

Gemeentelijk rioleringsplan IJsselstein 2019-2023


- Individueel deel -



Verantwoording

Titel GRP IJsselstein 2019-2023
Subtitel - Individueel deel -
Projectnummer 357643
Referentienummer SWNL0258588
Revisie D2
Datum 23-03-2020

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

Gecontroleerd door Karst Jan van Esch
Paraaf gecontroleerd 

Goedgekeurd door Elwin Leusink
Paraaf goedgekeurd 

Inhoudsopgave

1	Gemeentelijk rioleringsplan IJsselstein	5
1.1	MIJN gemeentelijk rioleringsplan van de gemeente IJsselstein.....	5
1.2	Belangrijke onderwerpen voor 2019-2023	5
1.3	Het GRP IJsselstein is er voor iedereen	5
1.4	Leeswijzer	6
2	De afgelopen jaren	8
2.1	Uitvoering van het GRP	8
2.2	Wat gebeurde er verder.....	8
2.3	Lessen die we meenemen uit de afgelopen planperiode.....	8
3	Wat willen we bereiken	10
3.1	In MIJN-verband willen we bereiken	10
3.2	Als gemeente IJsselstein willen we bereiken	11
3.2.1	Klimaatadaptatie	11
3.2.2	Rioolstelsels en andere rioleringsvoorzieningen.....	11
3.3	Wat verwachten we van onze inwoners	12
4	Hoe staan we ervoor	14
4.1	Onze riolering en alles wat erbij hoort	14
4.2	Toestand van de riolering	14
4.3	Functioneren van de riolering.....	15
4.4	Grondwater	15
4.5	Oppervlaktewateren	16
4.6	Samenwerking in de waterketen	16
5	Wat gaan we doen?	18
5.1	Nieuwe aanleg.....	18
5.2	Onderzoek	19
5.3	Onderhoud.....	19
5.4	Vervanging.....	20
5.5	Verbetering	23
5.6	Samenwerken met inwoners en bedrijven	24
5.7	Samenwerken met andere overheden	24
6	Personele capaciteit en financiën	25
6.1	Personele capaciteit	25
6.2	Uitgaven.....	25

6.3	Kostendekkingsberekening	26
6.4	Kostendekkend tarief rioolheffing	26
Bijlage 1	Verklarende woordenlijst	29
Bijlage 2	Uitgangspunten kostendekkingberekening.....	35
Bijlage 3	Evaluatie GRP IJsselstein 2013-2017	39
Bijlage 4	Tabellen kostendekkingberekening	40
Bijlage 5	Rioolverstorten	66

1 Gemeentelijk rioleringsplan IJsselstein

1.1 MIJN gemeentelijk rioleringsplan van de gemeente IJsselstein

Dit is het individuele deel van het GRP MIJN (Montfoort, IJsselstein, Nieuwegein). Samen met Montfoort en Nieuwegein hebben we één GRP opgesteld. Op deze manier maken we goed gebruik van elkaars kennis en kunde, ook geven we invulling aan de opgave tot kostenbesparing en het verlagen van de kwetsbaarheid. Het blijft echter een gemeentelijk rioleringsplan, daarom is voor elke gemeente een individueel plan opgesteld. Het gehele GRP IJsselstein wordt gevormd door het individuele en gezamenlijke deel.

In dit deel van het GRP beschrijven we wat relevant is voor onze gemeente. Als in het gezamenlijk deel van het GRP in de 'wijk-vorm' wordt gesproken, dan bedoelen we de gemeenten Montfoort, IJsselstein en Nieuwegein. Als in dit deel van het GRP in de 'wijk-vorm' wordt gesproken, dan bedoelen we specifiek de gemeente IJsselstein.

1.2 Belangrijke onderwerpen voor 2019-2023

In het GRP wordt de rioleringszorg beschreven. De rioleringszorg gaat over de omgang met stedelijk afvalwater, hemelwater en grondwater. Het gaat dus niet alleen om ondergrondse riolen, maar ook om de daken en straten waar het water valt, de vijvers en sloten waar het water naartoe stroomt en het grondwater dat onder het maaiveld aanwezig is.

We merken dat een aantal onderwerpen belangrijker zijn geworden. In dit GRP geven we daarom extra aandacht aan:

- Klimaatadaptatie
- Integraal werken
- Slim beheren van de bestaande voorzieningen

1.3 Het GRP IJsselstein is er voor iedereen

De Wet milieubeheer geeft ons een verplichting om een actueel GRP te hebben. Met het vaststellen van dit GRP door de gemeenteraad voldoen we aan deze verplichting. Het GRP is dus bedoeld om gemeenteraadsleden een plan te laten vaststellen voor de rioleringszorg in de komende jaren. De raadsleden zijn ook betrokken geweest bij het opstellen van dit plan: in juni 2018 hebben we een bijeenkomst gehad met raadsleden uit Montfoort, IJsselstein en Nieuwegein om samen te praten over de aandachtspunten voor het GRP. Deze aandachtspunten zijn meegenomen bij het opstellen van het GRP IJsselstein.

Het GRP is er ook voor de inwoners van IJsselstein. Zij kunnen in het GRP terugvinden wat de gemeente voor hen doet aan de rioleringszorg. Er staat ook in welke verwachtingen de gemeente heeft aan wat de inwoners doen. Ook de inwoners zijn betrokken bij het opstellen van dit GRP. Via de gemeentelijke website is in 2018 een vragenlijst openbaar toegankelijk geweest, met vragen over de wensen van de inwoners. De uitkomsten zijn verwerkt in dit GRP.

Dit GRP zal de komende jaren intensief worden gebruikt door medewerkers van de gemeente IJsselstein. Ook buurgemeenten en het Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden (HDSR) maken er gebruik van. In het GRP staat beschreven wat er moet gebeuren, de medewerkers zorgen ervoor dat het gebeurt. Voor hen is het belangrijk dat er duidelijke kaders zijn, waarbinnen zij deze werkzaamheden uitvoeren. Er zijn daarom

meerdere bijeenkomsten geweest waar medewerkers van de gemeente IJsselstein, buurgemeenten en HDSR hun ideeën konden aangeven. Dit is verwerkt in dit GRP.

1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 blikken we terug op de afgelopen jaren. In hoofdstuk 3 kijken we vooruit naar wat we de komende jaren willen bereiken. In hoofdstuk 4 gaan we in op hoe we er nu voor staan. In hoofdstuk 5 leggen we onze plannen voor de komende jaren uit. In hoofdstuk 6 noemen we de personele capaciteit en kostendekking die nodig is om deze plannen uit te voeren.



AARENDONK
MAKELAARDI-ASSURANTIE
HYPOTHEKEN

Let op!
Vanaf 21.00 uur
Parkeren is gratis
op de parkeerplaats

2 De afgelopen jaren

2.1 Uitvoering van het GRP

Bijna alle acties in het GRP zijn uitgevoerd. Onderzoeken, onderhoud en vervangingen zijn grotendeels volgens plan uitgevoerd. We hebben een beperkt en stabiel aantal meldingen ontvangen van inwoners en uit inspecties komt het beeld dat de kwaliteit naar behoren is. Hiermee hebben we ervoor gezorgd dat de rioleringszorg op orde is.

In bijlage 2 staat een uitgebreide evaluatie van alle voorgenomen onderzoeken, onderhoudswerkzaamheden en vervangingen. Enkele belangrijke punten om hier te noemen zijn:

- het databeheer is verbeterd, door meer gegevens te digitaliseren;
- door strenge regelgeving vraagt het onderhouden van asbestcement-vrijvervalriolen meer tijd en geeft het hogere kosten;
- het integraal oppakken van weg- en rioolvervanging, zorgde ervoor dat enige tijd minder riolen zijn vervangen doordat de wegen niet werden vervangen;
- doordat de vaste rioleringsmedewerker ook bezig was met investeringsprojecten en wegbeheer, was er te weinig personele capaciteit om alle acties uit te voeren. Door een verschuiving van taken en het aanstellen van een extra medewerker is dit grotendeels opgelost.

2.2 Wat gebeurde er verder

Klimaatadaptatie is een veel belangrijker onderwerp geworden dan bij het opstellen van het vorige GRP. Verandering van het klimaat heeft verschillende effecten. In de nationale adaptatiestrategie (NAS) worden onderscheiden: hitte, droogte, meer neerslag en stijging van de zeespiegel. Voor het GRP is met name de verhoogde kans op heviger en langdurige neerslag van belang. Vanuit de klimaatstudies van het KNMI uit 2014 weten we dat de kans op heviger en langduriger neerslag groter wordt. In het Deltaprogramma Ruimtelijke Adaptatie uit 2017 is landelijk opgenomen wat er moet gebeuren om heel Nederland voor te bereiden op klimaatverandering. Binnen onze gemeente is gelukkig nog geen grote wateroverlast geweest. Wel hebben we gezien dat enkele zware regenbuien net langs ons zijn getrokken, waarna wateroverlast ontstond in omliggende gemeenten. We zijn daarom bezig om meer ruimte te creëren voor water in de openbare ruimte. Bij elk project zoeken we de mogelijkheden om zonder overlast meer water te kunnen bergen.

We hebben op veel plekken meetapparatuur hangen, bijvoorbeeld in gemalen, drukriolering en grondwaterpeilbuizen. Hierdoor krijgen we meer zicht op hoe onze riolering functioneert en wat de grondwaterstanden in onze gemeente zijn.

2.3 Lessen die we meenemen uit de afgelopen planperiode

De geringe beschikbare personele capaciteit heeft een rol gespeeld in het niet kunnen uitvoeren van alle onderzoeken en maatregelen. Ook het integraal werken zorgde ervoor dat we minder uitvoerden dan voorgenomen: we waren afhankelijk van andere vakgebieden. De les die we hieruit halen is dat we niet alles in detail kunnen plannen, omdat we afhankelijk zijn van anderen.

De afgelopen jaren is er veel meer aandacht gekomen voor klimaatadaptatie. Ook zien we dat de technische mogelijkheden zijn toegenomen: we kunnen meer meten, meer onderzoeken en meer uitvoeren. Het detailniveau neemt toe en we kunnen hierdoor betere beslissingen nemen. We moeten meegaan met deze ontwikkelingen en doen dit onder andere door met nieuwe technieken onderzoeken uit te voeren.

3 Wat willen we bereiken

3.1 In MIJN-verband willen we bereiken

In het gezamenlijk deel van dit GRP gaan we uitgebreid in op alles wat we willen bereiken. Hieronder laten we enkele onderdelen even terugkomen, om duidelijk te maken dat de gezamenlijk gekozen richting invloed heeft op wat er in IJsselstein gebeurt.

Voorbereiden op klimaatverandering

Langdurige en hevige neerslag kunnen we niet alleen ondergronds verwerken. Ondergrondse constructies zijn kostbaar en zijn altijd gelimiteerd. Bovengronds is er meer ruimte, waardoor de kosten van maatregelen ook lager liggen. We kiezen er daarom voor om water vaker bovengronds te bergen, dat heeft wel als consequentie dat inwoners er ook tijdelijk overlast van kunnen ondervinden.

Onderstaande tabel geeft aan wat we willen bereiken.

Tabel 3-1 Ontwerpeisen voor een klimaatbestendige leefomgeving

	Oorspronkelijk ontwerp	Aanpassing bestaande situatie	Nieuwbouw
Neerslaghoeveelheid ondergronds verwerken (geen water op straat bij deze neerslaghoeveelheid)	bui 08	bui 08 +10%	bui 08 +10%
Neerslaghoeveelheid bovengronds verwerken (geen schade bij deze neerslaghoeveelheid)		45 mm/uur	45 mm/uur
Geadviseerde afstand tussen vloerpeil en straatpeil		geen advies	advies 30 cm.

Hitte en droogte zijn ook problemen die door klimaatverandering worden veroorzaakt. Deze zijn niet direct te relateren aan riolering, daarom zijn ze beperkt benoemd in dit GRP. De maatregelen kennen vaak echter overlap met rioleringsmaatregelen, daarom zoeken we altijd naar verbindingen.

Omgevingswet

We willen dat water een goede plek krijgt in de Omgevingsvisie, het Omgevingsplan en het Omgevingsprogramma. Dit GRP beschrijft wat wij willen inbrengen. Ook gebruiken we de brochure Bouwstenen voor de Omgevingswet die in WINNET-verband is opgesteld.

Zorgplichten voor stedelijk afvalwater, afstromend hemelwater en grondwater

Onze wettelijke zorgplichten voor stedelijk afvalwater, afstromend hemelwater en grondwater vullen we in met onze huidige riolering en alles wat daarbij hoort. Het stelsel van onder meer kolken, riolen, gemalen, singels en sloten onderhouden we en verbeteren we. We verwachten dat onze inwoners ons meehelpen, door op een goede manier gebruik te maken van de riolering.

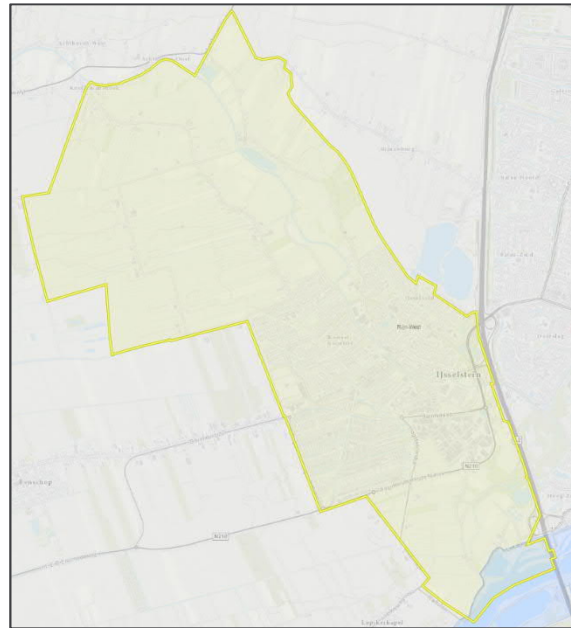
3.2 Als gemeente IJsselstein willen we bereiken

Sommige kenmerken van onze gemeente zorgen ervoor dat we afwijken van onze buurgemeenten. Zo hebben we veel oppervlaktewateren, oude bebouwing en nieuwe wijken en verschillende bijzonderheden aan de rioolstelsels. Deze kenmerken zorgen ervoor dat we soms andere keuzes maken dan onze buurgemeenten.

3.2.1 Klimaatadaptatie

Er zijn veel oppervlaktewateren in onze gemeente. We grenzen aan de Lek, de Hollandsche IJssel en Kromme IJssel lopen door onze gemeente en er zijn veel singels, vijvers en sloten. Grondwaterstanden zijn vaak hoog en er liggen meerdere polders binnen de gemeente.

Om ons voor te bereiden op klimaatverandering gaan we nog meer ruimte maken voor water. Het infiltreren van hemelwater in de bodem heeft de voorkeur, maar is door de hoge grondwaterstanden bijna nergens mogelijk. Wat overblijft is het zoveel mogelijk vasthouden en vertraagd afvoeren van het water. Als er veel water wordt afgevoerd stijgen de waterstanden in de oppervlaktewateren, daarom moeten aanpassingen goed op elkaar worden afgestemd. Samen met het hoogheemraadschap kijken we naar de mogelijkheden om water te bergen en vertraagd af te voeren.



Daarnaast stellen we als gemeenten in 2020 een startnotitie Klimaatadaptatie op. Daarin is er onder andere aandacht voor de effecten van meer neerslag en de maatregelen die we hiervoor kunnen nemen. Denk daarbij aan:

- Het aanpassen van de openbare ruimte op klimaatverandering bij werkzaamheden;
- Het opzetten van pilots om nieuwe technieken te testen;
- Een campagne om inwoners en andere pandeigenaren te bewegen richting 'tegel eruit, plant erin' en indien mogelijk afkoppelen hemelwaterafvoer.

Hierbij trekken we nauw op met onze partners vanuit de samenwerking Water & klimaat.

3.2.2 Rioolstelsels en andere rioleringsvoorzieningen

In onze gemeente liggen gemengde, gescheiden, verbeterd gescheiden en verbeterd gescheiden 2.0 rioolstelsels. Deze zijn van verschillende materialen gemaakt, zoals beton, PVC en asbestcement. We merken dat sommige rioolstelsels en materialen meer aandacht vragen dan andere. We beschrijven hier onze wijze om het te beheren.

Algemeen

Alle voorzieningen voor de inzameling, afvoer en verwerking van stedelijk afvalwater, hemelwater en grondwater moeten worden onderhouden. De benodigde onderhoudswerkzaamheden verschillen sterk, onder meer door het gebruikte materiaal, het gebied en de lozingen die er plaatsvinden. Om zicht te houden op het onderhoud is

databaseer belangrijk, want zo leggen we vast wat we doen en welk effect dat heeft. Per type voorziening, materiaal en gebied bepalen we de beste manier van beheer.

Verbeterd gescheiden riolering (VGS)

De verbeterd gescheiden rioolstelsels lozen het eerste hemelwater op de RWZI, zodat de vervuiling die van de straat afspoelt naar de RWZI wordt gebracht. Uit onderzoeken die de laatste jaren zijn uitgevoerd bleek dat een groot deel van het hemelwater naar de RWZI wordt gebracht, terwijl de werkelijke vervuiling in het afstromende water erg meevalt. Er is daarom een beweging ingezet om de VGS-stelsels om te bouwen. Dit kan door de schuiven in het rioolstelsel vast te zetten (hemelwater gaat dan altijd naar de oppervlaktewateren of altijd naar de RWZI) of door VGS 2.0 toe te passen (metingen bepalen of het water naar de RWZI of naar een oppervlaktewater wordt verpompt). Het vastzetten van de schuiven is een goedkope oplossing, maar heeft als nadeel dat een deel van de vervuiling naar de oppervlaktewateren gaat of te veel hemelwater naar de RWZI gaat. Het toepassen van VGS 2.0 is een relatief dure oplossing, maar heeft als voordeel dat vervuiling naar de RWZI wordt gebracht en schoon hemelwater naar oppervlaktewater.

