

Gemeentelijk rioleringsplan 2018-2022

Gemeente Gulpen-Wittem

Verantwoording

Titel	Gemeentelijk Rioleringsplan 2018-2022
Subtitel	Gemeente Gulpen-Wittem
Projectnummer	353184
Referentienummer	SWNL0210357
Revisie	O1.4
Datum	10-11-2017

Auteur(s)
E-mailadres

Gecontroleerd door
Paraaf gecontroleerd

Goedgekeurd door
Paraaf goedgekeurd

Naam en Achternaam



Inhoudsopgave

1	Een nieuw gemeentelijk rioleringsplan	5
1.1	Waarom is een gemeentelijk rioleringsplan nodig.....	5
1.2	Een gezamenlijk gemeentelijk rioleringsplan	5
1.3	Voor wie is het gemeentelijk rioleringsplan	5
1.4	Wat staat er in dit gemeentelijk rioleringsplan	5
2	Even terugkijken	6
2.1	Wat hebben we bereikt.....	6
2.2	Wat hebben we gedaan.....	6
2.3	Wat verliep er anders dan verwacht	6
2.4	Welke lessen nemen we mee.....	7
3	Wat willen we bereiken	8
3.1	Ons beeld van de toekomst.....	8
3.2	Hoe vullen we onze verplichtingen in	8
3.3	Hoe doen wij dit als Gulpen-Witterm	10
3.4	Hoe monitoren we dit.....	13
4	Hoe staan we ervoor	14
4.1	Onze riolering	14
4.2	Wat is de toestand.....	15
4.3	Hoe functioneert het	15
4.4	Omgang met stedelijk afvalwater, hemelwater en grondwater	16
4.5	Drinkwater en oppervlaktewater	17
4.6	Organisatie	18
4.7	Toetsing huidige situatie.....	19
5	Wat gaan we doen	20
5.1	Nieuwe aanleg.....	20
5.2	Samenwerken Maas en Mergelland.....	20
5.3	Onderzoeken	21
5.4	Onderhoud.....	22
5.5	Maatregelen.....	23
5.6	Overige werkzaamheden.....	26
5.7	Onzekerheden	27
6	Wat hebben we nodig.....	29
6.1	Personeel.....	29

6.2	Kostendekkingberekening	29
Bijlage 1 - Evaluatie		31
Bijlage 2 – Doelen, Functionele eisen, Mastaven en Meetmethoden (DoFeMaMe)		33
Bijlage 3 – toetsing DoFeMaMe.....		37
Bijlage 4 – Meerjaren InvesteringsProgramma (MIP)		39
Bijlage 5 – Vervangingsplanningen		42
Bijlage 6 – Tabel kostendekkingberekening		49

1 Een nieuw gemeentelijk rioleringsplan

1.1 Waarom is een gemeentelijk rioleringsplan nodig

Overall in Gulpen-Wittem is water te vinden. Het stroomt door de Gulp, de Geul, de Eyserbeek en andere wateren. Er liggen drinkwaterleidingen in de hele gemeente, om iedereen te voorzien van schoon drinkwater. Door riolen stroomt het afvalwater, soms vermengd met hemelwater. Dat hemelwater blijft soms ook bovengronds en stroomt dan naar wadi's en regenwaterbuffers. En in Wijlre staat een installatie die het rioolwater zuivert.

Met dit gemeentelijk rioleringsplan geven we aan wat wij als gemeente doen om al dit water op de juiste plek te krijgen. Wij zijn formeel alleen verantwoordelijk voor de wettelijke zorgplichten op het gebied van stedelijk afvalwater, hemelwater en grondwater, daarom ligt hier de nadruk op. Het is echter een waterketen, wat betekent dat alles met elkaar is verbonden. Waar het belangrijk is, werken we daarom samen met de waterketenpartners.

1.2 Een gezamenlijk gemeentelijk rioleringsplan

Wij werken al vele jaren samen met de gemeenten Eijsden-Margraten, Maastricht, Meersen, Vaals, Valkenburg aan de Geul, het waterschap Limburg (WL), het waterschapsbedrijf Limburg (WBL) en de waterleidingmaatschappij Limburg (WML). Als samenwerkingsverband Maas en Mergelland zorgen wij samen voor de waterketen. Met de jarenlange samenwerking is een bekendheid en vertrouwdheid ontstaan die ervoor zorgt dat wij een gezamenlijk gemeentelijk rioleringsplan konden opstellen.

Wij kennen elkaar goed genoeg om overeenstemming te krijgen op vele onderwerpen. Alles wat we op die manier delen hebben we vastgelegd in het Waterplan Maas en Mergelland. Wat overblijft is specifiek voor de gemeente Gulpen-Wittem, dat hebben we vastgelegd in dit GRP.

1.3 Voor wie is het gemeentelijk rioleringsplan

Het gemeentelijk rioleringsplan wordt vastgesteld door de gemeenteraad. Er wordt daarom ruime aandacht gegeven aan wat we hebben bereikt, wat we willen bereiken en wat we nodig hebben. Voor de ambtenaren is het hiermee ook een belangrijk document, want het geeft richting aan wat er de komende jaren wordt uitgevoerd. Er is daarom ook een overzicht opgenomen van onderzoeken en investeringen. Voor alle inwoners is het belangrijk dat zij kunnen opzoeken wat de gemeente voor hen doet op het gebied van water. We hebben daarom duidelijk geformuleerd wat inwoners van ons mogen verwachten en wat wij van onze inwoners verwachten.

1.4 Wat staat er in dit gemeentelijk rioleringsplan

In hoofdstuk 2 kijken we terug op de afgelopen jaren. Hoofdstuk 3 gaat in op wat we willen bereiken. Hoofdstuk 4 gaat over de huidige stand van zaken. Hoofdstuk 5 gaat over wat we de komende jaren gaan doen. Hoofdstuk 6 gaat over wat we nodig hebben om dit te doen: personeel en financiële ruimte.

2 Even terugkijken

2.1 Wat hebben we bereikt

In een groot deel van onze gemeente liggen nieuwe riolen en nieuwe wegen. We hebben bij de inrichting van de wegen rekening gehouden met extreme regenbuien, waardoor het water via vergrote regenwaterriolen en via de oppervlakte (openbare ruimte) afstroomt. Hierbij hebben we er rekening mee gehouden dat bij oppervlakkige afstroming de aanliggende woon- en bedrijfspanden geen schade krijgen op begane grondniveau. Dit is niet het enige wat we hebben gedaan. We hebben ook het huidige rioolstelsel onderhouden, meegedacht bij bouwplannen en snel gereageerd op meldingen van inwoners. Het rioolstelsel ligt er goed bij.

2.2 Wat hebben we gedaan

In bijlage 1 staat een uitgebreid overzicht van wat we hebben gedaan. Hieronder geven we een korte opsomming:

- we hebben ruim 9 kilometer gemengde riolen vervangen, 11 kilometer regenwaterriool aangelegd en 12,5 kilometer weg heringericht en hierbij rekening gehouden met de afstroming van regenwater (bestrijding van wateroverlast);
- we hebben in 2009 een gezamenlijke OAS Simpelveld-Wijlre opgesteld, om te bepalen wat alle betrokken gemeenten en WBL moeten doen om aan de eisen te voldoen, tegen de laagst mogelijke maatschappelijke kosten;
- we hebben in 2016-2017 een gezamenlijke BRP zuiveringskring Wijlre opgesteld, om te bepalen wat alle betrokken gemeenten en WBL moeten doen om aan de eisen te voldoen. Dit BRP is een actualisatie van de eerdere OAS.

2.3 Wat verliep er anders dan verwacht

Het investeringsprogramma is met de tijd meegegroeid. Hierdoor is het regelmatig aangescherpt, zodat het beter aansloot bij de nieuwe kennis, mogelijkheden en kansen.

Belangrijke momenten hierin waren:

- Het GRP 2008-2015, waarin de hoofdlijnen voor de rioleringszorg zijn vastgelegd.
- De OAS Wijlre-Simpelveld, waaruit bleek dat er omvangrijke investeringen nodig waren in het verminderen van de vuiluitwerp via overstortingen. Dit bleek mogelijk door verbeteringen in het rioolstelsel en het gebruikmaken van de beschikbare ruimte in transportleidingen en de RWZI van WBL.
- Het beschikbaar komen van Essent-gelden en het raadsbesluit om dit te besteden aan wegconstructie. Hierdoor kreeg de aanpak van de openbare ruimte veel aandacht en werd het mogelijk om riool- en wegwerkzaamheden slim te combineren. In het coalitieakkoord 2010-2014 werd hieraan invulling gegeven, door het opnemen van een ambitieus programma van wegconstructies.

Doordat riool- en wegwerkzaamheden werden gecombineerd, werd het mogelijk om zowel ondergronds als bovengronds meer ruimte te maken voor water. Het rioolstelsel kreeg meer capaciteit, maar ook bovengronds is er meer ruimte gemaakt voor water om naar een geschikte plek af te stromen. Er is hierdoor veel verhard oppervlak afgekoppeld, waardoor het aantal overstortingen is verminderd. Vanwege deze aandacht voor afkoppelen hebben we de aanleg van bergbezinkvoorzieningen stopgezet.

Dit investeringsprogramma heeft veel tijd en aandacht gevraagd, waardoor andere zaken minder aandacht kregen. Enkele inspectierondes van de vrijvervalriolen zijn opgeschort, evenals het databeheer van de gemalen. En we wilden de laatste niet op riolering aangesloten percelen een rioolaansluiting geven, maar vooralsnog hebben we geen overeenstemming bereikt met de grondeigenaar voor het riooltracé.

2.4 Welke lessen nemen we mee

We hebben enkele keren zware regenbuien boven onze gemeente gehad. Dit heeft plaatselijk tot wateroverlast geleid. Door vergroten van de riolering en bovengrondse aanpassingen hebben we de kans op overlast al sterk verminderd. Echter, we hebben onderzoek gedaan en weten dat er meer plekken kwetsbaar zijn bij dit soort zware regenbuien. Aangezien de verwachting is dat het aantal zware regenbuien toeneemt, nemen we dit als les mee voor de toekomst. Hierbij willen we niet alleen vanuit water kijken, maar ook rekening houden met droogte en hittestress.

Daarnaast vindt nog ongewenste instroming plaats vanuit het landelijk gebied richting het stedelijk gebied. De grote hoeveelheden water die dan instromen komen bij het water dat in het stedelijk gebied valt en daar verwerkt wordt. Op locaties waar dit gebeurt hebben we al gekeken naar mogelijke maatregelen om dit te voorkomen. Dit kan bijvoorbeeld door het vergroten of nieuw aanleggen van regenwaterbuffers en erosie maatregelen te treffen in het landelijk gebied.

Ook hebben we gemerkt dat we wateroverlast kunnen krijgen vanuit het oppervlaktewater. Zo kan een zware regenbui in België leiden tot wateroverlast bij ons. Dit is een lastig vraagstuk, omdat verantwoordelijkheden niet duidelijk vastliggen. Het waterschap Limburg, de Belgische overheden, de provincie, agrariërs, natuurorganisaties en onze gemeente hebben deels een verantwoordelijkheid, net zoals degene die wateroverlast ervaren. We zijn inmiddels in overleg met alle partijen, maar er is blijvende aandacht nodig om tot verbetering te komen.

3 Wat willen we bereiken

3.1 Ons beeld van de toekomst

In het Waterplan Maas en Mergelland hebben we ons beeld van de toekomst beschreven. Het is een gezamenlijk beeld, voor alle gemeenten, het waterschap, het waterschapsbedrijf en de waterleidingmaatschappij. We beschrijven daarin onze visie, ambities en actieprogramma. Het waterplan maakt integraal onderdeel uit van dit GRP. De ambities uit het waterplan zijn in dit GRP vertaald naar onze lokale situatie.

In dit hoofdstuk leggen we kort uit wat er in het Waterplan staat en leggen we uit wat we specifiek voor Gulpen-Witterm toevoegen. Ook leggen we uit hoe we monitoren of we op de goede weg zitten.

3.2 Hoe vullen we onze verplichtingen in

Er zijn drie hoofddoelen met de rioleringszorg: het beschermen van de volksgezondheid, droge voeten behouden en een prettige leefomgeving verzorgen. Door vuil water in te zamelen en te zuiveren beschermen we de volksgezondheid. Door overtollig water af te voeren, houden we droge voeten. En door water op een goede manier in te zamelen en te verwerken zorgen we voor een prettiger leefomgeving.

Deze hoofddoelen bereiken we door:

- het inzamelen van stedelijk afvalwater;
- het transporteren van stedelijk afvalwater naar een overnamepunt van WBL;
- het inzamelen van overtollig hemelwater;
- het transporteren en verwerken van ingezameld hemelwater;
- het voor zover mogelijk zorgen dat grondwater niet belemmert dat de grond wordt gebruikt op de beoogde wijze.

In het Waterplan gaan we hier uitgebreid op in. We merken dat het GRP veel wordt gebruikt voor vragen over ons beleid ten aanzien van de volksgezondheid, wateroverlast en een duurzame, klimaatbestendige leefomgeving. Daarom leggen we ons beleid op deze drie thema's hieronder kort uit, waarbij we aangeven wat wij als gemeente doen en wat wij verwachten van onze inwoners.

1) We beschermen de volksgezondheid door zo min mogelijk water te verontreinigen en verontreinigde water zoveel mogelijk te scheiden van ander water. Het verontreinigde afvalwater transporteren we naar een zuiveringsinstallatie.

Hoe gaat het nu?

Drinkwater wordt gebruikt, waardoor afvalwater ontstaat. Dit afvalwater wordt ingezameld, waarbij het soms vermengd is met hemelwater. Via het gemeentelijk riool en de transportielen van WBL wordt het afvalwater afgevoerd naar de RWZI Wijlre. Dit afvalwater wordt gezuiverd in de RWZI en vervolgens geloosd.

Wat doen wij?

- onderhouden huidige stelsel
- leggen bij nieuwbouw een gescheiden rioolstelsel aan (of houden hemelwater op een andere manier gescheiden)
- leggen bij vervanging van gemengd riool een gescheiden riool aan (of houden hemelwater op een andere manier gescheiden), als dat technisch en financieel kan en zorgt voor een prettiger leefomgeving (zie punt 3)
- houden toezicht op lozingen en lozingsconstructies

Wat verwachten wij van onze inwoners?

