	2.635	-	-	-	-	2.635	-	2.710	2.710	3	5.347	
2073	2.635	-	-	-	-	2.635	-	2.710	2.710	-	5.345	
2074	2.635	-	-	-	-	2.635	-	2.710	2.710	-	5.345	
2075	2.635	-	-	-	-	2.635	-	2.710	2.710	-	5.345	
2076	2.635	-	8	-	256	2.899	-	2.710	2.710	-	5.609	
2077	2.635	-	24	-	440	3.099	-	2.710	2.710	-	5.809	
Totalen	106.165	540	1.112	4.684	10.457	-	-	-	-	122.958	326.538	
CW	155.394	728	1.476	6.379	14.192	-	-	-	-	178.170	446.073	

Kolom	A	B	C	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
Brontabel																	

Project: De Ronde Venen
 Scenario: 0
 @ Filenaam: De Ronde Venen

Projectnr: 352993
 Datum: 8-sep-17

Baten, excl. rioolheffing, Totaal
bedragen x 1.000, prijspeil startjaar

Tabel 5

	reserve per 1-1-2018	meerverbruik				Totaal	Totaal prijspeil
2018	887,0	155,0					1.042,0
2019		155,0					155,0
2020		155,0					155,0
2021		155,0					155,0
2022		155,0					155,0
2023		155,0					155,0
2024		155,0					155,0
2025		155,0					155,0
2026		155,0					155,0
2027		155,0					155,0
2028		155,0					155,0
2029		155,0					155,0
2030		155,0					155,0
2031		155,0					155,0
2032		155,0					155,0
2033		155,0					155,0
2034		155,0					155,0
2035		155,0					155,0
2036		155,0					155,0
2037		155,0					155,0
2038		155,0					155,0
2039		155,0					155,0
2040		155,0					155,0
2041		155,0					155,0
2042		155,0					155,0
2043		155,0					155,0
2044		155,0					155,0
2045		155,0					155,0
2046		155,0					155,0
2047		155,0					155,0
2048		155,0					155,0
2049		155,0					155,0
2050		155,0					155,0
2051		155,0					155,0
2052		155,0					155,0
2053		155,0					155,0
2054		155,0					155,0
2055		155,0					155,0
2056		155,0					155,0
2057		155,0					155,0
2058		155,0					155,0
2059		155,0					155,0
2060		155,0					155,0
2061		155,0					155,0
2062		155,0					155,0
2063		155,0					155,0
2064		155,0					155,0
2065		155,0					155,0
2066		155,0					155,0
2067		155,0					155,0
2068		155,0					155,0
2069		155,0					155,0
2070		155,0					155,0
2071		155,0					155,0
2072		155,0					155,0
2073		155,0					155,0
2074		155,0					155,0
2075		155,0					155,0
2076		155,0					155,0
2077		155,0					155,0
Totalen	887	9.300		-	-	-	10.187,000

Eenheden basistarief (Totaal)

Tabel 6

jaar	reken-eenheden	Aansluitingen projecten	verminderingen							totaal eenheden
2018	22.047	349	167							22.229
2019		290								22.519
2020		185								22.704
2021		53								22.757
2022										22.757
2023										22.757
2024										22.757
2025										22.757
2026										22.757
2027										22.757
2028										22.757
2029										22.757
2030										22.757
2031										22.757
2032										22.757
2033										22.757
2034										22.757
2035										22.757
2036										22.757
2037										22.757
2038										22.757
2039										22.757
2040										22.757
2041										22.757
2042										22.757
2043										22.757
2044										22.757
2045										22.757
2046										22.757
2047										22.757
2048										22.757
2049										22.757
2050										22.757
2051										22.757
2052										22.757
2053										22.757
2054										22.757
2055										22.757
2056										22.757
2057										22.757
2058										22.757
2059										22.757
2060										22.757
2061										22.757
2062										22.757
2063										22.757
2064										22.757
2065										22.757
2066										22.757
2067										22.757
2068										22.757
2069										22.757
2070										22.757
2071										22.757
2072										22.757
2073										22.757
2074										22.757
2075										22.757
2076										22.757
2077										22.757
2078										22.757
2079										22.757
2080										22.757
2081										22.757
2082										22.757
2083										22.757
2084										22.757
2085										22.757
2086										22.757
2087										22.757
2088										22.757
2089										22.757
2090										22.757
2091										22.757
2092										22.757
2093										22.757
2094										22.757
2095										22.757
2096										22.757
2097										22.757
Totalen	22.047	877		-	-	-	-	-	-	1.364.601

Raadsbesluit

De raad van de gemeente De Ronde Venen gelezen het voorstel van burgemeester en wethouders (raadsvoorstel nr. 079/17 van 30 november 2017).

Besluit

Het gemeentelijk rioleringsplan 2018-2022 vast te stellen.

Aldus vastgesteld in de openbare vergadering van de raad van de gemeente De Ronde Venen, d.d. 30 november 2017.

De raad voornoemd,
de griffier,

de voorzitter,