In onze gemeente liggen meerdere VGS-rioolstelsels. We kiezen ervoor om deze in stand te houden, omdat uit onderzoek blijkt dat de kosten van ombouw hoog zijn en het daarmee niet doelmatig lijkt om dit te veranderen.

Asbestcement riolen

In de periode dat asbestcement-riolen werden aangelegd (1972-1974) was er nog weinig informatie bekend over de schadelijkheid van het asbest. Tegenwoordig zijn er strenge regels om te voorkomen dat er nog mensen risico lopen door het werken in een omgeving met asbest. Dit zorgt ervoor dat de kosten van onderhoudswerkzaamheden hoog zijn en dat het een grote tijdsinspanning vraagt om dit op een correcte manier te doen.

Op basis van een onderzoek hebben we de keuze gemaakt om alle asbestcement-riolen in 10 jaar tijd te relinen. Hiermee verminderen we tegen beperkte kosten de risico's van het asbest en zijn de werkzaamheden in relatief korte tijd uit te voeren.

3.3 Wat verwachten we van onze inwoners

Onze wensen

Om de riolering goed te laten functioneren moet iedereen er zorgvuldig mee omgaan. Wij hebben hier een aantal wensen voor opgesteld.

1. Loos alleen hetgeen wat in de riolering mag komen

We merken dat er soms producten en stoffen worden geloosd die niet in de riolering horen. Bijvoorbeeld doekjes worden door het toilet gespoeld en verstopten vervolgens rioolgemalen. Loos daarom alleen hetgeen wat in de riolering terecht mag komen. Voor alle andere stoffen zijn er andere inzamelmethoden.

2. Maak een goede rioolaansluiting

Als er een foutieve rioolaansluiting wordt gemaakt stroomt huishoudelijk afvalwater naar sloten en hemelwater naar de RWZI. Dit veroorzaakt stank, extra milieubelasting en

onnodige belasting van de RWZI. Sluit daarom de eigen huisaansluiting op een goede manier aan op de gemeentelijke riolering.

3. Verwerk hemelwater op eigen perceel of zorg voor een goede hemelwaterafvoer
Iedere perceeleigenaar moet in principe het hemelwater dat op het eigen perceel valt ook op eigen perceel verwerken. Als perceeleigenaren dit doen, dan hoeft de gemeente minder te doen. Bovendien is het duurzamer als hemelwater op eigen perceel wordt verwerkt. Door de hoge grondwaterstanden is het echter wel lastig om grote hoeveelheden hemelwater te infiltreren. Als hemelwater niet op eigen perceel kan worden verwerkt, dan is er een goede hemelwaterafvoer nodig. Dit kan via de riolering, maar ook via het oppervlak. We willen het water graag vasthouden waar het valt of in het oppervlaktewater krijgen.

In samenwerking met onze afdeling communicatie en met de hulpmiddelen die stichting RIONED beschikbaar stelt communiceren we dit aan onze inwoners en bedrijven. Met onze gemeentelijke website, folders, brieven en tijdens bijeenkomsten brengen we deze boodschap over.

Onze eisen

Om een goed watersysteem te behouden hebben we ook een aantal eisen. Deze eisen zijn nu al vastgelegd in verordeningen. Met deze eisen zorgen we voor een goed functionerend watersysteem dat wij tegen beperkte kosten kunnen onderhouden. Voor de riolering en het watersysteem belangrijke eisen staan in:

- Bouwverordening;
- Algemene plaatselijke verordening;

Toezichthouders controleren of hieraan wordt voldaan. Met de invoering van de Omgevingswet zorgen we ervoor dat alle relevante eisen worden opgenomen in het Omgevingsplan.

4 Hoe staan we ervoor

4.1 Onze riolering en alles wat erbij hoort

Binnen onze gemeente ligt een omvangrijk stelsel van kolken, riolen en allerlei andere objecten die nodig zijn om onze zorgplichten voor stedelijk afvalwater, hemelwater en grondwater te vervullen. In Tabel 4-1 staat een overzicht van onze rioleringsobjecten.

Tabel 4-1 Overzicht rioleringsobjecten

Onderdeel	aantal	eenheid	Onderdeel	Aantal	eenheid
Vrijvervalriolering			Gemalen		
- gemengd	29,1	Km	- gemengd	13	stuks
- hemelwater	93,7	km	- hemelwater	4	stuks
- droogweerafvoer	79,1	km	- droogweerafvoer	5	stuks
- overstortriool	0,5	km	- in BBB's	3	stuks
Drukleidingen	24,4	km	- waterhuishouding	3	stuks
Persleidingen	3,9	km	Minigemalen	179	stuks
Overstorten extern	17	stuks	Drainage	81,4	km
Overstorten intern	8	stuks	Peilbuizen	13	stuks
			grondwater		

Binnen onze gemeente is naar wij weten één perceel niet aangesloten op de riolering. Dit perceel loost op de gierkelder. Van alle andere percelen wordt het afvalwater naar de RWZI Nieuwegein getransporteerd.

4.2 Toestand van de riolering

De toestand van de riolering houden we op orde door te reinigen, inspecteren, repareren en zodra het nodig is te vervangen. Dit doen we volgens de strategie die beschreven is in Tabel 4-2.

Tabel 4-2 Onderhoud van rioleringsobjecten

	Reiniging	Inspectie	Reparatie	Vervanging
Vrijvervalriolen	1x per 10 jaar	1x per 10 jaar		n.a.v. inspectie
- HWA	geen	geen		
Gemalen	12x per jaar	1x per jaar		n.a.v. inspectie
Drukrioolunits	1x per jaar	1x per jaar		n.a.v. inspectie
Persleidingen		indien aanleiding		n.a.v. inspectie
Oppervlaktewateren		maaien en baggeren	Nvt	
Kolken	1-2x per jaar	nvt		bij wegvervangng
Straten		volgens schema		bij wegvervangng
BBB's	4x per jaar	1x per jaar		
Overstorten		1x per jaar		

4.3 Functioneren van de riolering

Hydraulisch functioneren/ waterkwantiteit

Het hydraulisch functioneren gaat over de waterkwantiteit: kunnen we zoveel water afvoeren als we willen? In een basisrioleringsplan rekenen we dit door, met behulp van een model van alle IJsselsteinse riolen en watergangen. Ons basisrioleringsplan komt uit december 2012. Uit het BRP kwam een aantal verbeterpunten, omdat we daar theoretisch vaker water op straat zouden krijgen dan we accepteren. We hebben op deze locaties aanpassingen gedaan, zodat we nu wel voldoende water kunnen afvoeren. We voldoen inmiddels dus aan de BRP-eisen.

We hebben samen met HDSR een piekbuienstudie uitgevoerd. Deze studie kijkt naar de belasting van het oppervlaktewater. Hiermee is er een beeld van de gevoeligheid voor extreme regenbuien.

Milieutechnisch functioneren

In het basisrioleringsplan is ook gekeken naar de vuiluitwerp. Dit is getoetst aan de basisinspanning, een voormalige landelijke norm voor de hoeveelheid rioolwater die mag overstorten. Ons rioolstelsel voldoet aan die norm. Naast de basisinspanning kijken we ook naar meldingen over stank rondom oppervlaktewateren en metingen van de kwaliteit van oppervlaktewateren. De laatste jaren zijn enkele locaties naar voren gekomen met een slechte waterkwaliteit, maar na onderzoek bleken er geen aanpassingen aan de riolering nodig om de problemen te verhelpen.

Ook zijn er in 2015 en 2018 ecoscans uitgevoerd binnen WINNET om de toestand van de oppervlaktewateren te beoordelen. Hierbij wordt specifiek aandacht gegeven aan de oppervlaktewateren rondom riooloverstorten. De uitkomsten worden meegenomen bij de uitvoering van andere werkzaamheden aan de riolering en oppervlaktewateren.

Klachten en meldingen

Jaarlijks ontvangen wij ongeveer 50-80 klachten en meldingen van onze inwoners die verband houden met water. Dit gaat vooral over huisaansluitleidingen, verstopte kolken en overlast bij rioolwerkzaamheden. De meeste meldingen zijn snel op te lossen, dan gaat het bijvoorbeeld om een verstopte kolk. Een klein deel van de meldingen is complex en vraagt om nader onderzoek, bijvoorbeeld als er sprake is van wateroverlast.

4.4 Grondwater

In onze gemeente kunnen relatief hoge grondwaterstanden voorkomen, daarom ligt er op veel locaties drainage die grondwater afvoert. In het beheerpakket houden we bij waar het precies ligt. Er bestaat geen goed onderhoudsplan voor deze drainage, waardoor we alleen op basis van meldingen actie ondernemen. Er komen overigens relatief weinig meldingen over grondwateroverlast binnen.

Op 13 locaties zijn grondwaterpeilbuizen geplaatst. Neerslag en droge periodes beïnvloeden de grondwaterstanden, daarom hebben we enkele jaren aan metingen nodig voordat we een goed beeld hebben van de fluctuaties in grondwaterstanden.

Het grondwaterbeschermingsgebied van de drinkwaterwinning in Nieuwegein loopt deels over het grondgebied van IJsselstein. Binnen dit gebied geven we extra aandacht aan de grondwaterkwaliteit. Als er werkzaamheden zijn in dit gebied vragen we om extra beschermende maatregelen.

4.5 Oppervlaktewateren

Voor het bergen en afvoeren van hemelwater zijn wij onder andere afhankelijk van de oppervlaktewateren in onze gemeente. De grotere oppervlaktewateren zijn in beheer bij HDSR, daar houden we contact met hen over. Grachten, sloten en vijvers zijn in ons beheer.

Er zijn bij ons geen knelpunten bekend over de afvoer capaciteit van de oppervlaktewateren.

4.6 Samenwerking in de waterketen

De afgelopen jaren hebben we veel aandacht gegeven aan samenwerking in de waterketen. We hebben regelmatig overleg gevoerd binnen de regionale 'water en klimaat'-samenwerking (dit is de nieuwe naam voor de regionale samenwerkingsverbanden WINNET en CRA) en binnen de samenwerking met de ons omliggende gemeenten (Montfoort, Nieuwegein). Ook met HDSR hebben we frequent en goed contact.

We hebben veel projecten samen uitgevoerd. Enkele voorbeelden zijn:

- de kolkenreinigers van Nieuwegein reinigen ook de kolken in IJsselstein;
- binnen 'water en klimaat' is voor alle gemeenten een incidentenplan riolering opgesteld;
- binnen 'water en klimaat' is het meten en monitoren van overstorten opgepakt;
- binnen 'water en klimaat' is het uitvoeren van ecoscans opgepakt;
- binnen 'water en klimaat' is het regionaal afvalwaterketenbeleid opgesteld;
- binnen 'water en klimaat' is een brochure opgesteld die bouwstenen geeft voor de Omgevingswet;
- met Montfoort, Nieuwegein, Lopik en Oudewater zijn onderhoudsbestekken uitgewisseld.



5 Wat gaan we doen?

5.1 Nieuwe aanleg

Tot 2030 verwachten we 2.500 nieuwe woningen, waarbij voor een deel van deze woningen eerst sloop plaatsvindt. Bij alle nieuwbouw leggen we een riool- en watersysteem aan dat voorbereid is op de toekomst. We adviseren projectontwikkelaars om water waar mogelijk te hergebruiken. Hemelwater en huishoudelijk afvalwater houden we zoveel mogelijk gescheiden en we voorkomen dat water extra vervuild raakt door afstroming over verontreinigde oppervlakken. We volgen hierbij de in dit GRP beschreven vereisten (in tabel 3-1 en in dit hoofdstuk) en relevante wet- en regelgeving.

Bij grote bouwplannen (inbreiding en uitbreiding) streven we naar een klimaatbestendige inrichting. Hiervoor kijken we naar:

- Of er voldoende ruimte is voor water.
- Of de riolering en het watersysteem gedimensioneerd zijn op de door ons voorgeschreven maatgevende bui.
- Of vloerpeilen voldoende hoger liggen dan het straatpeil, zodat water niet afstroomt naar de panden.
- Als er onder maaiveld wordt gebouwd, dan moeten er afdoende maatregelen worden getroffen om te voorkomen dat water afstroomt naar de lager gelegen delen.
- Grondwater: als de grondwaterstanden hoog zijn moeten maatregelen worden getroffen om grondwateroverlast te voorkomen.
- Of er geen afwenteling naar de omgeving plaatsvindt.

Alle grote bouwplannen stemmen we af binnen de gemeentelijke organisatie en met het waterschap. We volgen hierbij de watertoetsprocedure.

Bij kleine inbreidingsplannen (1 tot 5 nieuwe woningen) stellen we dezelfde eisen als bij grote bouwplannen, maar kijken we ook naar de aansluiting op de omgeving. De inbreiding mag wat betreft riolering geen negatieve gevolgen hebben op de omgeving. Soms is het mogelijk om DWA of hemelwater aan te sluiten op een al aanwezig riool of oppervlaktewater. Dit is toegestaan, eventueel onder aanvullende voorwaarden, als de initiatiefnemer kan aantonen dat dit past binnen de huidige gemeentelijke plannen en de kans op overlast voor omwonenden niet groter wordt. Als er alleen een gemengd riool aanwezig is, dan is het vanwege de doelmatigheid toegestaan om hierop aan te sluiten.

We willen dat alle panden worden aangesloten op (druk)riolering. Aanvragers van rioolaansluitingen moeten zelf de kosten betalen voor de aansluiting. We rekenen hiervoor de werkelijke kosten door. Toezichthouders voeren controles uit op rioolaansluitingen en kunnen als het nodig is handhavend optreden. We bepalen gezamenlijk de onderwerpen waar de toezichthouders zich op richten en werken hiervoor samen met het waterschap.

Bij werkzaamheden in grondwaterbeschermingsgebied is extra aandacht nodig om te voorkomen dat het grondwater vervuild raakt. Er dient te worden gewerkt volgens de relevante wet- en regelgeving. Op de website van de provincie Utrecht is hier meer informatie over te vinden.

5.2 Onderzoek

We voeren onderzoeken uit om zicht te krijgen en te houden op de riolering en het watersysteem. In Tabel 5-1 staan de onderzoeken genoemd.

Tabel 5-1 Onderzoeken

Onderzoek	Wanneer	Budget
O1) Inspectie vanuit de leiding	Jaarlijks	€ 40.000,-
O2) Beoordeling riolering	Jaarlijks	€ 25.000,-
O3) Software Obsurv/RioGL	Jaarlijks	€ 3.500,-
O4) Software WIBON	Jaarlijks	€ 5.000,-
O5) Beheersysteem rioolgemaal (MousAquaweb)	Jaarlijks	€ 10.000,-
O6) Monitoring overstorten	Jaarlijks	€ 8.000,-
O7) Beheer grondwatermeetnet	Jaarlijks	€ 3.500,-
O8) Beheersysteem rioolgemaal (SAM)	Jaarlijks	€ 3.500,-
O9) Overig onderzoek	Jaarlijks	€ 5.000,-
O10) Communicatie richting bewoners	Jaarlijks	€ 15.000
O11) Ondersteuning databeheer	Jaarlijks	€ 4.000,-
O12) Incidentenplan bijwerken	Jaarlijks	€ 3.000,-
O13) Opstellen GRP	2023-2024	€ 20.000,-
O14) Onderzoek klimaatadaptatie	2019-2023	€ 20.000,-
O15) BRL-keuring gemalen en drukrioolunits	2020, 2021, 2023 e.v.	€ 15.050,-
O16) NEN-keuring gemalen en drukrioolunits	2022, 2025 e.v.	€ 20.000,-
O17) Opstellen BRP	2020	€ 40.000,-

Uit meldingen en metingen ontstaat soms het vermoeden dat ergens foutieve rioolsluitingen zijn gemaakt. Onderzoek hiernaar is vaak arbeidsintensief en kostbaar, maar soms wel nodig. Wij gebruiken hiervoor het budget uit 'O9) overig onderzoek'.

5.3 Onderhoud

Om het huidige rioolstelsel te onderhouden reinigen, inspecteren en repareren we het. We hebben onze ervaring uit de afgelopen jaren gebruikt om het onderhoud te verbeteren. In Tabel 5-2 staat de werkwijze hiervoor genoemd.

Tabel 5-2 Onderhoud

Object	Reiniging	Inspectie	Reparatie
Vrijvervalriolen	1x per 8 jaar	1x per 8 jaar	indien nodig, na inspectie
Gemalen	4x per jaar	1-3x per jaar	indien nodig, na inspectie
Drukrioleringsunits	1-2x per jaar	1-2x per jaar	indien nodig, na inspectie
Persleidingen	na meldingen	na meldingen	indien nodig, na inspectie
Randvoorzieningen	1-3x per jaar	1-3x per jaar	indien nodig, na inspectie
Hemelwatervoorzieningen	per locatie	per locatie	per locatie
Drainageleidingen	per locatie	per locatie	per locatie
BBB's	4x per jaar	1x per jaar	indien nodig, na inspectie
Overstorten	-	1x per jaar	indien nodig, na inspectie

Straatvegen

Door de straten te vegen voorkomen we dat vuil in kolken en riolen terechtkomt. Als het vuil in kolken en riolen zit kan het verstoppingen en daarmee wateroverlast veroorzaken. Het straatvegen vindt plaats volgens een afgesproken schema dat uitgaat van de gewenste beeldkwaliteit. Dit gebeurt niet alleen voor de riolering, maar ook om een prettige leefomgeving te behouden. Wij dragen vanuit de rioolheffing 34% bij aan de kosten, omdat wij één van de twee doelen geven om straten te vegen.