- geen lozingen van ongewenste stoffen
- het zoveel mogelijk gescheiden houden en zelf verwerken van hemelwater
- het maken van goede rioolaansluitingen
- het in goede staat houden van de riolering op eigen perceel

2) We zorgen voor droge voeten, door water in de bodem te brengen, zoveel mogelijk te bergen of vertraagd af te voeren, en door bij de bouw rekening te houden met de natuurlijke omstandigheden

Hoe gaat het nu?

Bij hevige neerslag is er veel water te verwerken. Dit water zamelen we in en verwerken we. Bij hevige en langdurige regenbuien wordt dit steeds lastiger. Water stroomt dan naar het laagste punt en daar komt steeds meer water te staan. Soms komt het dan ook vanuit oppervlaktewateren, zoals de beken. Als het stopt met regenen loopt het water langzaam weer weg.

Wat doen wij?

- onderhouden het huidige stelsel
- leggen geleidelijk voorzieningen aan om meer water te kunnen infiltreren, bergen en afvoeren
- combineren waterwerkzaamheden met groen, wegen en RO
- houden bij nieuwbouw rekening met de natuurlijke omstandigheden, op lage plekken en rondom oppervlaktewateren bouwen we alleen als we voldoende voorzorgsmaatregelen nemen
- en we letten op of water toevoegen juist een positief effect heeft. Zo kan het voor de natuur goed zijn om water toe te voegen, om zo verdroging te voorkomen.

Wat verwachten wij?

- dat water op straat wordt geaccepteerd, omdat dit niet valt te voorkomen
- dat alle inwoners proberen water in de bodem te brengen, te bergen en vertraagd af te voeren. Als dat niet kan, is in overleg een andere manier van lozen toegestaan.
- dat bewoners ook zelf maatregelen op eigen terrein treffen om wateroverlast te voorkomen

3) We zorgen voor een prettige leefomgeving, door water weg te voeren waar dat nodig is en water te behouden waar dat iets toevoegt

Hoe gaat het nu?

Met ondergrondse riolen zamelen we water in. Dit water transporteren we naar een goede plek. Meestal is dit een RWZI, maar voor hemelwater steeds vaker ook oppervlaktewater in de omgeving. Het water wordt hierna weggevoerd uit het gebied, of zakt in de bodem.

Grondwater heeft een aparte plek: dit laten we bij voorkeur zoveel mogelijk op de natuurlijke manier in de grond. Pas als het overlast geeft zoeken we naar een geschikte en redelijke manier om de overlast te verminderen.

Wat doen wij?

- onderhouden het huidige stelsel
- proberen hemelwater zoveel mogelijk bovengronds te houden
- combineren waterwerkzaamheden met groen, wegen en RO
- bij nieuwbouw geven we veel aandacht aan een goede combinatie van water, groen, wegen en RO
- we bouwen op zo'n manier dat we grondwateroverlast proberen te voorkomen en onderzoeken meldingen als er toch overlast wordt ervaren

Wat verwachten wij?

- dat ook op eigen grond wordt geprobeerd om water vast te houden
- dat water in de openbare ruimte een geaccepteerd gegeven is, zolang het op de plek is waar het bedoeld is te zijn
- dat iedereen probeert hemel- en grondwater op eigen terrein goed te verwerken, zoals de wet van ze verlangt

3.3 Hoe doen wij dit als Gulpen-Wittem

3.3.1 Hemelwater duurzaam verwerkt in de leefomgeving

Bij extreme neerslag kan niet al het water ondergronds worden verwerkt, omdat daar te weinig capaciteit voor is. Dit betekent dat bij extreme neerslag de extra hoeveelheid neerslag bovengronds moet blijven. Als hemelwater een goede plek krijgt in de leefomgeving, dan zorgt dit voor een verfraaiing van de omgeving en een meer duurzame verwerking van hemelwater. Om dit te bereiken leiden we hemelwater waar mogelijk naar omliggend groen. In bermen, buffers en andere gronden kan het hemelwater op een duurzame manier de bodem inzakken. We hebben dan geen rioolbuizen en pompen meer nodig om deze extra neerslag af te voeren.

Voor het verwerken van hemelwater in de leefomgeving maken we onderscheid in de geuldalen en hoger gelegen gebieden. In de geuldalen komt veel water samen dat afstroomt van de hellingen, daarom richten we de openbare ruimte daar in op het verwerken (vasthouden, bergen en afvoeren) van grotere hoeveelheden water. Bij hoger gelegen gebieden zetten we vooral in op meer berging, zodat het water vertraagd afstroomt.

3.3.2 Omgaan met grondwater

Binnen onze gemeente komt weinig grondwateroverlast voor. Dankzij de hellingen ligt een groot deel van de bebouwing relatief hoog, ver boven de grondwaterstand. In de lagere delen komen wel grondwaterstanden voor die dichterbij het maaiveld liggen. Hiervandaan ontvangen wij soms meldingen van grondwateroverlast.

Wij volgen onze wettelijke verplichtingen bij grondwatermeldingen. Dit begint bij de ontvangst van meldingen. Via ons klantcontactcentrum kunnen alle inwoners contact opnemen, waarna ze worden doorverwezen naar de watermedewerker van de gemeente. Deze verstrekt de bij de gemeente aanwezige relevante informatie en voert een verkennend onderzoek uit naar de oorzaak van de overlast.

Uit dit verkennende onderzoek blijkt wie verantwoordelijkheid draagt voor het probleem. Volgens de wet zijn perceeleigenaren in principe zelf verantwoordelijk, voor zover deze problemen niet aantoonbaar worden veroorzaakt door onrechtmatig handelen of nalaten van een ander, particulier of overheid.

Als de perceeleigenaar zelf verantwoordelijk is, maar geen redelijke oplossing kan vinden (bijvoorbeeld doordat er geen mogelijkheid is om drainagewater af te voeren), dan voeren wij als gemeente vervolgonderzoek uit. We kijken:

- of er sprake is van structurele overlast, hierbij hanteren we als richtlijn dat het zich langer dan een maand per jaar voordoet en de aan de grond gegeven bestemming niet meer volledig te gebruiken is;
- komt het niet voort uit weersomstandigheden of andere incidentele gebeurtenissen, bijvoorbeeld doordat het een maand extreem veel regent, waardoor grondwaterstanden stijgen;
- en of we het doelmatig kunnen oplossen: kunnen we tegen redelijke kosten in openbaar gebied een oplossing bieden.

3.3.3 Erosiebestrijding

Bij hevige neerslag stroomt water via het verharde en onverharde oppervlak naar het laagste punt. Bij afstroming via onverhard oppervlak (landelijk gebied) stroomt soms aarde mee, bij grote hoeveelheden aarde kunnen dan modderstromen ontstaan. Dit is erosie. We hebben er de afgelopen jaren weinig overlast door gehad, maar het is in omliggende gemeenten enkele keren wel voorgekomen.

Er zijn verschillende manieren om erosie te bestrijden. Een belangrijke oplossing ligt in het dwars op de helling ploegen van het land, waardoor het water minder snel kan afstromen. Een andere oplossing kan zijn om grasstroken aan te leggen tussen de akkers en de weg. Het is vaak maatwerk: per locatie moet worden bepaald welke oplossing de voorkeur verdient. De kans op erosie wordt groter door het scheuren van graslanden. Doordat de ondergrond minder stevig wordt is de kans op meespoelen van grond groter. Het is daarom belangrijk dat zo min mogelijk graslanden worden gescheurd.

Op dit moment heeft bestrijding van de wateroverlast in de regio een hoge prioriteit. Hierbij zijn diverse organisaties en disciplines betrokken in het Heuvelland, zoals gemeenten, waterschap, provincie, natuurorganisaties en de LLTB. Er is regelmatig overleg binnen 'water in balans', rondom het oplossen van de wateroverlast in Slenaken en over grensoverschrijdende samenwerking.

3.3.4 Oppervlaktewateren

Formeel ligt de verantwoordelijkheid voor de afvoerende capaciteit van oppervlaktewateren bij het waterschap, maar als partner in de waterketen hebben wij hier ook een rol in en wij hebben er ook een groot belang bij dat dit goed is geregeld. Het waterschap heeft als opgave om haar oppervlaktewateren in stedelijk gebied te laten voldoen aan een

theoretische regenperiode die eens in de 100 jaar voorkomt. Onderzoek heeft laten zien dat hier niet aan wordt voldaan bij sommige kernen in onze gemeente.

Aangezien het waterschap de meeste kennis en ervaring heeft met dit soort vraagstukken, gaan wij er vanuit dat zij de leidende rol nemen bij het vinden van een oplossing. Voldoende bescherming tegen hoogwater is echter ook in ons belang, daarom zullen we waar nodig meedenken en participeren in de benodigde onderzoeken en het opstellen van plannen.

3.3.5 Afstroming van landelijk water

Door de hellingen in onze gemeente stroomt er bij neerslag veel water naar het laagste punt. In veel gevallen liggen de kernen in het beekdal, waardoor het water uit het landelijk gebied afstroomt naar de bebouwing en daar overlast veroorzaakt. Buiten de bebouwde kom (landelijk gebied) heeft het waterschap daarom regenwaterbuffers aangelegd, waarmee het water wordt opgevangen, geborgen en geleidelijk afgevoerd. Er blijft echter op enkele locaties veel water afstromen en overlast veroorzaken.

Vanuit ons werkgebied zien wij de afstroming vanuit de bebouwde kom (stedelijk gebied) als primair een taak voor de gemeente en de afstroming van buiten de bebouwde kom (landelijk gebied) als primair een taak voor het waterschap. Als gemeente zijn wij vooral actief in het stedelijk gebied en hebben hier ook de meeste mogelijkheden om afstroming van water te beïnvloeden. De gemeente streeft naar een situatie in het stedelijk gebied waarbij het afstromend hemelwater van hoog naar laag (meestal in beek) via de openbare ruimte (wegen, etc.) plaatsvindt. De belendende woon- en bedrijfspanden mogen op de begane grond hier geen schade door ondervinden. Het waterschap beheert al veel wateren en regenwaterbuffers buiten de bebouwde kom (landelijk gebied), waardoor zij meer mogelijkheden hebben om het water in het landelijk gebied te sturen. Bij planvorming gaan wij er daarom vanuit dat problemen door afstroming van landelijk water worden aangepakt door het waterschap (in samenspraak met de eerder vermelde disciplines).

3.3.6 Burgerparticipatie en verantwoordelijkheden

Om de complexe watervraagstukken op te lossen wordt het steeds belangrijker om samen te werken met alle betrokkenen. We kunnen in sommige gevallen als gemeente niet meer alleen de oplossing bieden, maar moeten samen met anderen een plan maken dat voor iedereen voldoende effect bereikt. Dit betekent dat we meer aandacht gaan geven aan burgerparticipatie. We proberen betrokkenen eerder de kans te geven om mee te denken over watervraagstukken (Waar is het probleem? Wat is het probleem?) en oplossingen hiervoor (Er is meer ruimte voor water nodig: waar gaan we deze ruimte creëren?).

Naast betrokkenheid geven we duidelijker aan dat burgers en bedrijven eigen verantwoordelijkheden hebben. Zo moeten ze zelf zorgen voor een goede riolering op het eigen perceel, die geen problemen geeft met de ontluchting. Ook verwachten we dat ze zelf zoveel mogelijk hemelwater verwerken, als dat qua kosten en qua kans op overlast redelijkerwijs van ze kan worden verwacht. Grondwateroverlast vinden we in eerste instantie een vraagstuk voor de eigenaren, pas als zij dit niet zelf kunnen oplossen zullen wij als gemeente een verkennend onderzoek starten.

3.4 Hoe monitoren we dit

Met de doelen, functionele eisen, maatstaven en meetmethoden monitoren we of we voldoen aan het beschreven beleid. Deze DoFeMaMe is voor alle Maas en Mergelland-gemeenten gelijk. We hebben geprobeerd om zoveel mogelijk resultaatgericht op te schrijven hoe we het beleid in de praktijk brengen. Dit is nog niet altijd mogelijk, omdat we onvoldoende informatie hebben om het startpunt te bepalen. We hebben daarom soms voorlopige doelen, functionele eisen, maatstaven en meetmethoden opgenomen, die we bij het opstellen van het volgende GRP aanpassen naar de verkregen informatie.

In bijlage 1 staat de DoFeMaMe.

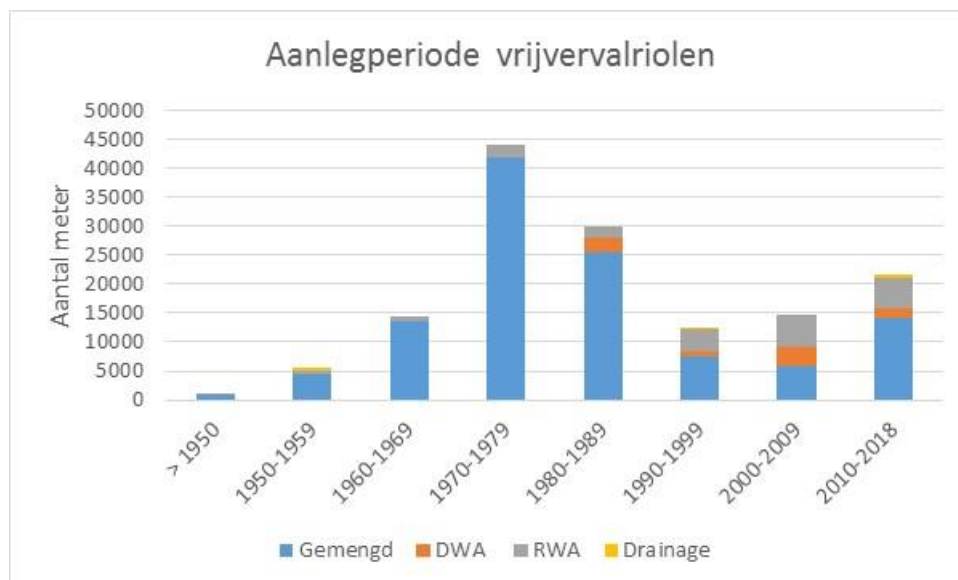
4 Hoe staan we ervoor

4.1 Onze riolering

Tabel 4-1 Overzicht riolering in de gemeente Gulpen-Wittem

Voorziening	aantal	eenheid	Voorziening	aantal	Eenheid
Vrijvervalriolen			Persleidingen	13,7	km
- gemengd	114	km	Gemalen	50	stuks
- regenwater	20,1	km	IBA's	23	stuks
- vuilwater	8,1	km	Drukriolering	6	stuks
- overig	1,4	km	Bergbezinkvoorzieningen	5	stuks

Het meest omvangrijke deel van onze riolering zijn de vrijvervalriolen. Dit zijn voornamelijk gemengde riolen die voor 1990 zijn aangelegd. Vanaf 1990 werden er vaker gescheiden riolen aangelegd.



Figuur 4-1 Aanlegperiode vrijvervalriolen

Een onderdeel van de riolering waar in het verleden veel aandacht naar is uitgegaan zijn de bergbezinkvoorzieningen. Hierin wordt bij hevige neerslag het rioolwater tijdelijk opgeslagen om te voorkomen dat het water via een overstort te vaak in het oppervlaktewater komt. Binnen de gemeente zijn 5 bergbezinkvoorzieningen aangelegd.

Tabel 4-2 Bergbezinkvoorzieningen

Locatie bergbezinkbassin	Jaar van aanleg
Slenaken Dorpsstraat	2001
Slenaken Waterstraat	2001
Gulpen Ingbergrachtweg	2003
Mechelen Schweibergerweg	1998
Mechelen Langs Geul	1998

4.2 Wat is de toestand

Voor de verschillende onderdelen van onze riolering hebben we verschillende vormen van onderhoud ontwikkeld. Met het onderhoud zorgen we voor een goede toestand van de riolering. De precieze toestand houden we voor sommige delen van de riolering bij, voor andere delen reageren we enkel op meldingen.

De vrijvervalriolen zijn een omvangrijk en belangrijk onderdeel van de riolering. Leeftijd is van grote invloed op de toestand van vrijvervalriolen, want over het algemeen geldt dat de kans op mankementen toeneemt bij een hogere leeftijd. Doordat we de laatste jaren veel oude riolen hebben vervangen is de toestand van het stelsel aan vrijvervalriolen verbeterd.

Tabel 4-3 Onderhoud en toestand

Onderdeel	Onderhoud	Toestand
Kolken	Reiniging	volgens contract, naar tevredenheid
Huisaansluitleidingen	Onderhoud na melding	op basis van meldingen, naar tevredenheid
Vrijvervalriolen	Reiniging, inspectie en reparatie	op basis van inspectie en meldingen, naar tevredenheid
Gemalen	Reiniging, inspectie en reparatie	op basis van inspectie en meldingen, naar tevredenheid
Drukriolering	Reiniging, inspectie en reparatie	op basis van inspectie en meldingen, naar tevredenheid
Persleidingen	Reparatie na melding	op basis van meldingen, naar tevredenheid
IBA's	Reiniging, inspectie en reparatie	volgens onderhoudsafspraken
Regenwaterbuffers	Maaien	op basis van meldingen en inspectie, naar tevredenheid

4.3 Hoe functioneert het

In de OAS Wijlre-Simpelveld en het opvolgende BRP zuiveringskring Wijlre hebben we onderzocht hoe het rioolstelsel functioneert. De OAS en het BRP kijkt naar het theoretisch functioneren: met een computermodel hebben we gesimuleerd wat er gebeurt bij hevige neerslag, zowel in het rioolstelsel als bovengronds. Met meldingen houden we bij wat er werkelijk gebeurt.

Wateroverlast

De wateroverlast is getoetst aan bui 08 uit de Leidraad Riolering. Dit is een bui die theoretisch eens in de 2 jaar voorkomt, waarbij dan geen water op straat mag blijven staan. Verder is er gekeken naar de afstroming bij een bui die theoretisch eens in de 100 jaar voorkomt. Dit is een extreme bui die ter beeldvorming is doorgerekend. We hebben gekeken waar het water hoog komt te staan en waar het water in panden komt te staan.

Uit het BRP zuiveringskring Wijlre blijkt dat er geen wateroverlast voorkomt bij bui 08. Er zijn geen overlastlocaties berekend. Op kaarten is aangegeven waar water ophoopt en waar kwetsbare panden zijn bij een bui die theoretisch eens in de 100 jaar voorkomt. Deze locaties pakken we op de lange termijn aan. Als we werkzaamheden verrichten in de openbare ruimte (riool, weg of groen), dan proberen we gelijktijdig maatregelen te treffen om de kans op wateroverlast te verminderen. Verder dient de afstroming van hemelwater vanuit het landelijk gebied richting het stedelijk gebied verminderd/voorkomen te worden door de aanleg van voldoende maatregelen in het landelijk gebied.

Waterkwaliteit

Alle overstorten zijn getoetst aan de basisinspanning en KRW-eisen, afhankelijk van de beek waarop het water overstort. De basisinspanning is een oude landelijke norm voor de hoeveelheid vuil die mag worden overgestort. Deze norm heeft inmiddels geen wettelijke basis meer, maar is wel een gangbaar referentiepunt voor het toetsen van overstortingen. De KRW-eisen verschillen per ontvangend oppervlaktewater, wat onder meer te maken heeft met de breedte van het water en de natuur in en rondom het water.

Uit het BRP zuiveringskring Wijlre blijkt dat de overstorten op de Eyserbeek niet voldoen aan de voor deze beek gestelde KRW-eisen. Samen met het waterschap, de gemeenten Gulpen-Wittem en Simpelveld en WML is hier een plan voor opgesteld. WML is hier vanwege de drinkwaterwinning Roodborn ook bij betrokken. Met dit plan wordt het aantal overstortingen op de Eyserbeek verminderd en worden in de directe omgeving van de Eyserbeek aanpassingen gedaan om de kans op bodemverontreiniging te verminderen (bijvoorbeeld door een waterdichte verhardingslaag op een parkeerterrein aan te leggen).

Meldingen

We krijgen weinig meldingen en meldingen die we ontvangen gaan vooral over makkelijk te verhelpen problemen zoals verstopte kolken. Deze meldingen verhelpen we door hier een onderhoudsploeg naartoe te sturen. De meer complexe meldingen gaan bijvoorbeeld over wateroverlast, maar dit soort meldingen hebben we de laatste jaren bijna niet ontvangen.

4.4 Omgang met stedelijk afvalwater, hemelwater en grondwater

Om een toekomstgericht watersysteem aan te leggen hanteren we richtlijnen bij nieuwbouwprojecten en rioolvervangingsprojecten. Hoe we dit doen leggen we hieronder uit.

Stedelijk afvalwater

Het stedelijk afvalwater zamelen we met vrijvervalriolen en drukriolering in, waarna we het met vrijvervalriolen, persleidingen en gemalen afvoeren naar het overnamepunt van WBL. Alle nieuwbouw wordt aangesloten op de riolering.

Hemelwater

We volgen de landelijke trits van vasthouden, bergen en afvoeren van het hemelwater. In het gemeentelijk waterplan en het gemeentelijk rioleringsplan uit 2007 is het beleid geformuleerd dat we ter uitvoering brengen. Enkele belangrijke elementen hieruit zijn:

- De gemengde rioolstelsels voldeden nog niet aan de basisinspanning, daarom wordt hemelwater afgekoppeld van het gemengde riool en worden bergbezinkvoorzieningen

aangelegd. Door beperkte ruimte achter overstorten is het echter moeilijk om overal op korte termijn aan de eisen te voldoen.

- Er waren weinig grondwatermeldingen en de destijds bekende informatie gaf geen aanleiding om hier veel aandacht aan te geven.
- Afstroming vanuit het buitengebied was een aandachtspunt.

Voor hemelwater is de afstroming van verhard oppervlak belangrijk. Binnen de hele provincie Limburg speelt het probleem dat vergunningvrij bouwen leidt tot een toename van verhard oppervlak, waar de gemeenten geen zicht op hebben. Er is overleg geweest om gezamenlijk met de brancheorganisatie RIONED en vertegenwoordigers van het Deltaprogramma Ruimtelijke Adaptatie tot een oplossing te komen. Tot op heden is die oplossing niet gevonden.

Grondwater

Grondwater mag de bestemming van een gebied niet structureel belemmeren. In het aflopende GRP was opgenomen dat bij nieuwbouw rekening wordt gehouden met grondwater, met als doel om overlast te voorkomen. Bij bestaande percelen met overlast worden maatregelen getroffen in openbaar gebied, als de gemeente daar volgens de wet verplicht toe is. In de praktijk komen nauwelijks grondwateraanvragen voor binnen de gemeente.

4.5 Drinkwater en oppervlaktewater

Drinkwaterwinningen

Om schoon en veilig drinkwater te houden is het belangrijk om de waterkwaliteit in waterwingebieden te beschermen. De provincie Limburg heeft hier regelgeving voor opgesteld. Binnen het waterwingebied gelden strenge regels om mogelijke grondwaterverontreiniging te voorkomen. In het omliggende grondwaterbeschermingsgebied geldt een minder strenge bescherming van het grondwater.

Binnen onze gemeente ligt één drinkwaterwinning met waterwingebied en grondwaterbeschermingszone en er zijn nog twee grondwaterbeschermingszones die deels binnen onze gemeente vallen. Rondom de drinkwaterwinning Roodborn werken we intensief samen met WML en het waterschap, om te zorgen voor een goede bescherming van deze drinkwaterwinning.

Tabel 4-4 Drinkwaterwinningen binnen gemeente Gulpen-Wittem

Naam drinkwaterwinning	Omvang (vergund)	Waterwingebied	Grondwaterbeschermingsgebied
Roodborn	5 miljoen m ³ per jaar	binnen Gulpen-Wittem	binnen Gulpen-Wittem
De Dommel	2 miljoen m ³ per jaar	buiten Gulpen-Wittem	binnen Gulpen-Wittem
Heer-Vroendaal	4,7 miljoen m ³ per jaar	buiten Gulpen-Wittem	binnen Gulpen-Wittem

Oppervlaktewateren

De Gulp, de Geul, de Selzerbeek en de Eyserbeek zijn belangrijke oppervlaktewateren voor onze gemeente. Het waterschap Limburg beheert deze oppervlaktewateren. Binnen het project 'Water in balans' (voorheen 'Boost') heeft het waterschap alle partijen bij elkaar gebracht die een rol spelen bij waterproblemen en de mogelijke maatregelen hiertegen. Alle waterproblemen worden geïntensiveerd, waarna gezamenlijk wordt gezocht naar oplossingen. Voor de Geul is een deelproject gestart, om specifiek naar dit gebied te kijken. Als gemeente zijn wij hier nauw bij betrokken.

In 2012 is er wateroverlast geweest in Slenaken door een flitsgolf uit België. Sinds deze gebeurtenis is er onder initiatief van de provincie Limburg (NL) meer contact met Belgische overheden. We leren elkaar kennen en zijn beter op de hoogte van wat er aan de andere kant van de grens gebeurt.

4.6 Organisatie

Samenwerking Maas & Mergelland

Samen zorgen we voor de waterketen binnen het grondgebied van de deelnemende gemeenten, waarbij de gemeenten, het waterschap, het waterschapsbedrijf en het drinkwaterbedrijf samenwerken. We kijken hierbij naar het belang van de waterketen en niet van de individuele deelnemers.

De samenwerking is de laatste jaren geïntensiveerd. Het gezamenlijke beleidsplan heeft ervoor gezorgd dat we dezelfde doelen nastreven. De projecten die we de laatste jaren hebben uitgevoerd zorgden voor meer kennis van elkaar. En we hebben met de projecten nieuwe kennis opgedaan over de beheer van de riolering, wateroverlast en hydraulische capaciteit van de riolen.

Gemeente Gulpen-Wittem

Een beperkt aantal medewerkers is bezig met het water binnen onze gemeente. Er is één medewerker die alles coördineert en aan investeringsprojecten werkt en één medewerker die zich bezighoudt met beheertaken en meldingen van inwoners ontvangen. Deze medewerkers werken aan meerdere onderdelen van de openbare ruimte (bijvoorbeeld wegen en water), waardoor ze snel verbanden kunnen leggen met andere werkzaamheden die worden uitgevoerd.

Vergunningen Wet Milieubeheer / WABO

Lozingen van afvalwater op de riolering (indirecte lozingen) worden geregeld op basis van de Wet milieubeheer (Wm) / Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) en de AmvB's voor lozingen. De vergunningverlening en controle/handhaving van omgevingsvergunningen en algemene regels worden uitgevoerd door onze gemeente en de RUD Zuid-Limburg. De handhavers bezoeken met een zekere regelmaat de bedrijven.

Verordeningen

Momenteel zijn op rioleringsgebied de volgende verordeningen van kracht

- Verordening op de heffing en invordering van de rioolheffing Gulpen-Wittem 2017;
- Bouwverordening Gulpen-Wittem 2014.

4.7 Toetsing huidige situatie

In hoofdstuk 3 hebben we beschreven wat we willen bereiken. Om dit concreet te maken hebben we een DoFeMaMe opgesteld. Om te bepalen wat de aandachtspunten zijn, toetsen we de huidige situatie aan de de DoFeMaMe. Deze toetsing staat in Bijlage 3 – toetsing DoFeMaMe. De belangrijkste aandachtspunten zijn:

- Goed onderhoud is nodig om op lange termijn de kwaliteit op orde te houden. Met de jaren vermindert de toestand van de riolering, daarom zullen er altijd gebreken voorkomen. Het is belangrijk dat deze tijdig worden gesignaleerd en worden verholpen.
- De kans op wateroverlast kan verder worden verkleind. Er is de laatste jaren al veel gedaan om dit verminderen, maar er zijn nog steeds locaties waar aanpassingen de kans op wateroverlast kunnen verkleinen tot het gewenste niveau. Vooral door de afstroming van hemelwater uit het landelijk gebied te verminderen is dit mogelijk.
- Riooloverstortingen hebben nog teveel effect op de oppervlaktewaterkwaliteit. Ook hier is de laatste jaren al veel aan verbeterd, maar uit de laatste berekeningen blijkt dat extra aanpassingen nodig zijn.