Onderhoud oppervlaktewateren

Voor de afvoer van hemelwater is het belangrijk dat de oppervlaktewateren voldoende capaciteit hebben. We dragen daarom vanuit de rioolheffing bij de uitgaven die bedoeld zijn om de afvoercapaciteit van de oppervlaktewateren op peil te houden. Ook hier zien we weer twee functies (afvoeren van hemelwater en oppervlaktewateren in stand houden) en dragen we daarom 50% van de kosten bij.

Opstellen onderhoudsplan drainage

Om de drainage beter te onderhouden stellen we hier een plan voor op. Uitgangspunt is dat jaarlijks circa 5 kilometer drainage wordt gereinigd.

5.4 Vervanging

Alle onderdelen van de riolering zijn op een bepaald moment aan vervanging toe. Om te bepalen of vervanging nodig is, kijken we naar:

- uitkomsten van inspecties;
- de leeftijd en verwachte restlevensduur;
- werkzaamheden in de omgeving;
- mogelijkheden tot verbetering.

Om een beeld te krijgen van de toekomstige vervangingen hebben we plannen opgesteld. Deze plannen zijn voor de korte termijn gebaseerd op uitgevoerde inspecties en concrete plannen, voor de lange termijn op aannames en gehanteerde landelijke kengetallen. Om een beeld te geven van de omvang van de vervangingswerkzaamheden, drukken we ze uit in euro investeringen per jaar.

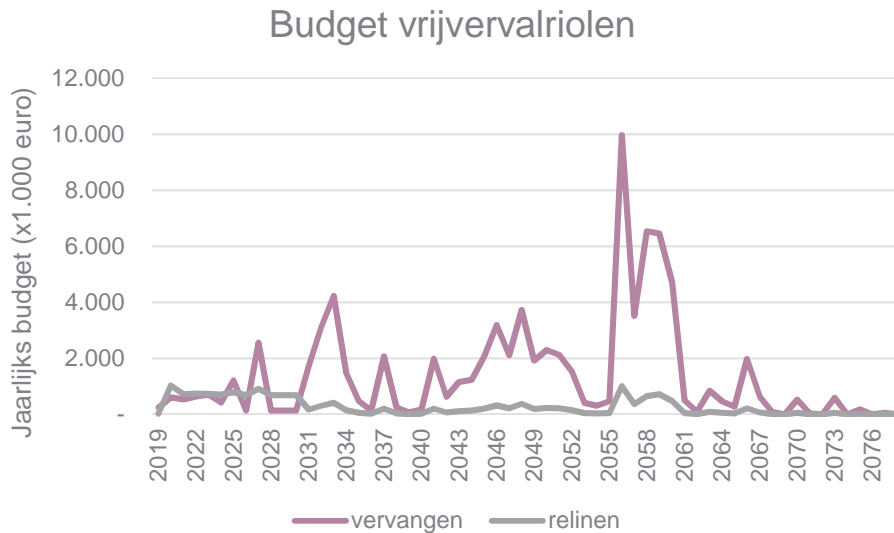
Het werkelijke vervangingsmoment is altijd een afweging tussen vele factoren. We kunnen niet exact voorspellen wanneer een onderdeel kapot gaat, daarom moeten we afgaan op de (soms beperkte) informatie die we hebben en zoeken we naar een goede afstemming met werkzaamheden in de omgeving. Voor deze vervangingsplannen hebben we een doelmatige invulling gezocht: we willen onderdelen vervangen voordat ze kapot gaan en proberen zo kort mogelijk voor het moment dat ze kapot gaan de benodigde werkzaamheden uit te voeren.

Vervangingsplanning vrijvervalriolen

We hebben de volgende uitgangspunten gebruikt voor de vervangingsplanning:

- vrijvervalriolen hebben een technische levensduur van 60 jaar;
- uitzondering hierop zijn de asbest-cement vrijvervalriolen, hierbij volgen we de strategie die is uitgezet in een separaat rapport over deze riolen;

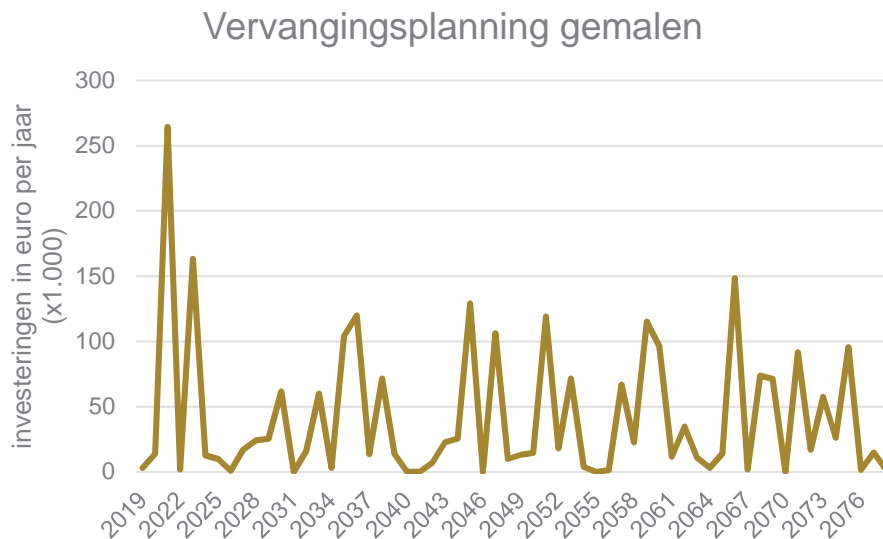
- van het geheel aan te vervangen vrijvervalriolen wordt 20% gerelined en 80% vervangen;
- voor de kosten gaan we uit van kostenkengetallen uit de Kennisbank Stedelijk Water.



Figuur 5-1 Vervangingsplanning vrijvervalriolen

Vervangingsplanning gemalen

Bij de vervanging van de gemalen volgen we ons beheersysteem. Er worden regelmatig inspecties uitgevoerd en de uitkomsten gebruiken we om onze planning bij te werken. De hier getoonde vervangingsplanning geeft het beeld van halverwege het jaar 2019.



Figuur 5-2 Vervangingsplanning gemalen

Vervangingsplanning drukrioleringunits

Bij de vervanging van de drukrioleringunits volgen we ons beheersysteem. Er worden regelmatig inspecties uitgevoerd en de uitkomsten gebruiken we om onze planning bij te werken. De hier getoonde vervangingsplanning geeft het beeld van halverwege het jaar 2019.



Figuur 5-3 Vervangingsplanning drukriolering

Vervangingsplanning persleidingen

We hebben de volgende uitgangspunten gebruikt voor de vervangingsplanning:

- de persleidingen hebben een technische levensduur van 45 jaar.

Er is een piek zichtbaar in 2041. Dit komt door de aanleg van een lange persleiding in Zenderpark in 1996.



Figuur 5-4 Vervangingsplanning persleidingen

5.5 Verbetering

Klimaatadaptatie is de komende jaren een belangrijk onderwerp. We hebben de afgelopen tijd verschillende studies gedaan die duidelijkheid geven over de mogelijke effecten van klimaatverandering. Bijvoorbeeld met de piekbuienstudie die in 2018 is uitgevoerd, hiermee hebben we een overzicht van de mogelijke gevolgen van klimaatverandering. Hier gaan we ons op voorbereiden, maar ondertussen blijven we ook kritisch monitoren wat er nodig is.

Tabel 5-3 Verbeterstrategie klimaatadaptatie

Termijn	Onderzoek	Toewerken naar	Altijd doen
Korte termijn	We hebben nu zicht op de mogelijke gevolgen van klimaatverandering. De komende jaren willen we hier meer onderzoek naar doen en maatregelen aan koppelen.	Voldoende ruimte voor water. Dit nemen we mee bij alle projecten in de openbare ruimte.	Bij werkzaamheden in de openbare ruimte water op straat bergen en/of laten aflopen naar lagergelegen groen.
Lange termijn	We hebben nulmetingen gedaan en houden onze voortgang bij.	We hebben in beeld waar welke maatregelen nodig zijn.	Ruimte creëren voor water.

De komende jaren werken we de klimaatadaptatie-strategie voor IJsselstein verder uit. Hiervoor kijken we naar het samenwerkingsverband 'water en klimaat', want we gaan samen met de regio een stappenplan opstellen om het gehele gebied klimaatrobuust te maken. Dit stappenplan passen we toe op onze gemeente en zo komen we tot een lijst van maatregelen die we gaan uitvoeren om ons gemeente klimaatbestendig te maken. Globaal is het beeld dat we in 2020 de strategie opstellen, in 2021 de maatregelen bepalen en vanaf 2022 tot uitvoering overgaan.

Voor de komende jaren hebben we een onderzoeksbudget en een eerste bedrag voor klimaatadaptatie-maatregelen geraamd. Hiermee formuleren we de strategie en voeren in de eerste jaren alvast 'no-regret'-maatregelen uit.

Tabel 5-4 Geraamde budgetten klimaatadaptatie

	2019	2020	2021	2022
Onderzoek	€ 20.000,-	€ 20.000,-	€ 20.000,-	€ 20.000,-
Maatregelen	€ 100.000,-	€ 100.000,-	€ 100.000,-	€ 100.000,-

5.6 Samenwerken met inwoners en bedrijven

Samen met inwoners en bedrijven zorgen we voor een goede verwerking van het water. In het gezamenlijk deel van het GRP hebben we al beschreven hoe we dit doen. Bij de uitvoering van onze projecten zullen we hier ook rekening mee houden. We betrekken inwoners en bedrijven in een vroeg stadium en maken samen een plan.

Hiernaast hebben we sommige zaken verplicht voor onze inwoners en bedrijven. In verordeningen, contracten en andere documenten leggen we dit vast. Toezichthouders controleren of deze verplichtingen worden opgevolgd en als het nodig is wordt handhavend opgetreden. Hiervoor werken we samen met de Omgevingsdienst.

5.7 Samenwerken met andere overheden

Voor de rioleringszorg is een goede samenwerking met het Hoogheemraadschap de Stichtse Rijnlanden belangrijk. Er is daarom regelmatig overleg en we werken samen binnen 'water en klimaat'. In een afvalwaterakkoord (2013) hebben we afspraken gemaakt over de aanvoer en ontvangst van afvalwater. Soms komt er tijdelijk meer water op de riolering, dit gebeurt vaak bij een bronnering van grondwater bij werkzaamheden. Dit kan capaciteitsproblemen geven bij de gemalen en op de RWZI. We stemmen de vergunningverlening daarom af met HDSR en houden daarbij als richtlijn aan dat er niet meer dan 10% van de pompovercapaciteit van het gemaal mag worden gebruikt door de bronnering.

Ook de Omgevingsdienst is belangrijk. Samen met de de ODRU verwerken we vergunningsaanvragen, voeren we controles uit en handhaven we als het nodig is. Vooral bij bedrijfsmatige lozingen is dit belangrijk, omdat hier het rioolwater een andere samenstelling en temperatuur kan hebben dan vanuit huishoudens. We hebben hier regelmatig overleg over met de Omgevingsdienst om aandachtspunten af te stemmen.

In een incidentenplan is vastgelegd hoe we met andere overheden samenwerken bij calamiteiten. Er is een budget opgenomen om het incidentenplan up-to-date te houden (zie hoofdstuk 5.2).

6 Personele capaciteit en financiën

6.1 Personele capaciteit

Huidige situatie

Binnen de gemeente IJsselstein wordt 1,5 fte toegerekend aan de rioleringszorg. Deze medewerkers voeren zeer verschillende werkzaamheden uit, van beleid tot toezicht op werkzaamheden. De laatste jaren periode ervaren de betrokken medewerkers een toenemende werkdruk. Er komen steeds meer vraagstukken op hen af, waarbij ook het aantal bouwplannen en de klimaatambities toenemen.

Gewenste situatie

Met behulp van de rekentool uit de Kennisbank van brancheorganisatie RIONED is uitgerekend hoeveel fte nodig is om de geplande werkzaamheden uit te voeren. De rekentool geeft slechts een indicatie van het aantal benodigde fte's, want elke organisatie is anders ingericht en kent andere medewerkers. Een belangrijke factor is de mate van uitbesteding, want hoe meer werkzaamheden zelf worden gedaan hoe meer fte er nodig zijn. Om een beeld te geven zijn daarom het aantal benodigde fte's bij het minimaal en maximaal uitbesteden van werkzaamheden aangegeven. Voor de gemeente IJsselstein betekent dit dat er 3,9 tot 8,8 fte nodig zijn.

	Maximaal uitbesteden		Minimaal uitbesteden	
	tijdsbesteding dagen	fte (175 dagen/jaar)	tijdsbesteding dagen	fte (175 dagen/jaar)
Planvorming, onderzoek en facilitair	252	1,4	540	3,1
Onderhoud	316	1,8	698	4,0
Maatregelen	124	0,7	309	1,8
Totaal	692	3,9	1547	8,8

Conclusie

De huidige personele capaciteit ligt onder de benodigde personele capaciteit. We hebben daarom budget opgenomen voor het aanstellen van 2 fte extra.

6.2 Uitgaven

De komende planperiode verwachten we 2,1 tot 3,7 miljoen euro per jaar uit te geven aan de rioleringszorg. In Tabel 6-1 is een samenvatting te zien van de posten waaraan dit wordt uitgegeven.

Tabel 6-1 Raming uitgaven planperiode (bedragen x1.000)

Planperiode	exploitatie	onderzoek	investeringen	totaal
2019	1.444	146	532	2.122
2020	1.446	201	1.992	3.638
2021	1.444	161	1.799	3.403
2022	1.444	166	1.485	3.094
2023	1.444	181	2.101	3.725
planperiode	7.221	853	7.909	15.982
totaal 2019-2028	86.621	7.755	107.719	202.096

6.3 Kostendeckingsberekening

We hebben de volgende uitgangspunten gebruikt om de kostendeckingsberekening te maken:

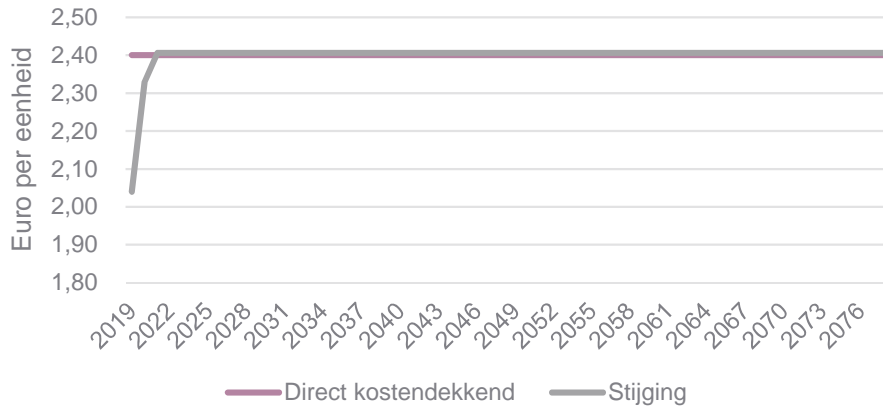
- De beschouwde periode is 2019 tot en met 2078. Voor 2019 en 2020 houden we rekening met de vastgestelde rioolheffingsverordening van die jaren.
- De huidige heffingsmaatstaf wordt ook in de komende jaren gebruikt (bedrag per kubieke meter waterverbruik).
- Investerings worden direct afgeschreven.
- De rente op de tegoeden in de voorziening bedraagt 0% en de langjarige inflatie bedraagt 1%.
- De btw wordt volledig toegerekend in het jaar van uitgave.
- De stand van de voorziening per 1-1-2019 is als baat meegenomen in de berekening € 11.617.000,-. Deze voorziening bestaat uit de voorziening riolering, de egalisatiereserve en de voorziening niet-uitgevoerde werken.
- Er is gerekend met 1.563.298 rekeneenheden (m³ watergebruik).

Met de kostendeckingsberekening tonen we de benodigde ontwikkeling van de rioolheffing op de lange termijn. Hierbij gaan we er vanuit dat de kosten voor 100% worden gedekt door de rioolheffingsinkomsten. Op korte termijn kunnen we een redelijke inschatting maken van de uitgaven, maar op langere termijn wordt de kans groter dat de uitgaven anders verlopen dan geraamd. Bij het opstellen van het volgende gemeentelijk rioleringsplan (of opvolger daarvan) actualiseren we daarom de kostendeckingsberekening.

6.4 Kostendeckend tarief rioolheffing

Het langjarig kostendeckend tarief bij directe invoering bedraagt € 2,40 per m³ watergebruik (de heffingseenheid). Dit is hoger dan het huidige tarief van € 2,33 per heffingseenheid (per 2020), daarom is een stijging nodig om langjarig een kostendeckend tarief te hebben. Doordat het tarief niet direct kostendeckend is, wordt het uiteindelijk kostendeckende tarief € 2,41 per heffingseenheid.