5 Wat gaan we doen

5.1 Nieuwe aanleg

Bij nieuwe aanleg van riolering werken we aan een toekomstbestendig watersysteem en volgen hierbij de trits vasthouden-bergen-afvoeren. Ondergronds en bovengronds worden voorzieningen aangelegd om het water met zo min mogelijk overlast naar een goede plek af te voeren. Het huishoudelijk afvalwater en hemelwater houden we waar mogelijk gescheiden, zodat we het hemelwater makkelijker kunnen verwerken. Hemelwater proberen we binnen het gebied vast te houden. Als dat niet mogelijk is, bergen we het tijdelijk om het vertraagd af te voeren. Als dat niet kan, voeren we het direct af.

De mogelijkheden om een toekomstbestendig watersysteem aan te leggen verschillen per gebied en per ontwikkeling. Hierbij moeten we rekening houden met de kansen en beperkingen van het gebied. Zo geeft de terrasvormige bebouwing beperkingen, want het water dat bovenaan in de grond wordt gebracht geeft bij het onderliggende terras al snel overlast. Sowieso is op veel plekken in onze gemeente het infiltreren van hemelwater in de bodem niet mogelijk, doordat de löss-ondergrond het water niet voldoende doorlaat. We houden ook rekening met de huidige infrastructuur en beschikbare ruimte voor aanpassingen. Bij kleinschalige nieuwbouw, vaak zijn dit inbreidingen, sluiten we aan op het bestaande riool. Perceeleigenaren worden dan wel verplicht om het hemelwater gescheiden aan te leveren bij de perceelgrens, zodat we bij een toekomstige rioolvervanging het hemelwater makkelijk kunnen aansluiten op een hemelwaterriool. Een uitzondering hierop is nieuwbouw buiten de bebouwde kom: hier toetsen we aan de hand van de beleidsregels van de provincie of aansluiten op riolering doelmatig is. Bij grootschalige nieuwbouw leggen we altijd een gescheiden rioolstelsel aan, of voeren we op een andere manier het hemelwater gescheiden af. Bij alle nieuwbouwprojecten houden we rekening met de beleidskaders van het waterschap Limburg en de provincie Limburg. Met de watertoets hebben we een overlegstructuur die we gebruiken om voldoende rekening te houden met water bij alle grote nieuwbouwprojecten.

De kosten van het aansluiten van nieuwe percelen wordt verrekend tegen werkelijke kosten. Wij regelen dat de aansluiting wordt gemaakt tussen de perceelgrens en het aanwezige riool. Het is de verantwoordelijkheid van de perceeleigenaar om een goed rioolstelsel op eigen perceel aan te leggen. Een goede ontluchting is hierbij een belangrijk aandachtspunt. Als er een aansluiting wordt gemaakt op drukriolering mag nooit hemelwater worden geloosd op het drukriool.

5.2 Samenwerken Maas en Mergelland

Binnen Maas en Mergelland zetten we in op het gezamenlijk beheren van de waterketen, een goede adaptatie aan het veranderende klimaat en het beter samenwerken met onze bewoners en bedrijven. In het Waterplan zijn hier acties voor beschreven. De benodigde budgetten voor de samenwerking zijn opgenomen in dit GRP volgens de afgesproken verdeelsleutel.

De komende jaren focussen wij ons op een aantal thema's die voor ons hele samenwerkingsverband belangrijk zijn: samenwerken, meten-data-rekenen en klimaatadaptatie en de relatie met onze inwoners en bedrijven. Het thema samenwerken is hierbij het belangrijkste en ook bepalend voor de andere acties. Het gaat hierbij om daadwerkelijk samenwerken, het gebruik maken van elkaars specialismen, het vergroten van de kwaliteit en verminderen van de (personele) kwetsbaarheid.

Meten-data-rekenen is een tweede belangrijk thema. Door meten wordt praktische informatie gekoppeld aan theoretische modellen. Daardoor kunnen die modellen worden gevalideerd en worden benodigde maatregelen beter onderbouwd. De kans op desinvesteringen wordt daarmee aanzienlijk verkleind.

Een thema dat op langere termijn speelt is klimaatadaptatie. We merken de laatste jaren dat we vaker te maken hebben met hevige neerslag, langdurige neerslag, hitte en droogte. Doordat we al veel onderzoeken hebben uitgevoerd hebben we al een goede basis om mee te werken. Dit werken we de komende jaren samen met andere disciplines uit tot concrete plannen voor de verschillende deelgebieden binnen onze regio.

Een ander thema dat speelt is burgerparticipatie. We merken dat het belangrijker wordt om burgers en bedrijven te betrekken bij de waterketen. Doordat we water vaker bovengronds verwerken en afvoeren wordt het water zichtbaarder. En we merken dat de bebouwde kom erg is versteend. Niet alleen de openbare ruimte heeft veel stenen en asfalt, ook de particuliere ruimte bestaat uit daken, opritten, versteende voortuinen en terrassen. Hierdoor stroomt veel water af naar het riool. Om het afstromend water te verminderen moet ook de particuliere ruimte worden aangepast. Hier gaan we verschillende instrumenten voor ontwikkelen die wij inzetten op de plekken en momenten dat ze passend zijn.

In het Waterplan hebben we de acties voor de eerste twee thema's gebudgetteerd. De totale kosten voor deze acties bedragen € 200.000 per jaar, waaraan wij jaarlijks € 12.500 bijdragen. Na het uitvoeren van deze acties bepalen we wat welk onderzoek dan prioriteit heeft. Hiervoor zullen we uitvoeringsprogramma's opstellen die dan ook van budgetten zullen worden voorzien. Die kosten en de consequenties voor de heffing zullen dan apart aan de Raad worden voorgelegd.

5.3 Onderzoeken

Met onderzoeken houden we onze gegevens op orde en verbeteren we onze kennis. Het merendeel van de onderzoeken voeren we uit binnen Maas en Mergelland, maar enkele onderzoeken richten zich nog enkel op onze gemeente. Deze laatste groep onderzoeken noemen we hier.

01) Gegevensbeheer

De basis voor veel van onze werkzaamheden komt voort uit gegevensbestanden. We hebben beheerprogramma's voor vrijvervalriolen en voor alle pompen en gemalen. Hiernaast houden we in verschillende andere programma's overzichten bij. Alle wijzigingen verwerken we binnen korte tijd, zodat we met de actuele gegevens werken (revisies). Een deel van het gegevensbeheer doen we zelf, een deel besteden we uit. Hier hebben we een budget voor gereserveerd.

O2) Berekeningen

Regelmatig laten we berekeningen uitvoeren om te zien of het rioolstelsel theoretisch voldoende capaciteit heeft om het afvalwater af te voeren. Bijvoorbeeld bij nieuwbouwprojecten willen we weten welk effect de uitbreiding heeft op het omliggende rioolstelsel. We hebben een onderzoeksbudget om dit soort 'kleine' berekeningen uit te voeren. Eens per 10 jaar rekenen we het gehele rioolstelsel door, of als er grootschalige wijzigingen zijn in de riolering. Dit is net gebeurd in het BRP zuiveringskring Wijlre.

Het waterschap Limburg heeft een actuele lijst van riooloverstorten nodig om haar oppervlaktewateren goed te beheren en bij calamiteiten snel te kunnen reageren. Volgens de wet moet deze lijst in het GRP worden opgenomen, maar er zijn afspraken gemaakt tussen de VNG en UvW om af te spreken dat het voldoende is om de al bestaande lijst in het BRP te gebruiken ("Samenwerken op basis van afspraken", p.22-23, 2011, ministerie van Infrastructuur & Milieu). Bij deze verwijzen we daarom naar onze BRP (zuiveringskring Wijlre, 2017) voor het overzicht van overstorten. Elke wijziging ten opzichte van dit BRP zullen we doorgeven aan het waterschap Limburg.

O3) Onderzoeksvragen

Er komen altijd nieuwe onderzoeksvragen gedurende het jaar. We hebben daarom een onderzoeksbudget dat we inzetten als er vragen opkomen.

5.4 Onderhoud

Om het juiste onderhoud van de riolering te bepalen kijken we naar risico's, eerdere ervaringen en landelijke standaarden voor onderhoud. We sturen bij als er aanleiding toe is. De meeste onderhoudswerkzaamheden besteden we uit aan gespecialiseerde onderhoudsbedrijven.

Tabel 5-1 Onderhoud riolering

Onderdeel	Onderhoud	Frequentie
Kolken	reiniging	2x per jaar
Huisaansluitleidingen	reparatie	na melding
Vrijvervalriolen	reiniging	1x per 10 jaar
	inspectie	1x per 10 jaar
	reparatie	na inspectie
Gemalen	reiniging	volgens contract
	inspectie	volgens contract
	reparatie	na inspectie
Minigemalen	reiniging	volgens contract
	inspectie	volgens contract
	reparatie	na inspectie
Pers- en drukleidingen	reparatie	na melding
IBA's	door onderhoudsbedrijf	volgens contract
Regenwaterbuffers	maaien, slib verwijderen	op basis van inspectie

5.5 Maatregelen

Op korte termijn kunnen we de benodigde maatregelen met enige zekerheid plannen, op langere termijn neemt de onzekerheid toe. We proberen bij alle maatregelen om werkzaamheden in de openbare ruimte te combineren, zodat er na één periode van werkzaamheden weer een volledig vernieuwde openbare ruimte beschikbaar is.

5.5.1 MIP (Meerjareninvesteringsprogramma)

Voor de planperiode van dit GRP hebben we een meerjareninvesteringsprogramma opgesteld (zie Bijlage 4 – Meerjaren InvesteringsProgramma (MIP)). Dit programma is gebaseerd op recente gegevens over de kwaliteit van de riolering en het nieuwe BRP zuiveringskring Wijlre. We proberen de komende jaren een goede afstemming te vinden met andere werkzaamheden in de openbare ruimte. Hierdoor kunnen er veranderingen komen in de planning en in de maatregelen.

5.5.2 Vervangingsplanningen lange termijn

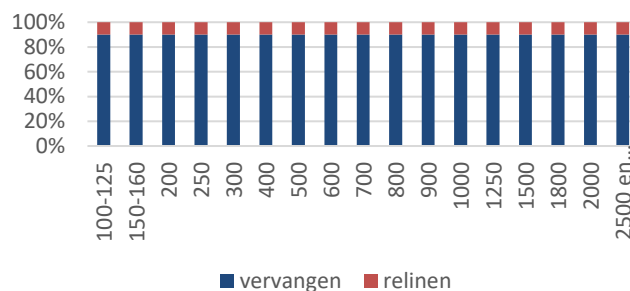
Om zicht te hebben op de vervangingen die op de lange termijn nodig zijn hebben we vervangingsplanningen opgesteld. Dit zijn inschattingen die aangeven wat we op de lange termijn moeten vervangen om de riolering goed te laten functioneren. Hierbij hebben we de volgende uitgangspunten gebruikt:

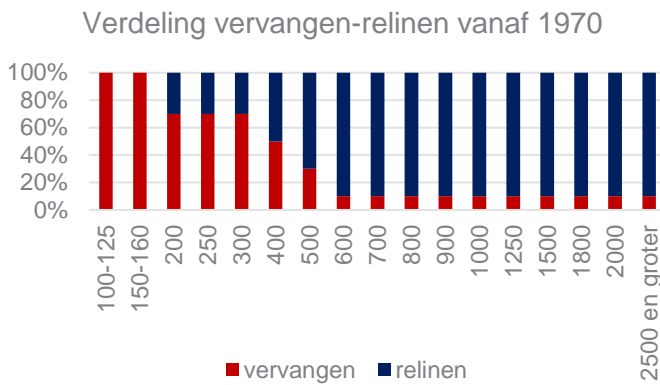
- we gebruiken eenheidsprijzen uit de Leidraad Riolering, geïndexeerd van prijspeil 2015 naar prijspeil 2017;
- we gaan uit van de technische levensduren die we hebben afgesproken binnen Maas en Mergelland;
- we tonen de verwachte kosten, omdat dit een goed beeld geeft van de hoeveelheid werkzaamheden.

Vrijvervalriolen

We schatten in dat vrijvervalriolen 60 tot 80 jaar blijven liggen. De vrijvervalriolen die voor 1970 zijn aangelegd zijn vaak van een mindere kwaliteit, daarom geven we deze riolen een technische levensduur van 60 jaar. Alle vrijvervalriolen die later zijn aangelegd hebben vaak een betere kwaliteit, daarom geven we deze riolen een technische levensduur van 80 jaar.

Verdeling vervangen-relinen voor 1970





We proberen om zoveel mogelijk riolen te relinen. De kosten van relinen zijn lager dan van vervangen, terwijl een gerelined riool even lang weer meegaat. Relinen is goedkoper doordat het wegdek niet open hoeft te worden gebroken. De keerzijde hiervan is dat er geen groot integraal project wordt gemaakt, omdat er enkel ondergronds wordt gewerkt. Vanuit riolering is er namelijk geen reden om het wegdek open te breken en te vernieuwen.

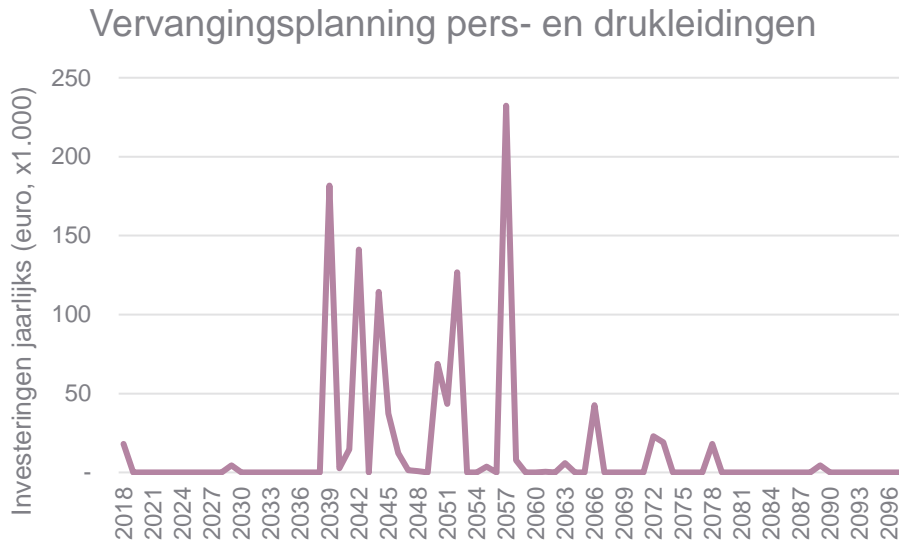
Het meerjareninvesteringsprogramma is voor de eerste jaren leidend. Dit is de korte termijn planning, gebaseerd op concrete plannen en projecten. Onze ervaring is dat een meerjareninvesteringsprogramma regelmatig wordt aangepast.