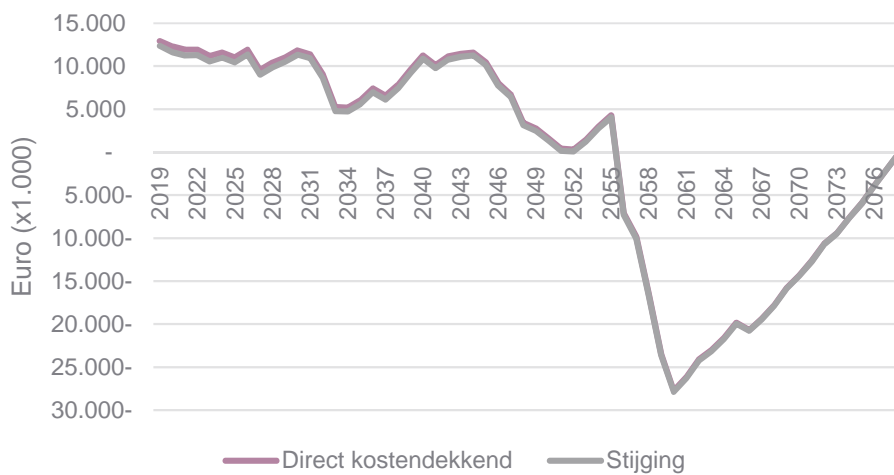
Ontwikkeling kostendekkend tarief rioolheffing



Figuur 6-1 Uitkomst kostendekkingberekening

De voorziening komt bij dit tarief fors negatief te staan tussen 2056 en 2077. Uiteindelijk staat de voorziening aan het einde van de beschouwde periode op 0. Bij elke herziening van het GRP moet de ontwikkeling van inkomsten en uitgaven in beeld worden gebracht en worden beoordeeld of aanvullende financiële maatregelen nodig zijn.

Prognose stand voorziening einde jaar



Figuur 6-2 Uitkomst kostendekkingberekening



Bijlage 1 Verklarende woordenlijst

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

AFKORTINGEN

AMvB	Algemene Maatregel van Bestuur
BBB	bergbezinkbassin
BBL	bergbezinkleiding
BRP	basisrioleringsplan
GRP	gemeentelijk rioleringsplan
bob	binnenonderkant buis
DWA	droogweerafvoer
HWA	hemelwaterafvoer
IBA	installatie voor individuele behandeling van afvalwater
NEN	Nederlandse norm
NPR	Nederlandse praktijkrichtlijn
RWA	regenweerafvoer
AWZI	rioolwaterzuiveringinrichting
Wm	Wet milieubeheer

TERMEN EN DEFINITIES stedelijk afvalwater en hemelwater

aangroei	verzameling van organismen die zich op de buiswand hebben vastgehecht of in slierten aan de buiswand hangen
aansluitvergunning	vergunning op grond van de aansluitverordening en de Wvo die wordt afgegeven door het zuiveringsschap voor de aansluiting op de rioolwaterzuiveringinrichting (AWZI)
aantasting	een wijziging van de structuur van de buiswand als gevolg van (bio)chemische of mechanische processen
afkoppelen	het niet meer inzamelen en naar de AWZI transporteren van hemelwater
afvalwater	alle water waarvan de houder zich met het oog op de verwijdering daarvan ontdoet, voornemens is zich te ontdoen of zich moet ontdoen (opmerking: hieronder wordt dus ook afvloeiend regenwater begrepen)
afvoerend oppervlak	het naar de riolering afwaterende oppervlak
afzetting	aankoeking van slib, vet en kalk op de buiswand; tevens afzetting van bodemmateriaal anders dan zand ter plaatse van een buisverbinding of scheur
basisinspanning	Term die de waterkwaliteitsbeheerders gebruiken voor het aanduiden van de inspanningen die elke gemeente moet uitvoeren of uitgevoerd hebben om de vuiluitworp uit de riolering tot een bepaald niveau te reduceren
basisrioleringsplan	document (tekening + toelichting en berekeningen) met de huidige situatie van de riolering en de uit te voeren verbeteringsmaatregelen
beheer	zie rioleringsbeheer
bemalingsgebied	een rioleringsgebied waaruit het afvalwater door een gemaal wordt verwijderd
beoordelen	het toetsen van een parameter aan de bijbehorende maatstaf en het geven van een oordeel over de uitkomsten van de toetsing
bergbezinkkelder	reservoir voor de tijdelijke opslag van afvalwater waarin tevens slibafzetting plaatsvindt met een voorziening om het slib te kunnen verwijderen en waaruit overstortingen kunnen plaatsvinden
berging	de inhoud van de riolering uitgedrukt in m ³ of mm/ha

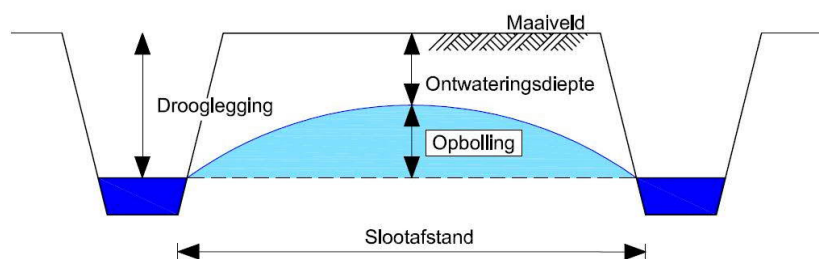
bergingsverlies	de vermindering van berging door permanente vulling in de riolering als gevolg van verzakkingen
beslisboom aan- en afkoppelen verhard oppervlak	hulpmiddel voor gemeenten en particulieren om verantwoorde beslissingen te nemen bij het aan- en afkoppelen van verhard oppervlak in West-Nederland op wijk- en straatniveau
classificatie	de indeling van toestandsaspecten in klassen
controleren	controle, toezicht houden op (bijvoorbeeld op de naleving van voorschriften, op het beheer van een zaak, op de werking van een machine
droogweerafvoer (dwa)	de hoeveelheid afvalwater die per tijdseenheid in een droogweersituatie via het rioolstelsel wordt afgevoerd
drukriolering	riolering waarbij het transport plaatsvindt door middel van pompjes en persleidingen
dwa-rioolstelsel	zie vuilwaterrioolstelsel
emissiespoor	onderdeel van het tweesporenbeleid van waterkwaliteitsbeheerders gericht op het tot een bepaald niveau terugbrengen van de emissies (vuiluitwerp) uit een rioolstelsel, ongeacht de werkelijke waterkwaliteit
externe overstort	rioolput voorzien van een overstortdrempel die loost buiten het in beschouwing genomen rioolstelsel, meestal op oppervlaktewater
gemengd rioolstelsel	rioolstelsel, waarbij afvalwater inclusief ingezamelde neerslag door 1 leidingstelsel wordt getransporteerd
gescheiden rioolstelsel	rioolstelsel, waarbij afvalwater exclusief neerslag door een leidingstelsel wordt getransporteerd en neerslag door een afzonderlijk leidingstelsel rechtstreeks naar oppervlaktewater wordt afgevoerd
hydraulisch	waarbij van de leer van de praktische toepassing van waterbeweging gebruik wordt gemaakt
hydraulische berekening	het door rekenen bepalen van het hydraulisch functioneren van een rioolstelsel
ingrijpmaatstaf	grenstoestand waarbij ingrijpen in de actuele toestand noodzakelijk is en waarbij maatregelen moeten worden opgesteld
inhangend voegmateriaal	voegmateriaal (kit, bitumineuze profielstrip) dat uit de voeg in het doorstroomprofiel is gezakt of gedrukt
inhangende rubberring	een niet gescheurde rubberring die zichtbaar is of een gescheurde rubberring waarvan een gedeelte in het doorstroomprofiel hangt
inspectie	het waarnemen, herkennen en beschrijven van de toestand
lekkage	het intreden of uit treden van water via voegen, scheuren, langs inlaten of door de buiswand
maatstaf	grenswaarde (getalsmatig) op basis waarvan geconcludeerd wordt of aan een functionele eis wordt voldaan
obstakels	voorwerpen in het riool die geen functie in rioleringstechnische zin hebben en geen deel uitmaken van een normale afvalwaterstroom
onderhoud	herstel van het oorspronkelijke functioneren, waarbij de toestand van objecten ongewijzigd gehandhaafd wordt
onderzoek	het verzamelen, ordenen, analyseren en verwerken van gegevens, zodanig dat informatie kan worden afgeleid over de toestand en het functioneren van de buitenriolering
overstorting	de lozing van afvalwater via een overstortdrempel naar oppervlaktewater
overstortput	rioolput voorzien van een overstortdrempel
perceel	stuk grond al dan niet met de bebouwing, dat bij het kadaster is geregistreerd
pompcapaciteit	(poc) het deel van de pompcapaciteit dat beschikbaar is voor de regenwaterafvoer. Het andere deel van de capaciteit is beschikbaar voor de afvalwaterafvoer tijdens droog weer
randvoorziening	vloeistofdichte voorziening als onderdeel van het rioolstelsel die als doel heeft de lozing van vuil uit het rioolstelsel op oppervlaktewater te verminderen

regenwaterriool	riool alleen bestemd voor de inzameling en het transport van neerslag
regenwaterrioolstelsel	rioolstelsel alleen bestemd voor de inzameling en het transport van neerslag
relinen	het repareren of vervangen van een vrijvervalriool door het inbrengen van een flexibele buis in de huidige buis, waarna de flexibele buis door middel van een warmtebron wordt verhard en zo een nieuwe buis ontstaat
renovatie	herstel van het oorspronkelijke functioneren, waarbij een ingrijpende toestandswijziging wordt doorgevoerd; evenaren technische staat van nieuwaanleg
reparatie	herstel van het oorspronkelijke functioneren, waarbij een beperkte toestandswijziging wordt doorgevoerd
riolering	het samenstel van riolen, rioolputten en bijbehorende voorzieningen voor de inzameling en het transport van afvalwater
rioleringsbeheer	zorg voor het functioneren van de buitenriolering
riool	samenstel van buizen tussen twee putten bestemd voor de inzameling en/of het transport van afvalwater
rioolput	constructie toegang gevend tot het rioolstelsel (te herkennen aan gietijzeren deksels in de weg)
afvalwaterzuiveringsinrichting	het totaal van de grond, gebouwen en apparatuur voor de zuivering van afvalwater (AWZI)
rwariool	zie regenwaterriool
rwarioolstelsel	zie regenwaterrioolstelsel
scheuren	het geheel van scheuren, barsten en breuken
verbeterd gescheiden rioolstelsel	gescheiden rioolstelsel met voorzieningen waardoor de neerslag slechts bij wat grotere regenbuien naar oppervlaktewater wordt afgevoerd. Het meest vervuilde deel van de neerslag wordt 'geborgen' in de riolering en naar de zuivering afgevoerd.
verbeteren	het aanpassen van het oorspronkelijke functioneren
vervangen	herstel van het oorspronkelijke functioneren, waarbij het bestaande object wordt verwijderd en een nieuw gelijkwaardig object wordt teruggeplaatst
visuele inspectie	het op directe wijze dan wel op indirecte wijze via optische hulpmiddelen inspecteren van de toestand
vrijvervalriool	riool waardoor afvalwater door middel van de zwaartekracht wordt getransporteerd
vuilemissie	zie vuiluitworp
vuiluitworp	het totaal aan stoffen (niet zijnde water) geloosd uit een rioolstelsel op het oppervlaktewater via overstorten . Hierbij kan gedacht worden aan biologisch afbreekbare stoffen die bij afbraak in het water zuurstof verbruiken (BZV), aan stikstof en fosfaten en aan zware metalen
vuilwaterriool	riool alleen bestemd voor de inzameling en het transport van huishoudelijk en bedrijfsafvalwater, niet zijnde neerslag
vuilwaterrioolstelsel	rioolstelsel voor de inzameling en het transport van huishoudelijk en bedrijfsafvalwater, niet zijnde neerslag
Waarschuwingsmaatstaf wadi	grenstoestand waarbij de actuele toestand discutabel is en nader onderzoek nodig is
waterkwaliteitsdoelstelling	systeem voor hemelwater afvoer door drainage en infiltratie
water op straat	doelstelling voor de kwaliteit van een oppervlaktewater nodig om dat water een bepaalde functie te kunnen laten vervullen
wateroverlast	het optreden van waterstanden boven maaiveldniveau
	het optreden van waterstanden boven maaiveldniveau waarbij hinder of schade wordt ondervonden

wortelingroei	de wortels van bomen of planten, die door voegen, scheuren of via gebouw of kolkaansluitingen het riool zijn ingegroeid
zandinloop	het intreden van zand via buisverbindingen of scheuren
zand en vuilophoping	opgehoopt materiaal met een losse structuur

TERMEN EN DEFINITIES grondwater

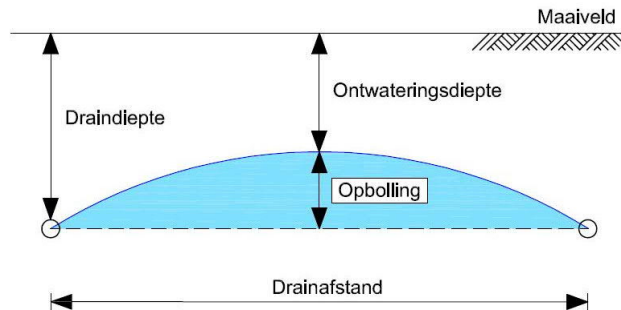
Afsluitende laag:	Laag in de bodem die zo wordt genoemd vanwege zijn eigenschap dat hij grondwater slecht doorlaat.
DINO	Digitale Informatie Nederlandse Ondergrond, een direct benaderbare databank voor grondwatergegevens in beheer bij TNO Grondwater en Geo-Energie in Delft
Doorlatendheid	Het vermogen van de grond om water en/of lucht door te laten
Drainage	De afvoer van water over en door de grond en door het waterlopenstelsel
Drooglegging	De afstand tussen het oppervlaktewaterpeil en het maaiveld



Freatisch grondwater	Het grondwater in de bovenste bodemlaag, dat (indirect) in contact staat met de atmosfeer. De freatische grondwaterstand is een andere term voor grondwaterspiegel
Geohydrologie	De leer van de grondwaterstroming en de -dynamiek in samenhang met de structuur en de opbouw van de ondergrond.
GHG	Gemiddeld hoogste grondwaterstand. Dit is het gemiddelde van de drie hoogste grondwaterstanden van de afgelopen 8 jaren, gebaseerd op maandelijkse metingen.
Grondwater	Water beneden het grondoppervlak, meestal beperkt tot het water beneden de Grondwaterspiegel
Grondwaterisohypse	Hoogtelijn voor de grondwaterstand of voor de stijghoogte van het grondwater. Een grondwaterisohypsenkaart geeft met lijnen (isohypsen) punten aan met gelijke stijghoogte. De kaart geeft onder andere informatie over de stromingsrichting van het grondwater
Grondwateronderlast	Problemen die zich voordoen als gevolg van lage grondwaterstanden. Bijvoorbeeld aantasting van houten funderingen als gevolg van droogstand
Grondwateroverlast	Wateroverlast door hoge grondwaterstanden. Bijvoorbeeld plasvorming op binnenterreinen of vocht in kruipruimten
Infiltratie	Intrede van water in de bodem
Kruipruimte	Ruimte onder de beganegrondvloer in gebruik voor het bereiken van leidingen voor inspectie, onderhoud of reparatie, en voor ventilatie van de vloer en eventuele houten constructiedelen onder de woning
Kwel	Het uittreden van grondwater
Ontwatering	De afvoer van water uit percelen over en door de grond en eventueel door drains, kleine sloten en greppels naar een stelsel van grote waterlopen, met als functie afwatering

Ontwateringsdiepte

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



Onverzadigde zone

Deel van de grond boven de grondwaterspiegel, waarin de bodemporiën zowel water als lucht bevatten. De verzadigde zone is het deel waar de poriën geheel gevuld zijn met water.

Opbolling

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

Peilbuis

Algemene term voor een buis of soortgelijke constructie met een kleine diameter waarin een grondwaterstand c.q. stijghoogte kan worden gemeten

REGIS

Regionaal Geohydrologisch Informatiesysteem, een interactief informatiesysteem dat beschikt over voor het waterbeheer relevante en actuele gegevens. REGIS wordt beheerd door TNO.

Stijghoogte

Hoogte boven een referentievlak tot waar het water in een peilbuis stijgt. Deze stijghoogte is afhankelijk van de druk van het grondwater ter plaatse van de opening onder in de peilbuis

Wadi

Voorziening voor de opvang, berging en afvoer van neerslag. In een komvormige greppel kan het regenwater infiltreren. Vervolgens kan infiltratie naar het grondwater plaatsvinden of afvoer via een drain.

Zetting

Bodemdaling als gevolg van inklinking, van krimp, door de bouw van kunstwerken, het ophogen van de grond of het aanbrengen van andere materialen

Bijlage 2 Uitgangspunten kostendekkingberekening

Uitgangspunten die gehanteerd zijn bij de berekening van de rioolheffing:

1. Berekeningsmethode

De rioolheffingsberekening wordt uitgevoerd met behulp van de contante-waardemethode. Deze methode is geschikt om de effecten en de trend op langere termijn zichtbaar te maken. Met de contante-waardemethode is een vergelijking van uitgaven en inkomsten in verschillende jaren mogelijk. De toekomstige uitgaven en inkomsten van elk jaar in de beschouwde periode worden contant gemaakt naar 1 januari startjaar. In de te verwachten inkomsten zit één onbekende: de hoogte van de benodigde inkomsten per aansluiting. Door de contante waarde van de te verwachten inkomsten gelijk te stellen aan de contante waarde van de te verwachten uitgaven, worden de kosten per heffingseenheid berekend.

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

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

2. Planningshorizon

Bij de berekening van de rioolheffing is uitgegaan van een planningshorizon van 60 jaar: 2019 t/m 2078. Binnen een periode van 60 jaar zijn alle objecten minimaal éénmaal vervangen.

3. Inflatie

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

4. Rentevoet

Alle investeringen worden bekostigd vanuit de voorziening. Over de tegoeden in de tariefegalisatievoorziening wordt geen rente berekend.

5. Prijspeil

Alle in het GRP genoemde uitgaven zijn op prijspeil 1 januari 2019, *inclusief* van toepassing zijnde bijkomende kosten uitvoering, winst en risico, voorbereiding,

honorarium en toezicht en *exclusief* BTW. De riolheffingsberekening is inclusief de compensabele BTW.

De berekende riolheffing moet met de jaarlijks optredende inflatie worden gecorrigeerd.

6. Eenheidsprijzen

Voor de berekening van de investeringskosten van de rioleringsobjecten is gebruik gemaakt van de eenheidsprijzen uit de Leidraad Riolering, module D2000. Voor de vervanging van gemalen en drukriolering is gebruik gemaakt van door de gemeente aangeleverde bedragen.

7. Staartkosten

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

8. Indexering riolheffing

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

9. Afschrijvingsmethode

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

10. Afschrijvingstermijnen

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

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

De technische en economische afschrijvingstermijnen mogen afwijken. Volgens de richtlijnen uit de BBV, moeten de afschrijving en de afschrijvingstermijn zo goed mogelijk aansluiten op de feitelijke waardedaling van de vrijvervalriolering.

Het voorzichtigheidsbeginsel leidt ertoe dat, indien de economische levensduur korter is dan de technische levensduur, afgeschreven moet worden op basis van de economische levensduur.

De in de berekening gehanteerde afschrijvingstermijnen zijn weergegeven in tabel B3.1.

Tabel B3.1 Overzicht gehanteerde afschrijvingstermijnen (jaar)

Object	Afschrijvingstermijn	
	Technisch	Economisch
Vrijvervalriolen	60/80	1
gemalen – bouwkundig	45	1
gemalen – mechanisch / elektrisch	15	1
Pers- en drukleidingen	45	1
drukriolering – bouwkundig	45	1
drukriolering – mechanisch / elektrisch	15	1

11. Egalisatievoorziening

In IJsselstein wordt gebruik gemaakt van een voorziening (art. 44, lid 1.d BBV) en een voorziening niet-uitgevoerde werken (art. 44, lid 2 BBV). Er wordt in IJsselstein geen rente aan de voorziening toegevoegd.

12. Doorlopende kapitaallasten ná 2078

De na 2078 doorlopende kapitaallasten zijn buiten beschouwing gelaten.

13. Rioolheffing en BTW

De geraamde BTW op zowel goederen als diensten en investeringen *mogen* in het riooltarief worden meegenomen. Het tarief is *inclusief* de compensabele BTW verrekend per jaar.

14. Nieuwe investeringen voor nieuwbouw

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

15. Toerekeningen

- De kosten van straatvegen worden deels toegerekend aan de rioleringszorg. De totale kosten bedragen € 452.000,- en hiervan wordt 34% toegerekend aan de rioolheffing. Dit toerekeningspercentage is als volgt opgebouwd: 2% van de kosten zijn toe te wijzen aan het reinigen van de markt en daarmee verhaalbaar uit de marktgeden, vervolgens zijn er drie redenen om de straten te reinigen: afvalinzameling, voorkomen van vervuiling van het riool en het verzorgen van een prettige leefomgeving.

	Straatreiniging:	452.000	
	verdeling naar:		
	verhaalbare kosten afvalinzameling	144.640	32%
	verhaalbare kosten rioolheffing	153.680	34%
	verhaalbare kosten marktgeden	9.040	2%
	overig	<u>144.640</u>	32%
		452.000	

- De kosten van het baggeren van watergangen worden deels toegerekend aan de rioleringszorg. De totale kosten bedragen € 50.000,- en hiervan wordt 50% toegerekend aan de rioolheffing. Dit toerekeningspercentage komt voort uit de twee redenen die we zien voor het baggeren: het verzorgen van een goede waterkwaliteit en het voorkomen van vervuiling van het riool en het creëren van een prettige leefomgeving. Voor beide redenen rekenen we 50% toe.

Bijlage 3 Evaluatie GRP IJsselstein 2013-2017

Actie*	Uitgevoerd	Uitleg
Niet aangesloten percelen aansluiten	deels	1 van de 2 aangesloten
Nieuwbouw aansluiten op gescheiden riolering	ja	toename van 387 woningen was voorzien
Gegevensbeheer	ja	revisies zijn verwerkt, gemaalgegevens zijn gedigitaliseerd
Grondwatermeetnet	ja	grondwatermeetnet is aangelegd
Hoofdpst riolgemalen	ja	hoofdpst aangelegd en onderhouden
Stedelijke wateropgave	nee	
Optimalisatie VGS stelsel Achterveld	ja	onderzoek heeft geleid tot aanleg 'VGS 2.0'
Opstellen onderhoudsplan drainage	ja	
Onderhoud en reparaties riolen	deels	vertraging door gebrek aan personele capaciteit en door strenge regelgeving bij asbestcementriool
Onderhoud drainage	Ja	
Onderhoud kolken	Ja	reiniging 1x per jaar
Straatvegen	Ja	
Onderhoud gemalen	Ja	reiniging en inspectie van gemalen 4x per jaar
Onderhoud drukriolering	ja	reiniging en inspectie 1x per jaar
Onderhoud BBB's		reiniging en inspectie van BBB's 1x per jaar
Vervangen riolen	deels	door gebrek aan personele capaciteit achterstand ontstaan in eerste jaren planperiode, nu bezig om achterstand in te lopen
Vervangen gemalen en BBB's	deels	
Vervangen persleidingen	Niet	
Vervangen drukriolering	Niet	
Verbeteringen	deels	Op één project na allemaal uitgevoerd

* Sommige acties uit het GRP IJsselstein 2013-2017 zijn hier samengevoegd, omdat ze als één actie zijn uitgevoerd.

Bijlage 4 Tabellen kostendekkingberekening

Gemalen Gemengd Eerste maatregeljaar is 2019 Tabel 1a
 bedragen * EURO 1.000 prijspeil 2018

object	Lokatie gemeal	objecttype	component	kosten	bouw jaar	interval							
095	Walkade	HG01	Pomp	1357,00	2018	15,00							
095	Walkade	HG01	Put	2000,00	2008	60,00							
095	Walkade	HG01	Schakelkast	10000,00	2008	12,00							
14	Noordpoolstraat (2 Aparte putten vo	HG03	Pomp 3	2568,00	1999	15,00							
14	Noordpoolstraat (2 Aparte putten vo	HG03	Leidingw erk P	4500,00	1999	15,00							
14	Noordpoolstraat (2 Aparte putten vo	HG03	Leidingw erk P	4500,00	1999	15,00							
14	Noordpoolstraat (2 Aparte putten vo	HG03	Leidingw erk P	4500,00	1999	15,00							
14	Noordpoolstraat (2 Aparte putten vo	HG03	Pomp 1	2407,00	2011	15,00							
14	Noordpoolstraat (2 Aparte putten vo	HG03	Pomp 2	2568,00	1999	15,00							
14	Noordpoolstraat (2 Aparte putten vo	HG03	Put	25000,00	1999	60,00							
14	Noordpoolstraat (2 Aparte putten vo	HG03	Schakelkast	10000,00	1999	12,00							
14	Noordpoolstraat (2 Aparte putten vo	HG03	Buitenopstellin	1561,00	1999	24,00							
62767	Sportpark Usseloever	HG02	Put	25000,00	2015	60,00							
62767	Sportpark Usseloever	HG02	Schakelkast	10000,00	2015	12,00							
62767	Sportpark Usseloever	HG02	Pomp 1	3127,00	2015	15,00							
62767	Sportpark Usseloever	HG02	Pomp 2	3127,00	2015	15,00							
62767	Sportpark Usseloever	HG02	Buitenopstellin	980,00	2015	24,00							
62767	Sportpark Usseloever	HG02	Leidingw erk P	4500,00	2015	15,00							
62767	Sportpark Usseloever	HG02	Leidingw erk P	4500,00	2015	15,00							
AD D2595	Valeriaan	HG02	Pomp 1	8755,00	2004	15,00							
AD D2595	Valeriaan	HG02	Leidingw erk P	6000,00	2006	15,00							
AD D2595	Valeriaan	HG02	Leidingw erk P	6000,00	2004	15,00							
AD D2595	Valeriaan	HG02	Buitenopstellin	1500,00	2004	24,00							
AD D2595	Valeriaan	HG02	Schakelkast	10000,00	2004	12,00							
AD D2595	Valeriaan	HG02	Pomp 2	10033,00	2006	15,00							
BS 800	Doelenstraat	HG01	Schakelkast	10000,00	2008	12,00							
BS 800	Doelenstraat	HG01	Pomp	989,00	2008	15,00							
BS 800	Doelenstraat	HG01	Buitenopstellin	715,00	2008	24,00							
BS 800	Doelenstraat	HG01	Put	2000,00	2008	60,00							
D8 F094	Usselkade	HG01	Put	2000,00	2008	60,00							
D8 F094	Usselkade	HG01	Schakelkast	10000,00	2008	12,00							
D8 F094	Usselkade	HG01	Pomp	2407,00	2017	15,00							
D8 F094	Usselkade	HG01	Buitenopstellin	715,00	2008	24,00							
D8 F094	Usselkade	HG01	Leidingw erk P	4500,00	2008	15,00							
DCP101	Camping De Voormolen	DR2COM	Buitenopstellin	1500,00	1992	24,00							
DCP101	Camping De Voormolen	DR2COM	Leidingw erk d	1250,00	1992	15,00							
DCP101	Camping De Voormolen	DR2COM	Leidingw erk d	1250,00	1992	15,00							
DCP101	Camping De Voormolen	DR2COM	Pomp 1	1331,00	2008	15,00							
DCP101	Camping De Voormolen	DR2COM	Pomp 2	1357,00	2014	15,00							
DCP101	Camping De Voormolen	DR2COM	Put	12500,00	1992	60,00							
EW3958	Eterse Waard	HG01	Schakelkast	10000,00	2006	12,00							
EW3958	Eterse Waard	HG01	Pomp	1357,00	2006	15,00							
EW3958	Eterse Waard	HG01	Buitenopstellin	1250,00	2006	24,00							
EW3958	Eterse Waard	HG01	Put	2000,00	2006	60,00							
HB RG_HB	Hogebiezen	HG02	Leidingw erk P	6000,00	2004	15,00							
HB RG_HB	Hogebiezen	HG02	Leidingw erk P	6000,00	2004	15,00							
HB RG_HB	Hogebiezen	HG02	Put	25000,00	2004	60,00							
HB RG_HB	Hogebiezen	HG02	Schakelkast	10000,00	2004	12,00							
HB RG_HB	Hogebiezen	HG02	Pomp 1	9903,00	2015	15,00							
HB RG_HB	Hogebiezen	HG02	Pomp 2	9903,00	2015	15,00							
HO RG_HK	Maria Montessoristraat	HG02	Pomp 1	3127,00	2004	15,00							
TOTALEN							BK	-	-	ME	-	-	-

Project: GRP IJsselstein

Scenario: 0

Filenaam: GRP IJsselstein

Projectnummer: 357643

Datum: 13-mrt-20

Gemalen Eerste maatregeljaar is 2019 Tabel 1b
 bedragen * EURO 1.000 prijspeil 2018

object	Lokatie gemeal	objecttype	component	kosten	bouw jaar	interval				investering	vervanging	mech/el de
HO RG_HK	Maria Montessoristraat	HG02	Buitenopstellin	1177,00	2000	24,00						
HO RG_HK	Maria Montessoristraat	HG02	Schakelkast	10000,00	2000	12,00						
HO RG_HK	Maria Montessoristraat	HG02	Pomp 2	3127,00	2014	15,00						
HO RG_HK	Maria Montessoristraat	HG02	Put	25000,00	2000	60,00						
LZ RG_LZ	Lage Dijk	HG02	Buitenopstellin	1500,00	1996	24,00						
LZ RG_LZ	Lage Dijk	HG02	Schakelkast	10000,00	2004	12,00						
LZ RG_LZ	Lage Dijk	HG02	Pomp 2	10033,00	2015	15,00						
LZ RG_LZ	Lage Dijk	HG02	Pomp 1	10033,00	2015	15,00						
LZ RG_LZ	Lage Dijk	HG02	Leidingw erk F	6000,00	1996	15,00						
Ov Rg	't Waterryck	HG02	Buitenopstellin	1563,00	2003	24,00						
Ov Rg	't Waterryck	HG02	Pomp 2	2407,00	2003	15,00						
Ov Rg	't Waterryck	HG02	Schakelkast	10000,00	2003	12,00						
Ov Rg	't Waterryck	HG02	Put	25000,00	2006	60,00						
Ov Rg	't Waterryck	HG02	Pomp 1	2407,00	2017	15,00						
Ov Rg	't Waterryck	HG02	Leidingw erk F	3500,00	2006	15,00						
Ov Rg	't Waterryck	HG02	Leidingw erk F	3500,00	2006	15,00						
po 2286	rg en bbb Paardenveld	HG03	Leidingw erk F	4500,00	2004	15,00						
po 2286	rg en bbb Paardenveld	HG03	Leidingw erk F	4500,00	2004	15,00						
po 2286	rg en bbb Paardenveld	HG03	Put	20000,00	2004	60,00						
po 2286	rg en bbb Paardenveld	HG03	Leidingw erk F	4500,00	2004	15,00						
po 2286	rg en bbb Paardenveld	HG03	Pomp 2	2568,00	2018	15,00						
po 2286	rg en bbb Paardenveld	HG03	Pomp 3	2407,00	2011	15,00						
po 2286	rg en bbb Paardenveld	HG03	Pomp 1	2568,00	2000	15,00						
po 2286	rg en bbb Paardenveld	HG03	Schakelkast	10000,00	2004	12,00						
po 2286	rg en bbb Paardenveld	HG03	Buitenopstellin	1561,00	2004	24,00						
RG ET	Oranjelaantje	HG02	Put	12500,00	2012	60,00						
RG ET	Oranjelaantje	HG02	Schakelkast	10000,00	2012	12,00						
RG ET	Oranjelaantje	HG02	Pomp 1	2407,00	2012	15,00						
RG ET	Oranjelaantje	HG02	Buitenopstellin	715,00	2012	24,00						
RG ET	Oranjelaantje	HG02	Leidingw erk F	4500,00	2012	15,00						
To55	Trekschuit	HG02	Schakelkast	10000,00	2013	12,00						
To55	Trekschuit	HG02	Pomp 1	1827,00	2013	15,00						
To55	Trekschuit	HG02	Pomp 2	1827,00	2013	15,00						
To55	Trekschuit	HG02	Buitenopstellin	1561,00	2013	24,00						
To55	Trekschuit	HG02	Leidingw erk F	4500,00	2013	15,00						
To55	Trekschuit	HG02	Leidingw erk F	4500,00	2013	15,00						
To55	Trekschuit	HG02	Put	25000,00	2013	60,00						
YD D3891	De Clinckhoeff	HG02DR	Pomp 1	8200,00	2006	15,00						
YD D3891	De Clinckhoeff	HG02DR	Pomp 2	8200,00	2005	15,00						
YD D3891	De Clinckhoeff	HG02DR	Pomp(Lens)	989,00	2007	15,00						
Z4 rg	Zenderpark Oost	HG02	Leidingw erk F	6000,00	2004	15,00						
Z4 rg	Zenderpark Oost	HG02	Leidingw erk F	6000,00	2004	15,00						
Z4 rg	Zenderpark Oost	HG02	Pomp 2	8755,00	2010	15,00						
Z4 rg	Zenderpark Oost	HG02	Schakelkast	10000,00	2004	12,00						
Z4 rg	Zenderpark Oost	HG02	Pomp 1	9903,00	2013	15,00						
Z7 rg Z7	Zenderpark West	HG02	Leidingw erk F	5000,00	1999	15,00						
Z7 rg Z7	Zenderpark West	HG02	Schakelkast	10000,00	1999	12,00						
Z7 rg Z7	Zenderpark West	HG02	Pomp 2	12236,00	2014	15,00						
Z7 rg Z7	Zenderpark West	HG02	Pomp 1	9903,00	2014	15,00						

Project: GRP IJsselstein
 Scenario: 0
 Filenaam: GRP IJsselstein

Projectnummer: 357643
 Datum: 13-mrt-20

Gemalen Eerste maatregeljaar is 0 Tabel 1c
 hoofdgemalen deel 3 prijspeil 2018

object	Lokatie gemeal	objecttype	component	kosten	bouw jaar	interval													
Z7 rg Z7	Zenderpark West	HG02	Leidingw erk	5000,00	1999	15,00													
Z8 RG Z8	Het Groene Balkon	HG3RD	DWA pomp 1	4366,00	2006	15,00													
Z8 RG Z8	Het Groene Balkon	HG3RD	DWA pomp 2	5299,00	2006	15,00													
Z8 RG Z8	Het Groene Balkon	HG3RD	RWA pomp	4366,00	2006	15,00													
Z9 RG Z9	Over Oudland (bij Mc Donald's)	HG02	Pomp 1	5000,00	2015	15,00													
Z9 RG Z9	Over Oudland (bij Mc Donald's)	HG02	Pomp 2	2407,00	2015	15,00													