Figuur 5-1 Investerings- en vervangingsplanning vrijvervalriolen

Pers- en drukleidingen

De piek van de vervangingsplanning van de pers- en drukleidingen ligt tussen 2038 en 2058. Daar omheen is er nog zeer beperkt vervanging nodig van leidingen.



Figuur 5-4 Vervangingsplanning pers- en drukleidingen

5.6 Overige werkzaamheden

Om de riolering goed te laten functioneren zijn vele werkzaamheden belangrijk. We noemen hier een aantal belangrijke en/of omvangrijke taken die horen bij het goed beheren van de riolering.

Contact met bewoners en bedrijven

We onderhouden op veel manieren contact met bewoners en bedrijven. Ten eerste ontvangen we meldingen en klachten over de riolering. Dit gaat in de meeste gevallen om verstopte kolken, maar er zijn bijvoorbeeld ook meldingen over water dat woningen instroomt. Alle meldingen proberen we zo snel mogelijk te behandelen. Afhankelijk van het type melding kunnen we het direct verhelpen, moeten we eerst onderzoek doen of besluiten we dat er voorlopig geen actie van ons nodig is. Dit geven we altijd door aan de melder. Ten tweede hebben we contact met bewoners en bedrijven bij het aanvragen van vergunningen en het aangeven van bouwactiviteiten. Hierbij geven wij aan wat de eisen zijn vanuit de gemeente.

Ten derde zoeken wij soms het contact op, als we werkzaamheden gaan uitvoeren in de directe omgeving van de bewoners en bedrijven. Met informatiebrieven, bewonersavonden en huisbezoeken leggen we uit wat onze plannen zijn. We bekijken samen hoe we de benodigde werkzaamheden zo goed mogelijk kunnen uitvoeren.

Vergunningen, toezicht en handhaving

Vanuit de Waterwet, Wabo en Wet milieubeheer bestaat er een verplichting om verschillende werkzaamheden met en aan water te melden bij de gemeente. Soms is er ook een vergunningsverplichting. Wij toetsen de aanvraag op de vereisten en stellen indien nodig extra eisen. De omgevingsdienst houdt toezicht en handhaaft als het nodig is.

5.7 Onzekerheden

Met de huidige kennis en beschikbare informatie stellen we dit GRP op. We doen hierbij soms aannames, omdat we niet goed genoeg kunnen voorspellen wat er gaat gebeuren. Om een eerlijk en volledig beeld te geven noemen we hier de belangrijkste onzekerheden die er zijn en hoe wij hiermee omgaan.

Klimaatverandering

Het huidige beeld is dat klimaatverandering leidt tot zwaardere regenbuien, langdurige regenbuien, meer perioden van droogte en van hitte. Dit beeld wordt ondersteund door recente zware buien die in onze regio zijn gevallen. Hoe dit in de toekomst zich gaat ontwikkelen is echter nog onzeker. Het KNMI heeft hier verschillende scenario's voor opgesteld, waarbij de effecten verschillend zijn. We hebben daarom ingezet op het blijvend onderzoeken van klimaatverandering, door regelmatig nieuwe berekeningen te maken. En we bereiden de openbare ruimte voor op zwaardere buien, maar doen dit geleidelijk en we proberen om de kosten in een goede verhouding te laten staan tot de kans dat zo'n zware bui optreedt (we proberen om zoveel mogelijk te bereiken).

Kwaliteit riolering

Op basis van inspecties hebben we een beeld van de kwaliteit van de riolering. Bij het ouder worden van de riolering bestaat echter de kans dat de kwaliteit sneller afneemt dan verwacht, dat is niet voorzien in dit GRP. We voeren daarom regelmatig inspecties uit en als blijkt dat de kwaliteit sneller afneemt dan verwacht passen we onze plannen aan.

Personele capaciteit

Om de beschreven werkzaamheden uit te voeren is voldoende personele capaciteit nodig. Er is landelijk te zien dat er tekorten bestaan aan bekwame rioleringsmedewerkers, door pensionering zal dit tekort naar verwachting oplopen. We hebben op dit moment de medewerkers om de direct benodigde werkzaamheden uit te voeren en huren bedrijven in als extra ondersteuning nodig is. Het blijft echter een aandachtspunt dat we voldoende rioleringsmedewerkers nodig hebben.

Samenwerken in de waterketen

Ons samenwerkingsverband Maas en Mergelland is een sterk verband dat elkaar goed kent. Alle deelnemers zijn gemotiveerd om het een blijvend succesvol samenwerkingsverband te houden. Er ontstaan echter steeds meer initiatieven voor andere samenwerkingsverbanden. En er is altijd de vraag of samenwerken wel een voordeel biedt boven individueel de werkzaamheden uitvoeren. Dit kan de hechtheid van het samenwerkingsverband verminderen, wat weer gevolgen heeft voor de afspraken dat werkzaamheden gezamenlijk worden uitgevoerd. Om hier meer zekerheid in te krijgen hebben we afgesproken dat Maas en Mergelland het primaire samenwerkingsverband is, wat betekent dat we eerst kijken of we het binnen Maas en Mergelland kunnen doen en daarna verder kijken. Verder hebben we duidelijke doelen gesteld voor ons actieprogramma, zodat we bij een volgend GRP beter kunnen aangeven wat we als samenwerkingsverband hebben bereikt.

6 Wat hebben we nodig

6.1 Personeel

Om de beschreven plannen uit te voeren is voldoende personeel nodig. We hebben hiervoor eigen medewerkers en kunnen extra personeel inhuren. Op basis van de Leidraad Rioleringszorg hebben we berekend welke personele capaciteit nodig is. Hierbij is het belangrijk om te weten dat een deel van de werkzaamheden altijd door de gemeente zelf moet worden uitgevoerd (het initiëren, opzetten en afhandelen van werkzaamheden) en een deel van de werkzaamheden altijd door anderen wordt uitgevoerd (bijvoorbeeld rioolvervangingen worden altijd door bouwbedrijven uitgevoerd). We laten hiermee twee uitersten zien: zoveel mogelijk werkzaamheden uitbesteden en zoveel mogelijk werkzaamheden zelf uitvoeren. De benodigde personele capaciteit ligt ergens tussen deze twee uitersten.

Bij het zoveel mogelijk uitbesteden van werkzaamheden is er 2,3 fte nodig. Als er zoveel mogelijk werkzaamheden door eigen medewerkers worden uitgevoerd, dan is er 7,3 fte nodig.

Tabel 6-1 Uitkomsten berekening benodigde personele capaciteit

	Minimaal uitbesteden		Maximaal uitbesteden	
	tijdsbesteding dagen	fte (175 dagen/jaar)	tijdsbesteding dagen	fte (175 dagen/jaar)
Planvorming, onderzoek en facilitair	325	1,9	170	1,0
Onderhoud	765	4,4	165	0,9
Maatregelen	183	1,0	73	0,4
Totaal	1273	7,3	408	2,3

In 2017 is 1 fte werkzaam aan de rioleringszorg in onze gemeente. Door veel werkzaamheden uit te besteden en efficiënt te werken (de betrokken medewerkers werken al lang bij onze gemeente), kan het grootste deel van de werkzaamheden door hen worden uitgevoerd. Met deze beperkte bezetting blijft echter een deel van de werkzaamheden liggen. We hebben daarom het budget verhoogd, zodat er 0,5 fte extra kan worden aangesteld. Binnen de samenwerking Maas en Mergelland proberen we de rest van de benodigde capaciteit in te vullen.

6.2 Kostendekkingberekening

Binnen onze gemeente hebben we zelf de kostendekkingberekening gemaakt. Met deze kostendekkingberekening maken we inzichtelijk wat de uitgaven en benodigde uitkomsten zijn over een periode van 5 jaar.

Uitgangspunten

In dit GRP zijn alle genoemde bedragen exclusief btw, tenzij anders vermeld. De bedragen zijn op prijspeil 2017 en moeten jaarlijks worden geïndexeerd met de dan optredende inflatie. Er is gerekend met de gewogen gemiddelde rente (volgens de begroting 2018) op de kapitaallasten, geen rentetoevoeging aan de rioleringsvoorziening en inflatie is buiten

beschouwing gelaten. Investerings worden linear afgeschreven. De compensabele btw is meegenomen in de berekening.

Verordening rioolheffing

In de 'Verordening Rioolheffing Gulpen-Wittem 2017' is aangegeven hoe we de rioolheffing innen. Dit is als uitgangspunt en startpunt genomen voor deze berekening. We maken hierin onderscheid tussen eigenaren van percelen en gebruikers van de riolering. Zij betaalden in 2017 de volgende rioolheffing:

- Eigenaren van een woning betalen € 239,- per perceel, eigenaren van een niet-woning betalen € 475,- per perceel.
- Gebruikers van een perceel betalen bij een waterverbruik van 5.000 m3 of meer € 1.364,-.

Kostendekking

De kostendekkingberekening laat zien dat bij een jaarlijkse stijging van de rioolheffingsinkomsten met 3% en een aanvulling uit de algemene reserve er voldoende inkomsten zijn om de uitgaven te dekken.

Tabel 6-2 Uitkomsten kostendekkingberekening

	2018	2019	2020	2021	2022
Uitgaven	2.034.054	2.067.624	2.102.084	2.171.749	2.154.939
Inkomsten rioolheffing	1.964.004	2.022.924	2.083.613	2.146.121	2.210.504
Aanvulling	70.050	44.700	18.471	25.628	-
Voorziening per 31-12	-	-	-	-	55.565

Bijlage 1 - Evaluatie

Gemeentelijk rioleringsplan 2007-2015 met verlenging

Het GRP had een looptijd van 2007 tot en met 2015. Om aan te sluiten bij het gezamenlijke GRP Maas en Mergelland hebben we dit GRP verlengd. Om zicht te hebben op de kosten hebben we een nieuwe kostendekkingberekening gemaakt.

Onderhoud

Het onderhoud van de riolering is volgens plan verlopen. We hebben een goed beeld van alle onderdelen van de riolering en hebben het onderhoud volgens schema uitgevoerd. Alle gegevens over de riolering hebben we opgeslagen in ons beheerprogramma.

Onderzoeken

De onderzoeken die we hebben uitgevoerd hebben een belangrijke bijdrage geleverd aan ons uitvoeringsprogramma van de afgelopen jaren. We hebben ingezet op het bereiken van een betere afstroming en verwerking van hemelwater, en het vernieuwen van oude riolen. De OAS Simpelveld-Wijlre uit 2009 was hiervoor belangrijk. In dit onderzoek is gekeken naar de benodigde maatregelen om de gehele afvalwaterketen te laten voldoen aan de eisen die we daaraan stellen. Door slim gebruik te maken van de capaciteit die er in leidingen van onze gemeente en WBL aanwezig is, blijken er minder maatregelen nodig te zijn dan was verwacht. In 2016-2017 (BRP zuiveringskring Wijlre) is een vergelijkbaar onderzoek uitgevoerd, waarbij ook is gekeken naar de afstroming van hemelwater.

Investeringsplan in het GRP en in werkelijkheid

In het GRP is een lijst opgenomen met rioolinvesteringen. Deze lijst is verschillende keren aangepast om aan te sluiten bij de plannen die er waren met wegvernieuwing en om nieuwe inzichten beter te verwerken in de plannen (zo bleek dat het afkoppelen van hemelwater op lange termijn een veel duurzamere oplossing is dan de aanleg van bergbezinkbassin, hier hebben we de plannen op aangepast). Vooral de OAS Simpelveld-Wijlre en het beschikbaar komen van Essent-gelden hebben geleid tot wijzigingen, omdat duidelijk werd dat projecten konden vervallen, samengevoegd worden of werden toegevoegd. Het oorspronkelijke investeringsplan (2007) is daarom verscheidene keren gewijzigd. Dit gebeurde per raadsbesluit om de bergingsinvesteringen te temporiseren (2008). Vervolgens is in het coalitieakkoord een plan opgenomen om veel wegvervangingen te combineren met rioolwerkzaamheden (2010). Met het aflopen van de oorspronkelijke looptijd van het GRP is vervolgens weer een nieuwe lijst opgesteld (2015).

We hebben tussen 2008 en 2017 in totaal 20 projecten uitgevoerd. Bij al deze projecten zijn oude riolen vervangen, is hemelwater afgekoppeld en is de weg opnieuw ingericht. In totaal is 12,5 kilometer weg anders ingericht, waarbij rekening is gehouden met de afvoer van hemelwater (bestrijden van wateroverlast). Er is ook ruim 9 kilometer gemengd riool vervangen en er is 11 kilometer regenwaterriool aangelegd. Bij het maken van de ontwerpen voor de weg- en rioolprojecten is de bestrijding van de wateroverlast een constant aandachtspunt geweest.

In juli 2012 is er wateroverlast geweest in Slenaken en Gulpen door een plotselinge stijging van het water in de Gulp. Een regenbui in België zorgde voor een piek in de waterafvoer die overlast gaf in Nederland. Naar aanleiding van deze gebeurtenis zijn er overleggen gestart

met Belgische overheden over de waterafvoer. In gezamenlijkheid (gemeenten, provincie, waterschap, Staatsbosbeheer) is een plan opgesteld voor het voorkomen van de gebeurtenis 2012, welk plan de komende jaren in uitvoering komt.

Bijlage 2 – Doelen, Functionele eisen, Mastaven en Meetmethoden (DoFeMaMe)

Doelen

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

Functionele eisen

- 1a. Bij alle percelen op het gemeentelijk grondgebied waar afvalwater wordt geproduceerd, moet een acceptabele voorziening voor de inzameling van afvalwater aanwezig zijn.
- 1b. Riolen dienen voldoende waterdicht te zijn.
- 1c. De stabiliteit van de riolen dient gewaarborgd te zijn
- 2a. Afstroming van rioolwater naar de zuivering moet gewaarborgd zijn.
- 2b. Water op straat mag voorkomen als het geen schade geeft (tussen de stoepranden), water op straat met lichte schade (oprijvende putdeksels en water boven de stoepranden) mag gemiddeld 1x per 2 jaar voorkomen.
- 3a. Riolen dienen voldoende waterdicht te zijn.
- 3b. De stabiliteit van de riolen dient gewaarborgd te zijn.
- 4a. De vuilemissie door overstortingen op oppervlaktewateren moet worden beperkt.
- 4b. Water op straat mag voorkomen als het geen schade geeft (tussen de stoepranden), water op straat met lichte schade (oprijvende putdeksels en water boven de stoepranden) mag gemiddeld 1x per 2 jaar voorkomen.
- 4c. Een uitbreiding van het verhard oppervlak, het ontwerp van een nieuw rioelstelsel en de optimalisatie van een bestaand rioelstelsel moet worden afgestemd op de lokale situatie waarbij de volgende voorkeursvolgorde wordt gehanteerd en doelmatigheid uitgangspunt is:
 - hemelwater dat niet wordt hergebruikt wordt afhankelijk van de mate van vervuiling met of zonder filtervoorziening en/of bronmaatregelen indien mogelijk ter plekke in de bodem geïnfiltreerd;
 - waar infiltratie niet mogelijk is wordt schoon regenwater geborgen en vertraagd afgevoerd naar oppervlaktewater of waar dat niet doelmatig is geloosd op de (gemengde) riolering;
 - bij uitzondering wordt regenwater vermengd met afvalwater en afgevoerd via het gemengde rioelstelsel.
- 5a Grondwaterproblemen moeten worden voorkomen.
- 5b Structurele grondwaterproblemen worden indien een doelmatige oplossing voorhanden is, in samenwerking met de betrokken bewoners en andere belanghebbenden aangepakt.
- 5c De gemeente is aanspreekpunt voor bewoners met betrekking tot grondwater

Maatstaven

- 1a Acceptabele voorzieningen zijn:
- een aansluiting op de riolering;
 - een lokale behandeling van het afvalwater waarbij gebruik wordt gemaakt van bij voorkeur een IBA-III maar minimaal een IBA-I;
 - lozing op de gierkelder mits sprake is van een bedrijfsmatige productie van mest.
- 1b NPR 3398, maatstaven voor verplaatsingen en hoekverdraaiingen.
- 1c NPR 3398, maatstaven voor aantasting, scheurvorming en deformatie
- 2a NPR 3398, maatstaven voor zand/vuilophoping, obstakels en vuilafzetting in vrijvervalriolering.
- 2b Het theoretisch functioneren van de riolering moet voldoen aan bui 08 uit de Leidraad Riolering Maatregelen worden doorgerekend met bui 09. Op locaties waar speciale aandacht aan moet worden gegeven (bijv. winkelcentra, laagliggende buurten) worden waar mogelijk en doelmatig aanvullende maatregelen getroffen
- 3a NPR 3398, maatstaven voor verplaatsingen en hoekverdraaiingen
- 3b NPR 3398 maatstaven voor aantasting, scheurvorming en deformatie
- 4a
- De (vuil)emissie uit het rioolstelsel moet kleiner of gelijk zijn aan de emissie uit een referentiestelsel.
 - De optredende overstorthoeveelheden dienen ongeveer overeen te komen met de modelberekeningen
- 4b Het theoretisch functioneren van de riolering moet voldoen aan bui 08 uit de Leidraad Riolering Maatregelen worden doorgerekend met bui 09. Op locaties waar speciale aandacht aan moet worden gegeven (bijv. winkelcentra, laagliggende buurten) worden waar mogelijk en doelmatig aanvullende maatregelen getroffen
- 4c
- Opstellen van een waterparagraaf bij een bestemmingsplan of artikel 19 procedure;
 - Integrale afweging wordt onder regie van de gemeente gemaakt;
 - beleid van waterschap en provincie inzake afkoppelen regenwater;
 - bovengronds (open) systeem heeft voorkeur ten opzichte van ondergronds systeem;
 - centrale voorziening heeft voorkeur ten opzichte van voorziening op perceelsniveau;
 - dimensioneren infiltratievoorziening op T=25 (met zichtbare noodoverlaat en maximale ledigingstijd van 24 uur). Gevolgen T=100 in beeld brengen;
 - dimensioneren bergingsvoorziening met vertraagde afvoer op T=10 (met noodoverlaat) en met 50 cm waking;
 - uitgangspunt voor de dimensionering van een verbeterd gescheiden stelsel is een stelselberging van 4 mm en een pompovercapaciteit van 0,3 mm per uur; Afvoer via gemengd stelsel als:
 - hemelwater sterk is vervuild;
 - infiltreren, bergen of gescheiden afvoeren ondoelmatig is.
- 5a
- In bestemmingsplannen wordt binnen de watertoets het grondwatersysteem behandeld en wordt een gebiedspecifieke droogleggingeis vastgelegd. Indien te weinig data beschikbaar is wordt een droogleggingeis van minimaal 0,7 meter gehanteerd (verschil tussen de kruin van de weg en het oppervlaktewaterpeil).
 - De gemeente legt indien zinvol en doelmatig drainage mee bij vervanging van drainerende riolering, zodanig dat grondwaterstand (als dat haalbaar is) maximaal tot net onder de onderkant kruipruimte reikt (0,7 m minus begane grondvloerpeil).

- De gemeente heeft inzicht in het effect van grootschalige grondwateronttrekkingen (> 150.000 m³ per jaar).
- 5b
 - De grondwatercoördinator doet onderzoek bij grondwaterklachten.
 - De gemeente ontvangt drainagewater van particulieren indien deze het niet kunnen verwerken op eigen terrein of kunnen lozen op oppervlaktewater.
- 5c
 - De gemeente heeft een grondwatercoördinator.
 - Binnen de bestaande klachtenregistratie worden klachten over grondwater apart genoteerd.
 - Op de gemeente website wordt informatie over grondwater gepubliceerd.
 - De gemeente kan bewoners goed informeren en/of adviseren inzake grondwater.

Meetmethoden

- 1a
 - Registratie van percelen die nog niet zijn aangesloten op de riolering en geen afdoende eigen zuivering hebben;
 - Registratie van percelen met eigen zuivering (IBA).
- 1b Waterdichtheidsbeproeving voor nieuwe riolen in uitbreidingslocaties.
- 1c Rioolinspectie m.b.v. een rijdende videocamera.
- 2a Rioolinspectie m.b.v. een rijdende videocamera.
- 2b Bij een controleberekening overeenkomstig module C2100, Leidraad Riolering, mag geen wateroverlast op straat worden geconstateerd bij bui 8
 - Controleberekening bui 09
 - Klachtenregistratie
 - Kosten-batenanalyse
- 3a Waterdichtheidsbeproeving voor nieuwe riolen in uitbreidingslocaties;
- 3b Rioolinspectie m.b.v. een rijdende videocamera.
- 4a
 - Vuilemissiestudie volgens de richtlijnen van de waterkwaliteitsbeheerder.
 - Registratie van overstortdebieten, overstortingsfrequenties en neerslag.
- 4b Bij een controleberekening overeenkomstig module C2100, Leidraad Riolering, mag geen wateroverlast op straat worden geconstateerd bij bui 8;
 - Controleberekening bui 9;
 - Klachtenregistratie;
 - Kosten-batenanalyse.
- 4c
 - Goedkeuring waterparagraaf door middel van watertoets;
 - Industrierterreinen vanaf milieuklasse 3;
 - Kosten-baten analyse initiatiefnemer.
- 5a
 - Meten grondwaterpeil en grondwaterstroming op nieuwbouw- of herstructureringslocaties door middel van peilbuizen.
 - Om de werking van eventuele drainage te toetsen wordt een tijdelijk grondwatermeetnet aangelegd.
 - Overzicht van bedrijven met een onttrekkingsvergunning en gegevens grondwaterstand
- 5b
 - Metingen grondwaterstand in buurten waar veel grondwaterklachten vandaan komen
 - Drainageplannen
- 5c
 - Functiebeschrijving betreffende medewerker.

- Uitdraai klachtenregistratiesysteem
- Gemeentelijke website
- De gemeente heeft globaal inzicht in het grondwatersysteem en de relatie met (hevige) neerslag door middel van een grondwatermeetnet en een regenmeter.

Voorwaarden	Maatstaven
1 Bedrijfszekerheid van gemalen en andere kunstwerken dient in voldoende mate te zijn gewaarborgd.	Het aantal storingen per gemaal is gemiddeld lager dan twee maal per jaar.
2 Riolen dienen voldoende afgesloten te zijn, zodat stankoverlast wordt voorkomen.	Geen constatering van stankoverlast.
3 Het rioolbeheer dient zo goed mogelijk afgestemd te worden met andere gemeentelijke taken.	Jaarlijkse afstemming met andere beheerders bij het opstellen van operationele programma's voor de riolering.
4 Ongewenste lozingen dienen te worden voorkomen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vergunningen moeten eenmaal per 5 jaar gecontroleerd worden, afhankelijk van de aard van de bedrijven ▪ Geen illegale aansluitingen
5 De actuele conditie van de riolering dient bekend te zijn.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Revisiegegevens riolering verwerken in geautomatiseerd rioolbeheerprogramma maximaal 3 maanden na gereed werk ▪ Periodieke inspectie rioolstelsel.
6 Klantvriendelijke benadering.	Op klachten betreffende huisaansluitingen wordt binnen 1 dag gereageerd.

Bijlage 3 – toetsing DoFeMaMe

Toetsing	Voldaan	Opmerkingen
1a. Bij alle percelen op het gemeentelijk grondgebied waar afvalwater wordt geproduceerd, moet een acceptabele voorziening voor de inzameling van afvalwater aanwezig zijn.	ja	
1b. Riolen dienen voldoende waterdicht te zijn.	deels	ingrijpmaatstaven komen voor, na inspectie worden gebreken verholpen
1c. De stabiliteit van de riolen dient gewaarborgd te zijn	deels	ingrijpmaatstaven komen voor, na inspectie worden gebreken verholpen
2a. Afstroming van rioolwater naar de zuivering moet gewaarborgd zijn.	deels	ingrijpmaatstaven komen voor, na inspectie worden gebreken verholpen
2b. Water op straat mag voorkomen als het geen schade geeft (tussen de stoepranden), water op straat met lichte schade (oprijvende putdeksels en water boven de stoepranden) mag gemiddeld 1x per 2 jaar voorkomen.	ja	BRP zuiveringskring Wijlre laat zien dat er geen aanpassingen nodig zijn om aan de normen te voldoen
3a. Riolen dienen voldoende waterdicht te zijn.	deels	ingrijpmaatstaven komen voor, na inspectie worden gebreken verholpen
3b. De stabiliteit van de riolen dient gewaarborgd te zijn.	deels	ingrijpmaatstaven komen voor, na inspectie worden gebreken verholpen
4a. De vuilemissie door overstortingen op oppervlaktewateren moet worden beperkt.	deels	BRP zuiveringskring Wijlre laat zien dat er nog aanpassingen nodig zijn om aan de normen te voldoen
4b. Water op straat mag voorkomen als het geen schade geeft (tussen de stoepranden), water op straat met lichte schade (oprijvende putdeksels en water boven de stoepranden) mag gemiddeld 1x per 2 jaar voorkomen.	ja	BRP zuiveringskring Wijlre laat zien dat er geen aanpassingen nodig zijn om aan de normen te voldoen
4c. Een uitbreiding van het verhard oppervlak, het ontwerp van een nieuw rioelstelsel en de optimalisatie van een bestaand rioelstelsel moet worden afgestemd op de lokale situatie waarbij de volgende voorkeursvolgorde wordt gehanteerd en doelmatigheid uitgangspunt is: <ul style="list-style-type: none"> ▪ hemelwater dat niet wordt hergebruikt wordt afhankelijk van de mate van vervuiling met of zonder filtervoorziening en/of 	ja	dit heeft de voorkeur en is waar mogelijk toegepast

<p>bronmaatregelen indien mogelijk ter plekke in de bodem geïnfiltreerd;</p>		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ waar infiltratie niet mogelijk is wordt schoon regenwater geborgen en vertraagd afgevoerd naar oppervlaktewater of waar dat niet doelmatig is geloosd op de (gemengde) riolering; 	ja	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ bij uitzondering wordt regenwater vermengd met afvalwater en afgevoerd via het gemengde rioolstelsel. 	ja	
<p>5a Grondwaterproblemen moeten worden voorkomen.</p>	ja	
<p>5b Structurele grondwaterproblemen worden indien een doelmatige oplossing voorhanden is, in samenwerking met de betrokken bewoners en andere belanghebbenden aangepakt.</p>	ja	
<p>5c De gemeente is aanspreekpunt voor bewoners met betrekking tot grondwater</p>	ja	

Bijlage 4 – Meerjaren InvesteringsProgramma (MIP)

Het MIP wordt constant bijgesteld om een optimale afstemming te vinden met andere werkzaamheden in de openbare ruimte en ondergrond. Onderstaand is het actuele MIP ten tijde van het opstellen van dit GRP. Dit MIP is financieel meegenomen in de kostendekkingberekening van dit GRP.