Gemalen Gemengd
bedragen * EURO 1.000

Eerste maatregeljaar is 2019
prijspeil 2018

Tabel 1d

object	Lokatie gemeal	objecttype	component	kosten	bouw jaar	interval							
bbb	BBB Achtersloot	BBB02	Spoelbomp 2	8755,00	1999	15,00							
bbb	BBB Achtersloot	BBB02	Schakelkast	10000,00	1999	12,00							
bbb	BBB Achtersloot	BBB02	Ledigingspomp	3073,00	1999	15,00							
bbb	BBB Achtersloot	BBB02	Spoelbomp 1	9903,00	2017	15,00							
TOTALEN							BK	-	-	ME	-	-	

Kosten bepaald aan de hand van Leidraad Riolering, module D1100

Omrakenfactor index Leidraad (pp 2015) naar 2019

1,04

Formule: Kosten = factor * Basisprijs * capaciteit ^ macht

capaciteit	bouwkundig			mech/elektr.		
	factor	basisprijs	macht	factor	basisprijs	macht
0-10 m3/h	1	3.300		1	4.200	
10-50 m3/h	0,0145	57.200	1	0,123	57.200	0,46
51-200 m3/h	0,2	57.200	0,35	0,123	57.200	0,46
201-1250 m3/h	0,0075	57.200	1	0,123	57.200	0,46

Project: GRP IJsselstein

Scenario: 0

Filenaam: GRP IJsselstein

Projectnummer: 357643

Datum: 13-mrt-20

Gemalen Gemengd
bedragen * EUJO 1.000

Eerste maatregeljaar is 2019
prijsspeil 2018

Tabel 1h

RTC											
object	Lokatie gemaal	objecttype	component	kosten	bouw jaar	interval					
EW-D3919	Scheepsjager	OS01	Put	12.500	2006	60,00					
Aanpassingen											
	De Clinckhoef			200.000	2020						
TOTALEN							BK	-	-	ME	-

Kosten bepaald aan de hand van Leidraad Riolering, module D1100

Omrekenfactor index Leidraad (pp 2015) naar 2019

1,04

Formule: Kosten = factor * Basisprijs * capaciteit ^ macht

capaciteit	bouwkundig			mech/elektr.		
	factor	basisprijs	macht	factor	basisprijs	macht
0-10 m3/h	1	3.300		1	4.200	
10-50 m3/h	0,0145	57.200	1	0,123	57.200	0,46
51-200 m3/h	0,2	57.200	0,35	0,123	57.200	0,46
201-1250 m3/h	0,0075	57.200	1	0,123	57.200	0,46

Project: GRP IJsselstein

Scenario: 0

Filenaam: GRP IJsselstein

Projectnummer: 357643

Datum: 13-mrt-20

Gemalen Gemengd
bedragen * EURO 1.000

Eerste maatregeljaar is

2019

Tabel 1g

prijsspeel 2018

RTC										
object	Lokatie gemaal	objecttype	component	kosten	bouw jaar	interval				
tunnel	Tunnel gemaal hogebezandijk n210	HG02	Leidingw erk F	3500,00	2002	15,00				
tunnel	Tunnel gemaal hogebezandijk n210	HG02	Schakelkast	10000,00	2002	12,00				
tunnel	Tunnel gemaal hogebezandijk n210	HG02	Pomp 1	989,00	2002	15,00				
OB 07	Lage dijk tunnel	DR2COOM	Pomp 1	964,00	2002	15,00				
OB 07	Lage dijk tunnel	DR2COOM	Pomp 2	964,00	2002	15,00				
OB 07	Lage dijk tunnel	DR2COOM	Leidingw erk d	1250,00	2002	15,00				
OB 07	Lage dijk tunnel	DR2COOM	Leidingw erk d	1250,00	2002	15,00				
OB 07	Lage dijk tunnel	DR2COOM	Buitenopstellin	715,00	2002	24,00				
OB 07	Lage dijk tunnel	DR2COOM	Put	20000,00	2002	60,00				
TOTALEN						BK	-	-	ME	-

Kosten bepaald aan de hand van Leidraad Riolering, module D1100

Omrakenfactor index Leidraad (pp 2015) naar 2019

1,04

Formule: Kosten = factor * Basisprijs * capaciteit ^macht

capaciteit	bouwkundig			mech/elektr.		
	factor	basisprijs	macht	factor	basisprijs	macht
0-10 m3/h	1	3.300		1	4.200	
10-50 m3/h	0,0145	57.200	1	0,123	57.200	0,46
51-200 m3/h	0,2	57.200	0,35	0,123	57.200	0,46
201-1250 m3/h	0,0075	57.200	1	0,123	57.200	0,46

Project: GRP IJsselstein

Scenario: 0

Filenaam: GRP IJsselstein

Projectnummer: 357643

Datum: 13-mrt-20

Persleidingen HWA
bedragen * EURO 1.000

prijspeil 2018

Tabel 2

		lengte (m)	diameter (mm)	jaar aanleg	45 1e jaar vervanging	jaar Investing excl. BTW	BTW
Hemelwaterafvoer							
17	Etersewaard	3	50	1990	2035	0,094	0,020
Waterhuishoudingsgemalen (opvoergemalen)							
18	Hazenveld	90	160	1983	2028	10,478	2,200
19	Sportpark Usseloever	5	200	1988	2033	0,728	0,153
20	Sportpark Groenvliet	2	75	1978	2023	0,094	0,020
TOTALEN		100				11,39293139	2,392515593

Uitgangspunten vervangingsinvesteringen, in EURO, excl. BTW, prijspeil startjaar
 Vervangingskosten geschat : L[m] * D[mm] *
 0,73 voor diameter 90-315 mm
 0,62 voor diameter 63-89 mm
 Omrekenfactor index Leidraad (pp 2007) naar 2019 1,04

<i>Project:</i>	GRP IJsselstein	<i>Projectnummer:</i>	357643
<i>Scenario:</i>	0	<i>Datum:</i>	13-mrt-20
<i>Filenaam:</i>	GRP IJsselstein		

Mechanische riolering (Droogweerafvoer) en IBA's
Tabel 3

bedragen * EURO 1.000 prijspeil 2018

object	Lokatie gemeal	objecttype	component	kosten	bouw jaar	interval							
CVK bij 29	CVK Hogeblezendijk nabij 29	CVK											
CVK TO 84 A	CVK Hogeblezendijk to 84a	CVK											
CVK to 80	CVK Hogeblezendijk to 80	CVK											
D1P001	Achtersloot 123	DR1COM											
D2P002	Achtersloot 121	DR1COM											
D2P003	Achtersloot 196	DR1COM											
D2P004	Achtersloot 198	DR1COM											
D2P005	Achtersloot 119	DR1COM											
D2P007	Achtersloot 115	DR1COM											
D2P008	Achtersloot 194	DR1COM											
D2P009	Achtersloot 113	DR1COM											
D2P010	Achtersloot 111	DR1COM											
D2P011	Achtersloot 107	DR1COM											
D2P012	Achtersloot 105A	DR1COM											
D2P013	Achtersloot 105	DR1COM											
D2P014	Achtersloot 192	DR1COM											
D2P015	Achtersloot 103	DR1COM											
D2P016	Achtersloot 190	DR1COM											
D2P017	Achtersloot 188	DR1COM											
D2P018	Achtersloot 101	DR1COM											
D2P019	Achtersloot 99	DR1COM											
D2P020	Achtersloot 97	DR1COM											
D2P021	Achtersloot 184	DR1COM											
D2P022	Achtersloot 182	DR1COM											
D2P023	Achtersloot 180	DR1COM											
D2P024	Achtersloot 95	DR1COM											
D2P025	Achtersloot 172	DR1COM											
D2P026	Achtersloot 170	DR1COM											
D2P027	Achtersloot 93	DR1COM											
D2P028	Achtersloot 168	DR1COM											
D2P040	Achtersloot 77	DR1COM											
D2P073	Stuivenbergweg 19	DR1COM											
D3P029	Achtersloot 91	DR2COM											
D3P030	Achtersloot 89	DR1COM											
D3P031	Achtersloot 87	DR1COM											
D3P032	Achtersloot 164	DR1COM											
D3P033	Achtersloot 85	DR1COM											
D3P034	Achtersloot 83	DR1COM											
D3P035	Achtersloot 81A	DR1COM											
D3P036	Achtersloot 81	DR1COM											
D3P037	Achtersloot 160	DR1COM											
D3P038	Achtersloot 79	DR1COM											
D3P039	Achtersloot 158	DR1COM											
D3P041	Achtersloot 156	DR1COM											
D3P042	Achtersloot 75	DR1COM											
D3P043	Achtersloot 73A	DR1COM											
D3P044	Achtersloot 154	DR1COM											
D3P045	Achtersloot 69	DR1COM											
D3P046	Achtersloot 150	DR1COM											
D3P047	Achtersloot 148	DR1COM											
D3P048	Achtersloot 65	DR1COM											
D3P049	Achtersloot 63A	DR1COM											
D3P050	Achtersloot 142	DR1COM											
D3P051	Achtersloot 140	DR1COM											
	TOTALEN												

weergegeven per object.
 Elk drukrioleringsobject bestaat uit:
 onderdeel kosten levensduur
 - Pomp €1261 15 jaar
 - Leidingwerk drukriolering Pomp €1250 15 jaar
 - Schakelkast drukriolering €1500 12 jaar
 - Buitenopstellingskast € 300 24 jaar
 - Put €2000 60 jaar

Uitgangspunten vervangingsinvesteringen, in EURO, excl. BTW, prijspeil startjaar

Pompunit (bouwkundig ca.)	5.000	Drukleiding per m1	65 (gemiddelde diameter 90 mm)
Pompunit (mech/e1)	5.000	Vrijvervalleiding per m1	120

 Project: GRP IJsselstein
 Scenario: 0
 Filenaam: GRP IJsselstein

 Projectnummer: 357643
 Datum: 13-mrt-20

Mechanische riolering (Droogweerafvoer) en IBA's
Tabel 3

 bedragen * EURO 1.000 Prijspeil 2018

object	Lokatie gemeal	objecttype	component	kosten	bouw jaar	interval														
D3P052	Achtersloot 59	DR1COM																		
D3P053	Achtersloot 55	DR1COM																		
D3P054	Achtersloot 136	DR1COM																		
D3P055	Achtersloot 51A	DR1COM																		
D3P056	Achtersloot 51	DR1COM																		
D3P057	Achtersloot 130	DR1COM																		
D3P058	Achtersloot 49	DR1COM																		
D3P059	Achtersloot 126	DR1COM																		
D3P060	Achtersloot 47	DR1COM																		
D3P061	Achtersloot 41B	DR1COM																		
D3P062	Achtersloot 124	DR1COM																		
D3P063	Achtersloot 122	DR1COM																		
D3P064	Achtersloot 39	DR1COM																		
D3P065	Achtersloot 37	DR1COM																		
D3P066	Achtersloot 35A	DR1COM																		
D3P067	Achtersloot 33A	DR1COM																		
D3P068	Achtersloot 120	DR1COM																		
D3P069	Achtersloot 31b	DR1COM																		
D3P070	Achtersloot 118	DR1COM																		
D3P071	Achtersloot 114 a	DR1COM																		
D4P072	Hogebeezendijk 68	DR1COM																		
D4P073	Hogebeezendijk 70/72	DR1COM																		
D4P074	Hogebeezendijk 74	DR1COM																		
D4P074A	Hogebeezendijk 74A	DR1COM																		
D4P075	Hogebeezendijk 76	DR1COM																		
D4P076	Hogebeezendijk 80	DR1COM																		
D4P077	Hogebeezendijk 21	DR1COM																		
D4P078	Hogebeezendijk 62	DR1COM																		
D4P080	Hogebeezendijk 84A	DR1COM																		
D4P081	Hogebeezendijk 86	DR1COM																		
D4P081A	Hogebeezendijk 23/25	DR1COM																		
D4P082	Hogebeezendijk 27	DR1COM																		
D4P083	Hogebeezendijk 29/31	DR1COM																		
D4P084	Hogebeezendijk 33	DR1COM																		
D4P088	Hogebeezendijk 35	DR1COM																		
D4P090	Hogebeezendijk 39	DR1COM																		
D6P092	Hogebeezendijk 41	HG02																		
D8P096	St. Nicolaasstraat 13	DR1COM																		
D8P099 H	Het Klaphok 6	DR1COM																		
D8P100	Het Klaphok 3	DR1COM																		
DFP001	Nedereindsew eg 561-563	DR1COM																		
DFP002	Noord Usseldijk 26b	DR1COM																		
DFP002A	Noord Usseldijk 28 (achter schuur)	DR1COM																		
DFP002B	Noord Usseldijk 123	DR1COM																		
DFP003	Noord Usseldijk 26a	DR1COM																		
DFP004	Noord Usseldijk 111	DR1COM																		
DFP005	Noord Usseldijk 26	DR1COM																		
DFP006	Noord Usseldijk 24a	DR1COM																		
DFP007	Noord Usseldijk 22	DR1COM																		
DFP008	Noord Usseldijk 18	DR1COM																		
DFP009	Noord Usseldijk 109, 109a	DR1COM																		
DFP010	Noord Usseldijk 107b	DR1COM																		
DFP011	Noord Usseldijk 16c	DR1COM																		
DFP012	Noord Usseldijk 107	DR1COM																		
TOTALEN																				

Uitgangspunten vervangingsinvesteringen, in EURO, excl. BTW, prijspeil startjaar

Pompunt (bouwkundig ca.)	5.000	Drukleiding per m1	65 (gemiddelde diameter 90 mm)
Pompunt (mech/vel)	5.000	Vrijervalleiding per m1	120

Project:	GRP IJsselstein	Projectnummer:	357643
Scenario:	0	Datum:	13-mrt-20
Bestandnaam:	GRP IJsselstein		

Mechanische rioering (Droogweerafvoer) en IBA's

Tabel 3

bedragen * EURO 1.000

Prijspijl 2018

object	Lokatie gemeal	objecttype	component	kosten	bouw jaar	interval													
DFP013	Noord Usseldijk 103	DR1COM																	
DFP014	Noord Usseldijk 16a	DR1COM																	
DFP015	Noord Usseldijk 97	DR1COM																	
DFP016	Noord Usseldijk 95	DR1COM																	
DFP017	Noord Usseldijk 93a	DR1COM																	
DFP018	Noord Usseldijk 93	DR1COM																	
DFP019	Noord Usseldijk 91	DR1COM																	
DFP020	Noord Usseldijk 89a	DR1COM																	
DFP021	Noord Usseldijk 16	DR1COM																	
DFP021A	Noord Usseldijk 14	DR1COM																	
DFP022	Noord Usseldijk 87	DR1COM																	
DFP023	Noord Usseldijk 12	DR1COM																	
DFP024	Noord Usseldijk 57 aula	DR1COM																	
DFP025	Noord Usseldijk 10a	DR1COM																	
DFP026	Noord Usseldijk 51/55	DR1COM																	
DFP026 a	Noord Usseldijk 51 manege	DR1COM																	
DFP026A	Noord Usseldijk 45	DR1COM																	
DFP027	Noord Usseldijk 53	DR1COM																	
DFP029	Noord Usseldijk 10	DR1COM																	
DGP001	Groene Dijk 56	DR1COM																	
DGP002	Groene Dijk 42	DR1COM																	
DGP003	Groene Dijk 32	DR1COM																	
DGP004	Groene Dijk 30a	DR1COM																	
DGP005	Groene Dijk 30	DR1COM																	
DGP006	Groene Dijk 28	DR1COM																	
DGP007	Groene Dijk 26	DR1COM																	
DGP008	Baronieweg 15	DR1COM																	
DGP009	Baronieweg 24	DR1COM																	
DGP00x	Houtstuikpad	DR1COM																	
DGP010	Baronieweg 23	DR1COM																	
DGP011	Baronieweg 23a	DR1COM																	
DHP001	Stuivenbergweg 15	DR1COM																	
DHP002	Stuivenbergweg 13	DR1COM																	
DHP003	Stuivenbergweg 11	DR1COM																	
DHP004	Stuivenbergweg 9	DR1COM																	
DHP005	Stuivenbergweg 7	DR1COM																	
DHP006	Stuivenbergweg 3	DR1COM																	
DHP007	Stuivenbergweg 2	DR1COM																	
DHP008	Stuivenbergweg 1	DR1COM																	
DHP009	Broeksdijk 7,9	DR1COM																	
DHP010	Broeksdijk 5	DR1COM																	
DIP001	Hoogland 1	DR1COM																	
DIP003	Hoogland bij 7	DR1COM																	
DIP004	Hoogland 12	DR1COM																	
DIP005	Hoogland 14a	DR1COM																	
DIP006	Hoogland 16	DR1COM																	
DIP007	Hoogland 13	DR1COM																	
DIP008	Hoogland 19	DR1COM																	
DIP008A	Hoogland 20	DR1COM																	
DIP009	Lage Dijk-Zuid 27	DR1COM																	
DIP010	Lage Dijk-Zuid 42	DR1COM																	
DIP010a	Het Klaphek 7	DR1COM																	
DIP011	Lage Dijk-Zuid 21	DR1COM																	
DIP012	Lage Dijk-Zuid 38	DR1COM																	
TOTALEN																			

Uitgangspunten vervangingsinvesteringen, in EURO, excl. BTW, prijspijl startjaar

Pompunit (bouwkundig ca.)	5.000	Drukleiding per m1	65 (gemiddelde diameter 90 mm)
Pompunit (mech/vel)	5.000	Vrijvervalleiding per m1	120