Gemeente Gulpen-Wittem		Berekening kosten investeringen		A = Basisinspanning B = Wateroverlast C = Overig D = KRW / Afkoppelen		incl. BTW 21 %				excl. BTW 21 %					
Volg nummer	Proj.nr. en omschrijving maatregelen	Jaar van uitvoering GRP	Hoeveelheid	Eenheid	Kosten excl. BTW	Kosten incl. BTW	Kosten Basisinsp.	Kosten Wateroverlast	Kosten Overig	KRW en Afkoppelen	uitgave 2018	uitgave 2019	uitgave 2020	uitgave 2021	uitgave 2022
1	Algemeen aansluiten panden buitengebied Berghof	2019			10000	12100	12100					10000			
2	Algemeen Maatregelen wateroverlast resp. afkoppelen, 2018	2018			7500	9075		9075			7500				
3	Algemeen idem 2019	2019			7500	9075		9075				7500			
4	Algemeen idem 2020	2020			7500	9075		9075					7500		
5	Algemeen idem 2021	2021			7500	9075		9075						7500	
6	Algemeen idem 2022	2022			7500	9075		9075							7500
7	Algemeen SWP regulier beheer en onderhoud / overstortputten ombouwen tbv meten overstorthoeveelheden	2019			8400	10164			10164			8400			
8	Epen 1 Epen 1 verlagen pompcapaciteit van 194 naar 41,5 m3/u door aanleg put met wervelventiel tbv Epen (welland)	2019			4000	4840				4840		4000			
9	Epen 1 Julianastraat afkoppelen verhard oppervlak 1,26 ha (EP 5) naar Heerstraat (deels oppervlakkige afstroom, instroomputten, klein deel aanleg RWA leiding en aanleg RWA-buffer	2020	12600	m2	12600	15246				15246			12600		
10	Epen 1 Grondaankoop tbv buffer afkoppelen Julianastraat	2020	1000	m2	1500	1815			1815				1500		
11	Epen 2 Put 17198 bovenstroomse putdeksel knevelen	2020			1000	1210			1210				1000		
12	Epen 1 Dichzetten overstortleiding vanaf 17621 (afslag Molenweg) naar Paulusbron.	2020			1000	1210			1210				1000		
13	Epen 2 Verwijderen interne overstortdempels in de putten in de Roodweg.	2019			13000	15730			15730				13000		
14	Epen 2 Molenweg. Schildmuur plaatsen in put 17621 en deze put verbinden met put 17135.	2019			2000	2420			2420				2000		
15	Epen 2 Merckelbachlaan afkoppelen 0,21 ha (EP 3); deels oppervlakkig, deels rechtstreeks op buffer	2019	2100	m2	63000	76230				76230			63000		
16	Epen Beatrixweg met kleine regenwaterbuffer aanleg met leegloop bos	2019			25000	30250		30250					25000		
17	Eys/Overeys 3 Eys_Overeys: Eys 3 groene berging 615 m3	2020	615	m3	107625	130226	130226							107625	
18	Eys/Overeys 1 --> 3 Doorvoer 757 m3/u wervelventiel	2020			5000	6050			6050					5000	
19	Eys/Overeys 1-3 Open greppel bezijden Mr. Dr. Froweinweg ter hoogte bocht Goedenraad vervangen door RWA-leiding	2020	200	m	7000	8470				8470				7000	
20	Eys/Overeys 2 --> 3 Doorvoer verlagen van 130 m3/u naar 24 m3/u	2020			5000	6050			6050					5000	
21	Eys/Overeys 3 Vervallen gemaal Eys, doorvoer middels wervelventiel regelen op 835 m3/u op nieuw WBL-rooi	2020			5000	6050			6050					5000	
22	Eys/Overeys 2 Afkoppelen Lodewijk XIV-straat 0,81 ha	2018	8100	m2	202500	245025				245025	202500				
23	Eys/Overeys Afkoppelen excl. reconstructie Mr. Dr. Froweinweg; over ca. 300 m op een oor leggen	2020	3000	m2	30000	36300				36300				30000	
24	Eys/Overeys Plein bij kerk en gedeelte Mesweg afkoppelen: RWA-rooi aannamen rond 400 mm, totaal ca 200 m	2020	200	m	10000	12100				12100				10000	
25	Eys/Overeys 1,2,3 Transportleiding door kern Eys, 1100 m (netto kosten gemeente, bijdrage WBL 30% in mindering gebracht); totaal 1.500.000,- * 70%	2020			1050000	1270500				1270500					1050000
26	Gulpen 2 Landsraderweg, parkeerplaats, scholengemeenschap Sophanium en zwembad; ombouw regenwaterstelsel mbv vuilafscheider	2021			34000	41140				41140					34000
27	Gulpen 1 Verlagen doorvoer van 130 m3/u naar Gulpen 2: 100 m3/u	2018			5000	6050	6050					5000			
28	Euverem Afkoppelen verhard oppervlak Kampsweg vanaf Slenakenweg tot brug; 0,46 ha	2018	4600	m2	115000	139150				139150	115000				
29	Euverem Afkoppelen verhard oppervlak bungalowpark voor rekening eigenaar.				0	0	0								

Volg nummer	Proj.nr. en omschrijving maatregelen	Jaar van uitvoering GRP	Hoeveelheid	Eenheid	Kosten excl. BTW	Kosten incl. BTW	Kosten Basisinsp.	Kosten Wateroverlast	Kosten Overig	KRW en Afkoppelen	uitgave 2018	uitgave 2019	uitgave 2020	uitgave 2021	uitgave 2022
30	Reijmerstok Leegloop buffer N598 en afkoppelen gedeelten van De Reijmer, Putveld en Reijmerstokkerdorpss traat: 0,82 ha	2019	8200	m2	205000	248050		248050				205000			
31	Reijmerstok Vergroten groene berging met 280 m3 Groenendalsbergweg (500 m3 uitbreiden naar 780 m3)	2019	280	m3	11200	13552				13552		11200			
32	Reijmerstok Aanpassen doorvoer bij Groenendalsbergweg naar afnamehoeveelheid	2019			5000	6050	6050					5000			
33	Reijmerstok Oplossen verstoppingsprobleem weneventiel t.h.v. Euverem	2018			5000	6050	6050				5000				
34	Nijswiller 1 Aanpassen doorvoer van 47 m3/u naar Nijswiller 2: 76 m3/u	2021			5000	6050			6050					5000	
35	Nijswiller 1 / 2 Afkoppelen 1,71 ha Ireneweg incl. zijstraten, overige straten in Nijswiller-1	2019/2020	17100	m2	427500	517275				517275		213750	213750		
36	Nijswiller 2 Afkoppelen 0,34 ha St. Dionisiusweg	2018	3400	m2	85000	102850				102850	85000				
37	Mechelen Commandustraat weneventiel rwa-riool veranlagen door pomp of vulafscheider en direct lozen Bommerigenweg aanbrengen stuwwconstructie	2019			22000	26620			26620			22000			
38	Mechelen 3 Afkoppelen verhard oppervlak Mr. Beukenweg / Gonthofweg, 0,81 ha	2022	8100	m2	162000	196020		196020							162000
39	Mechelen 1 Doorvoer naar Mechelen 2 vergroten (Wiënberg)	2018			5000	6050	6050				5000				
40	Mechelen 2 Doorvoer naar Mechelen 3 naar 92 m3/u	2018			5000	6050	6050				5000				
41	Schweiberg Doorvoer naar Mechelen 3 naar 31 m3/u	2018			5000	6050	6050				5000				
42	Partij 1 Afkoppelen verhard opp. Hub Ortmanstraat en Julemontstraat 0,15 ha	2020	1500	m2	37500	45375				45375			37500		
43	Partij 1 Pompcapaciteit doorvoer van 25 m3/u verhogen (hogere poc)	2020			5000	6050	6050							5000	
44	Partij 2 Afkoppelen Teventweg 0,4 ha	2020	4000	m2	100000	121000				121000			100000		
45	Partij 2 Verlagen doorvoer van 30 m3/u naar 16 m3/u	2020			5000	6050	6050						5000		
46	Cartils/Kapolder Afkoppelen 0,39 ha (diverse kleinere oppervlakken ten noorden van de N278)	2020	3900	m2	78000	94380			94380				78000		
47	Slenaken Slenaken 1: afkoppelen verhard 1,3 ha Heijenrath (diversen)	2020	13000	m2	195000	235950				235950			195000		
48	Wijre Wijre bijdrage in OAS optimalisatie centrale berging op de zuivering	2022			500000	605000			605000						500000
49	Stokhem Afkoppelen verhard oppervlak 0,7 ha	2019	7000	m2	175000	211750			211750			175000			
50	Wijre 1 Afkoppelen verhard oppervlak Tuinstraat Etenaken 0,15 ha (daken 40% afkoppelen)	2019	1500	m2	37500	45375			45375			37500			
51	Wijre 3 Doorvoercapaciteit afstemmen op poc 1,6 mm/u naar Wijre 4	2019			5000	6050	6050					5000			
52	Wijre 5 Doorvoercapaciteit afstemmen op poc 1 mm/u naar WBL	2019			5000	6050	6050					5000			
53	Wittem Afkoppelen verhard oppervlak 1,2 ha	2020	12000	m2	240000	290400			290400				240000		
54	Slenaken 1 Maatregelen	2018			100000	121000		121000			100000				
55	Slenaken 2 Grondtransactie bestrijding wateroverlast BP Engelsdalstraat (schatting 110 m3 => 300 m2)	2018	300	m2	25000	30250		30250			25000				
56	Slenaken Afliden wegwater Loorberg en Dorpsstraat benedestrooms van brug over de Geul	2019			100000	121000		121000				100000			
57	Slenaken Aandeel in realisatie retentie - maatregelen afstroomgebied Gulp ter bestrijding van de wateroverlast in de kern Slenaken en Gulpen	2019			250000	302500		302500				250000			
58	Slenaken 2 Aanleg KRW-buffer 111 m3, Engelsdal	2019	111	m3	16650	20147				20147		16650			
Totaal exclusief RIOVIEW-bedragen (voor RIOVIEW-bedragen zie verangingsplanning):					5238475	6338555	311726	1502820	1419935	3104074	629518	1450119	1263895	116021	1789022

Bijlage 5 – Vervangingsplanningen

Gemalen Tabel 1
bedragen * EURO 1.000 prijspeil 2017

Nr	Nummer gemaal	Kern	aanlegjaar		Cap m3/h	60 jaar			15 jaar		
			bouw k	mech/el		investering verving bouw k	excl. BTW	BTW	investering verving mech/el	excl. BTW	BTW
BBB1		Mechelen - Schw eiberw eg	1969	1969	15,0	2029		0,000	2018	24,100	5,061
BBB2		Mechelen - Schuttersweide	1971	1971	15,0	2031		0,000	2018	24,100	5,061
BBB3		Mechelen - Mechelbeeklaan	1977	1977	15,0	2037		0,000	2018	24,100	5,061
BBB4		Stenaken - Waterstraat	1981	1981	15,0	2041		0,000	2018	24,100	5,061
BBB5		Stenaken - Dorpsstraat	1981	1981	15,0	2041		0,000	2018	24,100	5,061
RG1		Gulpen - Wijnweg	2004	2004	15,0	2064	12,300	2,583	2019	24,100	5,061
RG10		Stenaken - Waterstraat-Dorpsstraat	2014	2014	15,0	2074	12,300	2,583	2029	24,100	5,061
RG11		Eys - Plepertweg	1980	1980	15,0	2040	12,300	2,583	2018	24,100	5,061
RG12		Eys - Hamerstraat	1980	1980	15,0	2040	12,300	2,583	2018	24,100	5,061
RG13		Gulpen - Oude Maastrichterweg	2013	2013	15,0	2073	12,300	2,583	2028	24,100	5,061
RG14		Mechelen - Commandeurstraat	1983	1983	15,0	2043	12,300	2,583	2018	24,100	5,061
RG2		Gulpen - Rijksweg - De Hut	1984	1984	15,0	2044	12,300	2,583	2018	24,100	5,061
RG3		Wijre - Stokhem	2012	2012	15,0	2072	12,300	2,583	2027	24,100	5,061
RG4		Wijre - Keizer Willempad	2012	2012	15,0	2072	12,300	2,583	2027	24,100	5,061
RG5		Wijre - Stokkemergats	2004	2004	15,0	2064	12,300	2,583	2019	24,100	5,061
RG6		Wijre - Valkenburgerweg	2004	2004	15,0	2064	12,300	2,583	2019	24,100	5,061
RG7		Wijre - Tuinstraat	1991	1991	15,0	2051	12,300	2,583	2018	24,100	5,061
RG8		Partij-Wittem - Julemontstraat	2003	2003	15,0	2063	12,300	2,583	2018	24,100	5,061
RG9		Stenaken - Landsraderweg	2012	2012	15,0	2072	12,300	2,583	2027	24,100	5,061
IBA1		Epen - 't Veld 1	2007	2007					2022	10,000	2,100
IBA2		Epen - 't Veld 3	2007	2007					2022	10,000	2,100
IBA3		Epen - Gulpenweg 2	2007	2007					2022	10,000	2,100
IBA4		Epen - Gulpenweg 4	2007	2007					2022	10,000	2,100
IBA5		Epen - Gulpenweg 8	2007	2007					2022	10,000	2,100
IBA6		Epen - Kutingweg 5-5a	2007	2007					2022	10,000	2,100
IBA7		Gulpen - Crapoel 1	2007	2007					2022	10,000	2,100
IBA8		Gulpen - Hammerig 1	2007	2007					2022	10,000	2,100
IBA9		Gulpen - Hammerig 2	2007	2007					2022	10,000	2,100
IBA10		Eys - Meester Doctor Frow einweg	2007	2007					2022	10,000	2,100
IBA13		Heijenrath - Landsraderweg	2007	2007					2022	10,000	2,100
IBA14		Reijmerstok - Groenendalsbergweg	2007	2007					2022	10,000	2,100
IBA15		Reijmerstok - Provincialeweg	2007	2007					2022	10,000	2,100
IBA16		Stenaken - Kerkdel 1	2007	2007					2022	10,000	2,100
IBA17		Stenaken - Kerkdel 2	2007	2007					2022	10,000	2,100
IBA18		Stenaken - Landsraderweg	2007	2007					2022	10,000	2,100
IBA19		Stenaken - Schilbergweg	2007	2007					2022	10,000	2,100
IBA20		Wijre - Keizer Willempad	2007	2007					2022	10,000	2,100

Aannames:
- voor alle pompen is uitgegaan van een capaciteit van 15 m3/h
- voor de bouwkundige leeftijd is uitgegaan van de leeftijd van de oudste pomp
- IBA's worden elke 15 jaar vervangen, kosten zijn geraamd op € 10.000,-
- voor 2018-2021 is uitgegaan van het MJP gemalen

SUBTOTALEN	BK	320	67	ME	927	195
-------------------	----	-----	----	----	-----	-----

Kosten bepaald aan de hand van Le

Omrakenfactor index Leidraad (pp 2015) naar 2018 1,03

Formule: Kosten = factor * Basisprijs * capaciteit * macht

capaciteit	bouwkundig			mech/elektr.		
	factor	basisprijs	macht	factor	basisprijs	macht
0-10 m3/h	1	3.282		1	4.102	
10-50 m3/h	0,0145	56.401	1	0,123	56.401	0,46
51-200 m3/h	0,2	56.401	0,35	0,123	56.401	0,46
201-1250 m3/h	0,0075	56.401	1	0,123	56.401	0,46

Vervolg op 2e blad

Project:	KDP Gulpen-Wittem c1	Projectnummer:	345120
Scenario:	2	Datum:	1-nov-17
Bestandnaam:	KDP Gulpen-Wittem c1		

Vrijvervalriolen, risicoriolen						Tabel 4a	
bedragen * EURO 1.000		prijspeil 2017					
Voor 1970: 60 jaar technische afschrijving (met uitloop van 10 jaar)							
Rekendiameter	Lengte per diameter	Percentage	Techniek	Eenheidsprijs	Verv. Kosten bruto		
100-125	657	90%	Vervangen	360	212.738	-	
100-125	657	10%	Relinen	150	9.849	-	
150-160	418	90%	Vervangen	430	161.766	-	
150-160	418	10%	Relinen	180	7.524	-	
200	1.479	90%	Vervangen	470	625.490	-	
200	1.479	10%	Relinen	200	29.574	-	
250	1.198	90%	Vervangen	510	549.653	-	
250	1.198	10%	Relinen	210	25.148	-	
300	10.148	90%	Vervangen	550	5.023.260	-	
300	10.148	10%	Relinen	215	218.536	-	
400	2.805	90%	Vervangen	640	1.615.421	-	
400	2.805	10%	Relinen	230	64.505	-	
500	2.801	90%	Vervangen	750	1.890.378	-	
500	2.801	10%	Relinen	260	72.815	-	
600	1.102	90%	Vervangen	870	863.250	-	
600	1.102	10%	Relinen	400	44.092	-	
700	283	90%	Vervangen	1.050	267.435	-	
700	283	10%	Relinen	420	11.899	-	
800	187	90%	Vervangen	1.180	198.169	-	
800	187	10%	Relinen	430	8.024	-	
900	0	90%	Vervangen	1.330	-	-	
900	0	10%	Relinen	780	-	-	
1000	16	90%	Vervangen	1.520	21.888	-	
1000	16	10%	Relinen	1.120	1.792	-	
1250	27	90%	Vervangen	2.050	49.815	-	
1250	27	10%	Relinen	1.650	4.455	-	
1500	14	90%	Vervangen	2.710	34.146	-	
1500	14	10%	Relinen	2.310	3.234	-	
Subtotaal:	21.133				€ 12.014.854	€ 0	
Gemiddelde:	961 m per jaar			per jaar (2018-2039)	546.130	0	per jaar (2018-2039)
Vanaf 1970: 80 jaar technische afschrijving (met verkorting van 10 jaar)							
Rekendiameter	Lengte per diameter	Percentage	Techniek	Eenheidsprijs	Verv. Kosten bruto		
100-125	1.701	100%	Vervangen	360	612.324	-	
100-125	1.701	0%	Relinen	150	-	-	
150-160	7.129	100%	Vervangen	430	3.065.586	-	
150-160	7.129	0%	Relinen	180	-	-	
200	20.158	70%	Vervangen	470	6.632.094	-	
200	20.158	30%	Relinen	200	1.209.500	-	
250	20.631	70%	Vervangen	510	7.365.181	-	
250	20.631	30%	Relinen	210	1.299.738	-	
300	41.217	70%	Vervangen	550	15.868.695	-	
300	41.217	30%	Relinen	215	2.662.838	-	
400	11.298	50%	Vervangen	640	3.615.341	-	
400	11.298	50%	Relinen	230	1.299.263	-	
500	6.706	30%	Vervangen	750	1.508.848	-	
500	6.706	70%	Relinen	260	1.220.490	-	
600	5.287	10%	Vervangen	870	459.937	-	
600	5.287	90%	Relinen	400	1.902.873	-	
700	1.644	10%	Vervangen	1.050	172.660	-	
700	1.644	90%	Relinen	420	622.232	-	
800	2.037	10%	Vervangen	1.180	240.390	-	
800	2.037	90%	Relinen	430	788.396	-	
900	129	10%	Vervangen	1.330	17.091	-	
900	129	90%	Relinen	780	90.207	-	
1000	2.665	10%	Vervangen	1.520	405.012	-	
1000	2.665	90%	Relinen	1.120	2.685.866	-	
1250	1.429	10%	Vervangen	2.050	292.904	-	
1250	1.429	90%	Relinen	1.650	2.121.768	-	
1500	588	10%	Vervangen	2.710	159.245	-	
1500	588	90%	Relinen	2.310	1.221.662	-	
1800	0	10%	Vervangen	2.980	-	-	
1800	0	90%	Relinen	2.540	-	-	
2000	234	10%	Vervangen	3.250	75.975	-	
2000	234	90%	Relinen	2.540	534.398	-	
2500 en groter	0	10%	Vervangen	3.250	-	-	
2500 en groter	0	90%	Relinen	2.540	-	-	
Subtotaal:	122.852				€ 58.150.513	€ 0	
Gemiddelde:	2.118 m per jaar			per jaar (2040-2097)	1.002.595	0	per jaar (2040-2097)
		Totaal% relining	34%				
TOTAAL:	143.985				€ 70.165.368	€ 0	
GEMIDDELDE	1.800 m per jaar			per jaar (2018-2097)	€ 877.067	€ 0	per jaar (2018-2097)
Project:	KDP Gulpen-Wittem c1			Projectnummer:	345120		
Scenario:	2			Datum:	1-nov-17		
Bestandnaam:	KDP Gulpen-Wittem c1						

Vrijvervalriolen
bedragen * EURO 1.000 Prijspeil 2017

Tabel 4b

jaar	vervanging		relining		MIP	Totaal gem.	
	geraamd strategisch		geraamd strategisch			excl. BTW	BTW
2018					628	628	132
2019					1.448	1.448	304
2020					1.262	1.262	265
2021					114	114	24
2022					1.787	1.787	375
2023	523		23			546	115
2024	523		23			546	115
2025	523		23			546	115
2026	523		23			546	115
2027	523		23			546	115
2028	523		23			546	115
2029	523		23			546	115
2030	523		23			546	115
2031	523		23			546	115
2032	523		23			546	115
2033	523		23			546	115
2034	523		23			546	115
2035	523		23			546	115
2036	523		23			546	115
2037	523		23			546	115
2038	523		23			546	115
2039	523		23			546	115
2040	523		23			546	115
2041	523		23			546	115
2042	698		304			1.003	211
2043	698		304			1.003	211
2044	698		304			1.003	211
2045	698		304			1.003	211
2046	698		304			1.003	211
2047	698		304			1.003	211
2048	698		304			1.003	211
2049	698		304			1.003	211
2050	698		304			1.003	211
2051	698		304			1.003	211
2052	698		304			1.003	211
2053	698		304			1.003	211
2054	698		304			1.003	211
2055	698		304			1.003	211
2056	698		304			1.003	211
2057	698		304			1.003	211
2058	698		304			1.003	211
2059	698		304			1.003	211
2060	698		304			1.003	211
2061	698		304			1.003	211
2062	698		304			1.003	211
2063	698		304			1.003	211
2064	698		304			1.003	211
2065	698		304			1.003	211
2066	698		304			1.003	211
2067	698		304			1.003	211
2068	698		304			1.003	211
2069	698		304			1.003	211
2070	698		304			1.003	211
2071	698		304			1.003	211
2072	698		304			1.003	211
2073	698		304			1.003	211
2074	698		304			1.003	211
2075	698		304			1.003	211
2076	698		304			1.003	211
2077	698		304			1.003	211
2078	698		304			1.003	211
2079	698		304			1.003	211
2080	698		304			1.003	211
2081	698		304			1.003	211
2082	698		304			1.003	211
2083	698		304			1.003	211
2084	698		304			1.003	211
2085	698		304			1.003	211
2086	698		304			1.003	211
2087	698		304			1.003	211
2088	698		304			1.003	211
2089	698		304			1.003	211
2090	698		304			1.003	211
2091	698		304			1.003	211
2092	698		304			1.003	211
2093	698		304			1.003	211
2094	698		304			1.003	211
2095	698		304			1.003	211
2096	698		304			1.003	211
2097	698		304			1.003	211
Totalen	49.038	-	-	17.483	-	71.760	15.070

Project: P KDP Gulpen-Wittem c1
 Scenario: 2
 Filenaam: KDP Gulpen-Wittem c1

Projectnummer: 345120
 Datum: 1-nov-17

Totaaloverzicht investeringen 2018-2022 (euro, x1.000)

Tabel 5

	vrijverval riolen	gemalen bouw kundig	- mech/el	- persleiding	- mech/el	mechanische riok bouw kundig	- mech/el	- totaal
2018	627,5	44,4	91,065	18,082	14245	0	0	781
2019	1448,1	0	150,764	0	0	0	0	1.599
2020	1261,875	0	40,322	0	0	0	0	1.302
2021	114	0	10,743	0	0	0	0	125
2022	1787	0	204,1	0	0	0	0	1.991

Bijlage 6 – Tabel kostendekkingberekening

(De kostendekkingberekening is opgesteld door de gemeente Gulpen-Wittem.)

Raming na Gemeentelijk rioleringsplan 2018-2022								
Omschrijving	gemiddeld gerealiseerd 2015-2016	begroting 2018	21% BTW	2018	2019	2020	2021	2022
Kapitaallasten								
boekwaarde gerealiseerde investeringen per 1 januari				€ 15.995.233	€ 15.494.557	€ 14.993.881	€ 14.493.205	€ 13.992.528
- afschrijving gerealiseerde investeringen			#	€ 500.676	€ 500.676	€ 500.676	€ 500.676	€ 497.229
- gewogen gemiddelde rente volgens begroting 2018				4,40%	4,42%	4,45%	4,48%	4,51%
- rente gerealiseerde investeringen				€ 703.790	€ 684.859	€ 667.228	€ 649.296	€ 631.063
- kapitaallasten gerealiseerde investeringen				€ 1.204.467	€ 1.185.536	€ 1.167.904	€ 1.149.972	€ 1.128.292
boekwaarde investeringen in uitvoering				€ 1.344.337	€ 1.317.451	€ 1.290.564	€ 1.263.677	€ 1.236.790
- afschrijving investeringen in uitvoering			#	€ 26.887	€ 26.887	€ 26.887	€ 26.887	€ 26.887
- gewogen gemiddelde rente volgens begroting 2018				4,40%	4,42%	4,45%	4,48%	4,51%
- rente investeringen in uitvoering				€ 59.151	€ 58.231	€ 57.430	€ 56.613	€ 55.779
- kapitaallasten investeringen in uitvoering				€ 86.038	€ 85.118	€ 84.317	€ 83.499	€ 82.666
Investeringsplanning (spreadsheet GRP 2018-2022)				€ 781.000	€ 1.599.000	€ 1.302.000	€ 125.000	€ 1.991.000
- boekwaarde investeringsplanning				€ 0	€ 781.000	€ 2.364.380	€ 3.618.780	€ 3.670.140
- afschrijving investeringsplanning			#	€ 0	€ 15.620	€ 47.600	€ 73.640	€ 76.140
- gewogen gemiddelde rente volgens begroting 2018				4,40%	4,42%	4,45%	4,48%	4,51%
- rente investeringsplanning				€ 0	€ 34.520	€ 105.215	€ 162.121	€ 165.523
- kapitaallasten investeringsplanning				€ 0	€ 50.140	€ 152.815	€ 235.761	€ 241.663
totale kapitaallasten	€ 1.289.051	€ 1.231.349		€ 1.290.504	€ 1.320.794	€ 1.405.036	€ 1.469.233	€ 1.452.622
Kosten beheer en onderhoud								
Kosten beheer en onderhoud				€ 115.000	€ 115.000	€ 115.000	€ 115.000	€ 115.000
totale kosten beheer en onderhoud	€ 136.172	€ 55.600	#	€ 115.000	€ 115.000	€ 115.000	€ 115.000	€ 115.000
Overige kosten								
Betaalde belastingen (watersysteemheffing - OZB)		€ 38.000		€ 38.000	€ 38.000	€ 38.000	€ 38.000	€ 38.000
Kosten BsGW	€ 409.682	€ 45.442		€ 45.442	€ 45.442	€ 45.442	€ 45.442	€ 45.442
Personele kosten intern		€ 329.472		€ 329.472	€ 329.472	€ 329.472	€ 329.472	€ 329.472
Personele kosten inhuur (Sweco pag 54.)			#	€ 46.692	€ 46.692			
Energiekosten	€ 23.527	€ 20.000	#	€ 20.000	€ 20.000	€ 20.000	€ 20.000	€ 20.000
Compensabele BTW (GW art. 228a)	€ 304.237	€ 136.227	=	€ 148.944	€ 152.224	€ 149.134	€ 154.603	€ 154.404
totale overige kosten	€ 737.446	€ 569.141		€ 628.550	€ 631.830	€ 582.048	€ 587.517	€ 587.318
Totale kosten	€ 2.162.669	€ 1.856.090		€ 2.034.054	€ 2.067.624	€ 2.102.084	€ 2.171.749	€ 2.154.939
Rioolheffingen								
Belastingen op producenten	€ 253.194	€ 322.081		€ 322.081	€ 331.743	€ 341.696	€ 351.947	€ 362.505
Belastingen op producenten (GWV)	€ 8.470	€ 11.536		€ 11.536	€ 11.882	€ 12.239	€ 12.606	€ 12.984
Belastingen op huishoudens	€ 1.503.832	€ 1.630.387		€ 1.630.387	€ 1.679.299	€ 1.729.678	€ 1.781.568	€ 1.835.015
Totale baten	€ 1.765.496	€ 1.964.004		€ 1.964.004	€ 2.022.924	€ 2.083.613	€ 2.146.121	€ 2.210.504
Vershil baten - kosten (ten laste van Algemene Reserve)	€ -397.173	€ 107.914		€ -70.050	€ -44.700	€ -18.471	€ -25.628	€ 55.565