 Project: GRP IJsselstein
 Scenario: 0
 Filenaam: GRP IJsselstein

 Projectnummer: 357643
 Datum: 13-mrt-20

Onderzoeksuitgaven
bedragen in EURO

prijspeil 2018

Tabel 4

		Uitgaven		Bron
		excl. BTW	BTW	
STRUCTUREEL, jaarlijks				
1. Inspectie vanuit de leiding		40.000	8.400	
2. Beoordeling riolering		25.000	5.250	
3. Software Obsurv/RioGL		3.500	735	
4. Software WBON		5.000	1.050	
5. Beheersysteem rioolgemalen (MousAquad eb)		10.000	2.100	
6. Monitoring rioolwateroverstorten		8.000	1.680	
7. Beheer grondwatermeetnet		3.500	735	
8. Beheersysteem rioolgemalen (SAM)		3.500	735	
9. Overig onderzoek		5.000	1.050	
10. Communicatie richting bewoners		15.000	3.150	
11. Ondersteuning databeheer		4.000	840	
12. Incidentenplan bijwerken		3.000	630	
Incidenteel				
13. Opstellen GRP	2023	20.000	4.200	
14. Onderzoeken klimaatadaptatie	2019	20.000	4.200	
	2020	20.000	4.200	
	2021	20.000	4.200	
	2022	20.000	4.200	
	2023	20.000	4.200	
15. BRL-keuring gemalen en drukrioolunits	2020, 2021, 2023, 2024 e.v.	15.000	3.150	
16. NEN-keuring gemalen en drukrioolunits	2022, 2025 e.v.	20.000	4.200	
17. Opstellen BRP	2020	40.000	8.400	

Samenvatting	
uitgaven in planperiode	
2019	€ 145.500
2020	€ 200.500
2021	€ 160.500
2022	€ 165.500
2023	€ 180.500

Project: GRP IJsselstein
 Scenario: 0
 Filenaam: GRP IJsselstein

Projectnummer: 357643
 Datum: 13-mrt-20

Exploitatieuitgaven
bedragen in EURO prijspeil 2018 Eerste jaar: 2019 Tabel 5

Kostensoort	Omschrijving	Uitgaven		Bron
		excl. BTW	BTW	
Begroting riolering				
7.2	672001	11000 lonen	275.000	
7.2	672001	43801 Bijdrage GR BSR	39.000	
7.2	672001	43833 Bijdrage GR RMN (kolkenreinigen en doorspuiten drainage)	98.000	20.580
	672001	38900 stelpost rrm	13.000	2.730
7.2	672002	38001 Energie (aardgas en elektriciteit)	1.417	298
7.2	672002	38345 Telemetrie	700	147
7.2	672002	38346 Riolering onderhoud algemeen	1.750	368
7.2	672003	38001 Energie (aardgas en elektriciteit)	28.800	6.048
7.2	672003	38345 Telemetrie	4.400	924
7.2	672003	38346 Riolering onderhoud algemeen	48.000	10.080
7.2	672003	38367 Telefoonkosten	2.232	469
7.2	672004	38001 Energie (aardgas en elektriciteit)	14.400	3.024
7.2	672004	38345 Telemetrie	4.900	1.029
7.2	672004	38346 Riolering onderhoud algemeen	39.000	8.190
7.2	672004	38367 Telefoonkosten	2.000	420
7.2	672006	38346 Riolering onderhoud algemeen	90.000	18.900
7.2	672006	38347 Beoordelen inspectieresultaten	25.000	5.250
7.2	672006	38349 Onderhoud straat en trottoir kolken	32.500	6.825
7.2	672006	38392 Reinigen/inspecteren riolering	20.000	4.200
7.2	672008	38371 Externe adviezen	35.000	7.350
7.2	672008	38376 Contributies	35.000	7.350
7.2	672008	38334 Onderhoud gebouw en en terreinen	225	47
7.2	672008	38514 Bijdragen derden	17.000	3.570
7.2	672008	38385 door derden	149.260	31.345
7.2	672009	38346 Riolering onderhoud algemeen	39.039	8.198
		baggeren w atergangen (50%)	25.000	5.250
		w erkparkervergunningen	10.000	
		licentie Kikker (in 2020 eenmalig 2750 euro voor aanschaf)	1.500	315
Extracomptabele toerekening				
6.3	663007	41150 Kw ijschelding*	117.600	
2.1	621006	43833 Bijdrage GR RMN (straatreiniging)	153.680	32.273
Toerekening				
		Opslag overhead	146.236	
TOTALEN			1.443.639	179.719

Project: GRP IJsselstein
 Scenario: 0
 Filenaam: GRP IJsselstein

Projectnummer: 357643
 Datum: 13-mrt-20

Vrijvervalriolen te beschouwen termijn: 60 jaar **Tabel 6**
 bedragen * EURO 1.000 prijspeil 2018

vervanging		2				Totaal	
jaar	Vervangen	Relinen	Relinen AC	inhalen vervangen	inhalen relinen	excl. BTW	BTW
2019	109	11	-	133	15	268	56
2020	474	65	947	133	15	1.636	343
2021	404	40	665	133	15	1.257	264
2022	502	57	665	133	15	1.372	288
2023	573	54	665	133	15	1.441	303
2024	289	29	665	133	15	1.131	238
2025	1.073	106	665	133	15	1.992	418
2026	-	-	665	133	15	813	171
2027	2.420	233	665	133	15	3.466	728
2028	-	-	665	133	15	813	171
2029	-	-	665	133	15	813	171
2030	1	0	665	133	15	815	171
2031	1.573	152	-	133	15	1.874	393
2032	2.986	292	-	133	15	3.426	720
2033	4.098	398		133	15	4.644	975
2034	1.333	130		133	15	1.612	338
2035	345	37		133	15	530	111
2036	-	-		133	15	149	31
2037	1.928	192		133	15	2.269	477
2038	116	13		133	15	278	58
2039	72	7				79	17
2040	167	17				185	39
2041	1.981	203				2.183	459
2042	630	64				694	146
2043	1.148	113				1.262	265
2044	1.231	136				1.367	287
2045	2.061	208				2.269	476
2046	3.190	315				3.505	736
2047	2.111	216				2.327	489
2048	3.720	373				4.093	859
2049	1.915	189				2.104	442
2050	2.293	221				2.514	528
2051	2.118	212				2.331	489
2052	1.526	151				1.677	352
2053	409	42				451	95
2054	304	27				332	70
2055	466	48				514	108
2056	9.970	998				10.968	2.303
2057	3.522	362				3.883	816
2058	6.535	654				7.189	1.510
2059	6.457	715				7.172	1.506
2060	4.723	478				5.201	1.092
2061	496	48				544	114
2062	93	10				103	22
2063	838	85				924	194
2064	462	51				513	108
2065	277	28				305	64
2066	1.973	217				2.190	460
2067	631	67				698	147
2068	81	7				88	18
2069	-	-				-	-
2070	519	51				571	120
2071	35	3				38	8
2072	-	-				-	-
2073	588	59				647	136
2074	-	-				-	-
2075	179	17				197	41
2076	-	-				-	-
2077	52	5				58	12
2078	-	-				-	-
Totalen	81.002	8.205	- 7.593	2.666		99.772	20.952

Project: GRP Ijsselstein
 Scenario: 0
 Filenaam: GRP Ijsselstein

Projectnummer: 357643
 Datum: 13-mrt-20

Milieu- en hemelwatermaatregelen, inclusief oppervlaktewater
bedragen in EURO * 1000

Tabel 7

jaar	omschrijving maatregel	Investering totaal	BTW
Klimaatadaptatie nader in te vullen			
	budget voor kansen 2019	100	-
	budget voor kansen 2020	100	21
	budget voor kansen 2021	100	21
	budget voor kansen 2022	100	21
	budget voor kansen 2023	100	21

500 105

Project: GRP IJsselstein
Scenario: 0
Filenaam: GRP IJsselstein

Projectnummer: 357643
Datum: 13-mrt-20

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

Tabel 9

	Voorziening geraamde stand 1-1-2019							Totaal	Totaal prijspeil
2019	11.617								11.617
2020									-
2021									-
2022									-
2023									-
2024									-
2025									-
2026									-
2027									-
2028									-
2029									-
2030									-
2031									-
2032									-
2033									-
2034									-
2035									-
2036									-
2037									-
2038									-
2039									-
2040									-
2041									-
2042									-
2043									-
2044									-
2045									-
2046									-
2047									-
2048									-
2049									-
2050									-
2051									-
2052									-
2053									-
2054									-
2055									-
2056									-
2057									-
2058									-
2059									-
2060									-
2061									-
2062									-
2063									-
2064									-
2065									-
2066									-
2067									-
2068									-
2069									-
2070									-
2071									-
2072									-
2073									-
2074									-
2075									-
2076									-
2077									-
2078									-
Totalen	11.617		-		-	-	-		11.617
CW	11.617		-		-	-	-		11.617

Project: GRP Ijsselstein
 Scenario: 0
 Filenaam: GRP Ijsselstein

Projectnr: 357643
 Datum: 13-mrt-20

jaar	Investerings										subtotaal invest.	jaarlijkse uitgaven			kap.lasten verleden	Totaal excl. BTW
	vrijerval riolen / MFP	gemalen bouw kundig	mech/elek	persleiding 133	mechanische riolering bouw kundig	mech/elek	maatregelen 100	grondwatermaatregelen investering	grondwatermaatregelen vervangen	andere		Onderzoek	Exploitatie	subtotaal jaarl. uitg.		
2019	268	3	-	-	28	-	100	-	-	-	532	146	1.444	1.589	-	2.122
2020	1.636	214	-	-	42	-	100	-	-	-	1.992	201	1.446	1.647	-	3.638
2021	1.257	264	-	-	177	-	100	-	-	-	1.799	161	1.444	1.604	-	3.403
2022	1.372	2	-	-	11	-	100	-	-	-	1.485	166	1.444	1.609	-	3.094
2023	1.441	163	-	-	397	-	100	-	-	-	2.101	161	1.444	1.624	-	3.725
2024	1.131	13	-	-	49	-	-	-	-	-	1.193	126	1.444	1.569	-	2.762
2025	1.992	10	-	-	-	-	-	-	-	-	2.002	126	1.444	1.569	-	3.571
2026	813	1	-	-	1	-	-	-	-	-	815	126	1.444	1.569	-	2.384
2027	3.466	17	-	-	3	-	-	-	-	-	3.486	126	1.444	1.569	-	5.055
2028	813	24	-	10	5	-	-	-	-	-	853	126	1.444	1.569	-	2.422
2029	813	25	-	182	22	-	-	-	-	-	1.042	126	1.444	1.569	-	2.611
2030	815	62	-	-	4	-	-	-	-	-	880	126	1.444	1.569	-	2.449
2031	1.874	-	-	-	9	-	-	-	-	-	1.883	126	1.444	1.569	-	3.452
2032	3.426	16	-	-	36	-	-	-	-	-	3.478	126	1.444	1.569	-	5.047
2033	4.644	60	-	1	11	-	-	-	-	-	4.716	126	1.444	1.569	-	6.285
2034	1.612	3	-	0	22	-	-	-	-	-	1.637	126	1.444	1.569	-	3.206
2035	530	104	-	1	262	-	-	-	-	-	897	126	1.444	1.569	-	2.466
2036	149	120	-	6	170	-	-	-	-	-	444	126	1.444	1.569	-	2.014
2037	2.269	13	-	-	10	-	-	-	-	-	2.293	126	1.444	1.569	-	3.862
2038	278	72	-	-	165	-	-	-	-	-	514	126	1.444	1.569	-	2.083
2039	79	13	-	-	25	-	-	-	-	-	118	126	1.444	1.569	-	1.687
2040	185	-	-	-	-	-	-	-	-	-	185	126	1.444	1.569	-	1.754
2041	2.183	-	-	291	2	-	-	-	-	-	2.477	126	1.444	1.569	-	4.046
2042	694	7	-	2	5	-	-	-	-	-	708	126	1.444	1.569	-	2.277
2043	1.262	23	-	-	11	-	-	-	-	-	1.295	126	1.444	1.569	-	2.865
2044	1.367	25	-	-	27	-	-	-	-	-	1.419	126	1.444	1.569	-	2.988
2045	2.269	129	-	52	33	-	-	-	-	-	2.482	126	1.444	1.569	-	4.051
2046	3.505	-	-	27	5	-	-	-	-	-	3.537	126	1.444	1.569	-	5.107
2047	2.327	106	-	-	238	-	-	-	-	-	2.671	126	1.444	1.569	-	4.240
2048	4.093	10	-	6	191	-	-	-	-	-	4.299	126	1.444	1.569	-	5.869
2049	2.104	13	-	-	30	-	-	-	-	-	2.148	126	1.444	1.569	-	3.717
2050	2.514	14	-	-	35	-	-	-	-	-	2.563	126	1.444	1.569	-	4.133
2051	2.331	119	-	18	147	-	-	-	-	-	2.615	126	1.444	1.569	-	4.184
2052	1.677	18	-	-	10	-	-	-	-	-	1.706	126	1.444	1.569	-	3.275
2053	451	72	-	-	167	-	-	-	-	-	690	126	1.444	1.569	-	2.259
2054	332	4	-	-	26	-	-	-	-	-	361	126	1.444	1.569	-	1.930
2055	514	-	-	-	19	-	-	-	-	-	533	126	1.444	1.569	-	2.102
2056	10.968	1	-	-	36	-	-	-	-	-	11.006	126	1.444	1.569	-	12.575
2057	3.883	67	-	1	10	-	-	-	-	-	3.961	126	1.444	1.569	-	5.530
2058	7.189	23	-	-	7	-	-	-	-	-	7.218	126	1.444	1.569	-	8.787
2059	7.172	115	-	-	246	-	-	-	-	-	7.534	126	1.444	1.569	-	9.103
2060	5.201	96	-	-	29	-	-	-	-	-	5.327	126	1.444	1.569	-	6.896
2061	544	12	-	-	4	-	-	-	-	-	559	126	1.444	1.569	-	2.128
2062	103	35	-	-	10	-	-	-	-	-	148	126	1.444	1.569	-	1.717
2063	924	11	-	-	4	-	-	-	-	-	939	126	1.444	1.569	-	2.508
2064	513	3	-	133	20	-	-	-	-	-	669	126	1.444	1.569	-	2.238
2065	305	14	-	-	39	-	-	-	-	-	357	126	1.444	1.569	-	1.926
2066	2.190	149	-	-	147	-	-	-	-	-	2.466	126	1.444	1.569	-	4.056
2067	698	2	-	-	16	-	-	-	-	-	718	126	1.444	1.569	-	2.287
2068	88	74	-	0	326	-	-	-	-	-	488	126	1.444	1.569	-	2.057
2069	-	71	-	-	53	-	-	-	-	-	124	126	1.444	1.569	-	1.693
2070	571	-	-	-	1	-	-	-	-	-	572	126	1.444	1.569	-	2.141
2071	38	92	-	-	233	-	-	-	-	-	363	126	1.444	1.569	-	1.932
2072	-	17	-	-	29	-	-	-	-	-	46	126	1.444	1.569	-	1.615
2073	647	58	-	10	5	-	-	-	-	-	720	126	1.444	1.569	-	2.289
2074	-	26	-	182	19	-	-	-	-	-	227	126	1.444	1.569	-	1.797
2075	197	96	-	-	3	-	-	-	-	-	295	126	1.444	1.569	-	1.864
2076	-	2	-	-	4	-	-	-	-	-	5	126	1.444	1.569	-	1.575
2077	58	15	-	-	10	-	-	-	-	-	82	126	1.444	1.569	-	1.652
2078	-	1	-	1	25	-	-	-	-	-	27	126	1.444	1.569	-	1.596
Totaal	99.772	2.717	-	1.058	3.673	-	500	-	-	-	107.719	7.755	86.621	94.376	-	202.096
OW	132.410	3.588	-	1.400	4.931	-	510	-	-	-	142.839	10.479	117.904	128.384	-	271.223

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

Project: GRP IJsselstein
 Scenario: 0
 Filenaam: GRP IJsselstein

Projectnr: 357643
 Datum: 13-mrt-20

BTW op investeringen											BTW op jaarlijkse uitgaven			kap.lasten verleden	BTW Totaal	
jaar	vrijerval / MP	gemalen		persleiding	mechanische riolering		milieumaatregelen		grondwater maatregelen		subtotaal invest.	Onderzoek	Exploitatie			subtotaal
		bouw kundig	mech/elek		bouw kundig	mech/elek	investering	verv. mech/el	investering	verv. mech/el						
2019	56	1	-	28	6	-	21	-	-	-	112	31	180	210	-	322
2020	343	45	-	-	9	-	21	-	-	-	418	42	180	222	-	640
2021	264	56	-	-	37	-	21	-	-	-	378	34	180	213	-	591
2022	288	0	-	-	2	-	21	-	-	-	312	35	180	214	-	526
2023	303	34	-	0	83	-	21	-	-	-	441	38	180	218	-	659
2024	238	3	-	-	10	-	-	-	-	-	251	26	180	206	-	457
2025	418	2	-	-	-	-	-	-	-	-	420	26	180	206	-	626
2026	171	0	-	-	0	-	-	-	-	-	171	26	180	206	-	377
2027	728	4	-	-	1	-	-	-	-	-	732	26	180	206	-	938
2028	171	5	-	2	1	-	-	-	-	-	179	26	180	206	-	365
2029	171	5	-	38	5	-	-	-	-	-	219	26	180	206	-	425
2030	171	13	-	-	1	-	-	-	-	-	185	26	180	206	-	391
2031	393	-	-	-	2	-	-	-	-	-	395	26	180	206	-	602
2032	720	3	-	-	7	-	-	-	-	-	730	26	180	206	-	937
2033	975	13	-	0	2	-	-	-	-	-	990	26	180	206	-	1.196
2034	338	1	-	0	5	-	-	-	-	-	344	26	180	206	-	550
2035	111	22	-	0	55	-	-	-	-	-	188	26	180	206	-	394
2036	31	25	-	1	36	-	-	-	-	-	93	26	180	206	-	299
2037	477	3	-	-	2	-	-	-	-	-	481	26	180	206	-	688
2038	58	15	-	-	35	-	-	-	-	-	108	26	180	206	-	314
2039	17	3	-	-	5	-	-	-	-	-	25	26	180	206	-	231
2040	39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	39	26	180	206	-	245
2041	459	-	-	61	0	-	-	-	-	-	520	26	180	206	-	726
2042	146	1	-	0	1	-	-	-	-	-	149	26	180	206	-	355
2043	265	5	-	-	2	-	-	-	-	-	272	26	180	206	-	478
2044	287	5	-	-	6	-	-	-	-	-	298	26	180	206	-	504
2045	476	27	-	11	7	-	-	-	-	-	521	26	180	206	-	727
2046	736	-	-	6	1	-	-	-	-	-	743	26	180	206	-	948
2047	489	22	-	-	50	-	-	-	-	-	561	26	180	206	-	767
2048	859	2	-	1	40	-	-	-	-	-	903	26	180	206	-	1.109
2049	442	3	-	-	6	-	-	-	-	-	451	26	180	206	-	657
2050	528	3	-	-	7	-	-	-	-	-	538	26	180	206	-	744
2051	489	25	-	4	31	-	-	-	-	-	549	26	180	206	-	755
2052	352	4	-	-	2	-	-	-	-	-	358	26	180	206	-	564
2053	95	15	-	-	35	-	-	-	-	-	145	26	180	206	-	351
2054	70	1	-	-	5	-	-	-	-	-	76	26	180	206	-	282
2055	108	-	-	-	4	-	-	-	-	-	112	26	180	206	-	318
2056	2.303	0	-	-	8	-	-	-	-	-	2.311	26	180	206	-	2.517
2057	816	14	-	0	2	-	-	-	-	-	832	26	180	206	-	1.038
2058	1.510	5	-	-	1	-	-	-	-	-	1.516	26	180	206	-	1.722
2059	1.506	24	-	-	52	-	-	-	-	-	1.582	26	180	206	-	1.788
2060	1.092	20	-	-	6	-	-	-	-	-	1.119	26	180	206	-	1.325
2061	114	2	-	-	1	-	-	-	-	-	117	26	180	206	-	324
2062	22	7	-	-	2	-	-	-	-	-	31	26	180	206	-	237
2063	194	2	-	-	1	-	-	-	-	-	197	26	180	206	-	403
2064	108	1	-	28	4	-	-	-	-	-	141	26	180	206	-	347
2065	64	3	-	-	8	-	-	-	-	-	75	26	180	206	-	281
2066	463	31	-	-	31	-	-	-	-	-	522	26	180	206	-	728
2067	147	0	-	-	4	-	-	-	-	-	151	26	180	206	-	357
2068	18	15	-	0	68	-	-	-	-	-	102	26	180	206	-	308
2069	-	15	-	-	11	-	-	-	-	-	26	26	180	206	-	232
2070	120	-	-	-	0	-	-	-	-	-	120	26	180	206	-	326
2071	8	19	-	-	49	-	-	-	-	-	76	26	180	206	-	282
2072	-	4	-	-	6	-	-	-	-	-	10	26	180	206	-	216
2073	136	12	-	2	1	-	-	-	-	-	151	26	180	206	-	357
2074	-	5	-	38	4	-	-	-	-	-	48	26	180	206	-	254
2075	41	20	-	-	1	-	-	-	-	-	62	26	180	206	-	268
2076	-	0	-	-	1	-	-	-	-	-	1	26	180	206	-	207
2077	12	3	-	-	2	-	-	-	-	-	17	26	180	206	-	223
2078	-	0	-	0	5	-	-	-	-	-	6	26	180	206	-	212
Totalen	20.952	570	-	222	771	-	105	-	-	-	22.621	1.629	10.783	12.412	-	35.033
CW	27.806	753	-	294	1.036	-	107	-	-	-	29.996	2.201	14.678	16.878	-	46.874

Project: GRP IJsselstein
Scenario: 0
Filenaam: GRP IJsselstein

Projectnr: 357643
Datum: 13-mrt-20

Eenheden basistarief (Totaal)

Tabel 12

jaar	rekeeneenheden						totaal eenheden
2019	1.563.298						1.563.298
2020							1.563.298
2021							1.563.298
2022							1.563.298
2023							1.563.298
2024							1.563.298
2025							1.563.298
2026							1.563.298
2027							1.563.298
2028							1.563.298
2029							1.563.298
2030							1.563.298
2031							1.563.298
2032							1.563.298
2033							1.563.298
2034							1.563.298
2035							1.563.298
2036							1.563.298
2037							1.563.298
2038							1.563.298
2039							1.563.298
2040							1.563.298
2041							1.563.298
2042							1.563.298
2043							1.563.298
2044							1.563.298
2045							1.563.298
2046							1.563.298
2047							1.563.298
2048							1.563.298
2049							1.563.298
2050							1.563.298
2051							1.563.298
2052							1.563.298
2053							1.563.298
2054							1.563.298
2055							1.563.298
2056							1.563.298
2057							1.563.298
2058							1.563.298
2059							1.563.298
2060							1.563.298
2061							1.563.298
2062							1.563.298
2063							1.563.298
2064							1.563.298
2065							1.563.298
2066							1.563.298
2067							1.563.298
2068							1.563.298
2069							1.563.298
2070							1.563.298
2071							1.563.298
2072							1.563.298
2073							1.563.298
2074							1.563.298
2075							1.563.298
2076							1.563.298
2077							1.563.298
2078							1.563.298
2079							1.563.298
2080							1.563.298
2081							1.563.298
2082							1.563.298
2083							1.563.298
2084							1.563.298
2085							1.563.298
2086							1.563.298
2087							1.563.298
2088							1.563.298
2089							1.563.298
2090							1.563.298
2091							1.563.298
2092							1.563.298
2093							1.563.298
2094							1.563.298
2095							1.563.298
2096							1.563.298
2097							1.563.298
2098							1.563.298
Totaal	1.563.298	-					

Project: GRP Ijsselstein
 Scenario: 0
 Filenaam: GRP Ijsselstein
 Projectnr: 357643
 Datum: 13-mrt-20



Kostendekkingsberekening TOTAAL, trend lange termijn
 Directe investeringen Rente voorz. 0,00% Toekomstige bedragen met werkelijke inflatie corrigeren
 bedragen * 1.000 EURO, tenzij anders vermeld priëpel 2018 Inflatie 1,00% BTW-dekking 100% Kostendekkingsperiode: 2019 t/m 2078 Scenario 0

Tab 14b

jaar	Lasten excl. BTW				compensatielast BTW van invest.		compensatielast BTW van exploit.		Baten		Benoedigde dekking		Dekking		Totaal incl. correctie	Realisatievoorziening									
	investeringen	com. risicov. kapitaalbas.	onderzoek en exploitatie	andere lasten + MF	subtotaal	BTW excl. corr.	BTW incl. corr.	BTW excl. corr.	BTW incl. corr.	% saldo	te dekken saldo (A)	te dekken excl. infl. corr.	stijging in % excl. infl. corr.	eenheden		dekking (B)	excl. infl. corr.	inclusief infl. corr.	aanvullend bedrag	rente voorz. 0,00%	saldo	toeponemend bedrag	verlooptoestand	beslag op rente voorz.	Toelag op rente voorz.
2019	532	-	1.589	-	2.122	112	210	-	2.444	€ 1.546	€ 2.40	€ 0,41	20,6%	1.563.298	3.753	€ - 2.40	2019	11.617	1.309	12.926	-	12.926	-	-	€ 2.40
2020	1.992	-	1.647	-	3.639	416	222	-	4.279	€ 2.774	€ 2.40	-	0,0%	1.563.298	3.753	€ - 2.40	2020	12.798	526	12.272	-	12.272	-	-	€ 2.40
2021	1.769	-	1.504	-	3.403	371	213	-	3.951	€ 2.613	€ 2.40	-	0,0%	1.563.298	3.753	€ - 2.40	2021	13.160	241	11.909	-	11.909	-	-	€ 2.40
2022	2.485	-	1.609	-	3.094	312	214	-	3.620	€ 2.334	€ 2.40	-	0,0%	1.563.298	3.753	€ - 2.40	2022	11.791	132	11.923	-	11.923	-	-	€ 2.40
2023	1.201	-	1.624	-	3.725	441	218	-	4.384	€ 2.898	€ 2.40	-	0,0%	1.563.298	3.753	€ - 2.40	2023	11.805	631	11.174	-	11.174	-	-	€ 2.40
2024	1.193	-	1.569	-	2.762	251	206	-	3.219	€ 2.096	€ 2.40	-	0,0%	1.563.298	3.753	€ - 2.40	2024	11.063	534	11.597	-	11.597	-	-	€ 2.40
2025	2.002	-	1.569	-	3.571	420	206	-	4.198	€ 2.668	€ 2.40	-	0,0%	1.563.298	3.753	€ - 2.40	2025	11.483	445	11.038	-	11.038	-	-	€ 2.40
2026	815	-	1.569	-	2.384	171	206	-	2.761	€ 1.774	€ 2.40	-	0,0%	1.563.298	3.753	€ - 2.40	2026	10.928	992	11.920	-	11.920	-	-	€ 2.40
2027	3.486	-	1.569	-	5.055	732	206	-	5.993	€ 3.383	€ 2.40	-	0,0%	1.563.298	3.753	€ - 2.40	2027	11.802	2.240	9.562	-	9.562	-	-	€ 2.40
2028	353	-	1.569	-	2.422	179	206	-	2.808	€ 1.931	€ 2.40	-	0,0%	1.563.298	3.753	€ - 2.40	2028	9.467	945	10.412	-	10.412	-	-	€ 2.40
2029	1.042	-	1.569	-	2.611	219	206	-	3.036	€ 1.916	€ 2.40	-	0,0%	1.563.298	3.753	€ - 2.40	2029	10.309	717	11.026	-	11.026	-	-	€ 2.40
2030	880	-	1.569	-	2.449	185	206	-	2.840	€ 1.884	€ 2.40	-	0,0%	1.563.298	3.753	€ - 2.40	2030	10.917	912	11.829	-	11.829	-	-	€ 2.40
2031	1.883	-	1.569	-	3.452	395	206	-	4.054	€ 2.558	€ 2.40	-	0,0%	1.563.298	3.753	€ - 2.40	2031	11.712	301	11.411	-	11.411	-	-	€ 2.40
2032	3.478	-	1.569	-	5.047	730	206	-	5.984	€ 3.378	€ 2.40	-	0,0%	1.563.298	3.753	€ - 2.40	2032	11.236	2.231	9.067	-	9.067	-	-	€ 2.40
2033	4.716	-	1.569	-	6.285	990	206	-	7.482	€ 4.793	€ 2.40	-	0,0%	1.563.298	3.753	€ - 2.40	2033	8.977	3.729	5.248	-	5.248	-	-	€ 2.40
2034	1.637	-	1.569	-	3.206	344	206	-	3.756	€ 2.446	€ 2.40	-	0,0%	1.563.298	3.753	€ - 2.40	2034	5.196	3	5.193	-	5.193	-	-	€ 2.40
2035	897	-	1.569	-	2.466	186	206	-	2.961	€ 1.931	€ 2.40	-	0,0%	1.563.298	3.753	€ - 2.40	2035	5.141	892	6.033	-	6.033	-	-	€ 2.40
2036	444	-	1.569	-	2.014	93	206	-	2.313	€ 1.446	€ 2.40	-	0,0%	1.563.298	3.753	€ - 2.40	2036	5.974	1.440	7.413	-	7.413	-	-	€ 2.40
2037	2.293	-	1.569	-	3.862	481	206	-	4.550	€ 2.911	€ 2.40	-	0,0%	1.563.298	3.753	€ - 2.40	2037	7.340	797	6.543	-	6.543	-	-	€ 2.40
2038	514	-	1.569	-	2.083	108	206	-	2.397	€ 1.536	€ 2.40	-	0,0%	1.563.298	3.753	€ - 2.40	2038	6.478	1.356	7.834	-	7.834	-	-	€ 2.40
2039	118	-	1.569	-	1.687	25	206	-	1.918	€ 128	€ 2.40	-	0,0%	1.563.298	3.753	€ - 2.40	2039	7.757	1.835	9.592	-	9.592	-	-	€ 2.40
2040	185	-	1.569	-	1.754	39	206	-	1.996	€ 99	€ 2.40	-	0,0%	1.563.298	3.753	€ - 2.40	2040	8.497	1.754	11.251	-	11.251	-	-	€ 2.40
2041	2.477	-	1.569	-	4.046	520	206	-	4.772	€ 3.056	€ 2.40	-	0,0%	1.563.298	3.753	€ - 2.40	2041	11.140	1.019	10.120	-	10.120	-	-	€ 2.40
2042	708	-	1.569	-	2.277	149	206	-	2.631	€ 1.686	€ 2.40	-	0,0%	1.563.298	3.753	€ - 2.40	2042	10.020	1.121	11.141	-	11.141	-	-	€ 2.40
2043	1.296	-	1.569	-	2.865	272	206	-	3.343	€ 2.141	€ 2.40	-	0,0%	1.563.298	3.753	€ - 2.40	2043	11.031	410	11.441	-	11.441	-	-	€ 2.40
2044	1.419	-	1.569	-	2.988	296	206	-	3.492	€ 2.296	€ 2.40	-	0,0%	1.563.298	3.753	€ - 2.40	2044	11.328	260	11.588	-	11.588	-	-	€ 2.40
2045	2.482	-	1.569	-	4.051	521	206	-	4.779	€ 3.066	€ 2.40	-	0,0%	1.563.298	3.753	€ - 2.40	2045	11.473	1.026	10.447	-	10.447	-	-	€ 2.40
2046	3.537	-	1.569	-	5.107	743	206	-	6.055	€ 3.311	€ 2.40	-	0,0%	1.563.298	3.753	€ - 2.40	2046	10.344	2.303	8.041	-	8.041	-	-	€ 2.40
2047	2.671	-	1.569	-	4.240	561	206	-	5.007	€ 3.236	€ 2.40	-	0,0%	1.563.298	3.753	€ - 2.40	2047	7.961	1.254	6.707	-	6.707	-	-	€ 2.40
2048	4.259	-	1.569	-	5.869	903	206	-	6.976	€ 4.416	€ 2.40	-	0,0%	1.563.298	3.753	€ - 2.40	2048	6.641	3.225	3.416	-	3.416	-	-	€ 2.40
2049	2.148	-	1.569	-	3.717	451	206	-	4.374	€ 2.826	€ 2.40	-	0,0%	1.563.298	3.753	€ - 2.40	2049	3.382	621	2.761	-	2.761	-	-	€ 2.40
2050	2.563	-	1.569	-	4.133	538	206	-	4.877	€ 3.312	€ 2.40	-	0,0%	1.563.298	3.753	€ - 2.40	2050	2.733	1.124	1.609	-	1.609	-	-	€ 2.40
2051	2.813	-	1.569	-	4.184	549	206	-	4.939	€ 3.316	€ 2.40	-	0,0%	1.563.298	3.753	€ - 2.40	2051	1.593	1.167	407	-	407	-	-	€ 2.40
2052	1.706	-	1.569	-	3.275	358	206	-	3.839	€ 2.466	€ 2.40	-	0,0%	1.563.298	3.753	€ - 2.40	2052	403	86	316	-	316	-	-	€ 2.40
2053	690	-	1.569	-	2.259	145	206	-	2.610	€ 1.691	€ 2.40	-	0,0%	1.563.298	3.753	€ - 2.40	2053	313	1.143	1.456	-	1.456	-	-	€ 2.40
2054	361	-	1.569	-	1.930	76	206	-	2.212	€ 1.144	€ 2.40	-	0,0%	1.563.298	3.753	€ - 2.40	2054	1.442	1.540	2.982	-	2.982	-	-	€ 2.40
2055	533	-	1.569	-	2.102	112	206	-	2.420	€ 1.366	€ 2.40	-	0,0%	1.563.298	3.753	€ - 2.40	2055	2.952	1.332	4.285	-	4.285	-	-	€ 2.40
2056	11.006	-	1.569	-	12.575	2.311	206	-	15.093	€ 9.656	€ 2.40	-	0,0%	1.563.298	3.753	€ - 2.40	2056	4.242	11.340	-	7.096	7.096	-	-	€ 2.40
2057	3.961	-	1.569	-	5.530	832	206	-	6.568	€ 4.246	€ 2.40	-	0,0%	1.563.298	3.753	€ - 2.40	2057	7.027	2.816	9.843	-	9.843	-	-	€ 2.40
2058	7.218	-	1.569	-	8.787	1.516	206	-	10.509	€ 6.974	€ 2.40	-	0,0%	1.563.298	3.753	€ - 2.40	2058	6.745	6.757	16.502	-	16.502	-	-	€ 2.40
2059	7.536	-	1.569	-	9.103	1.962	206	-	10.891	€ 7.362	€ 2.40	-	0,0%	1.563.298	3.753	€ - 2.40	2059	16.339	7.139	23.477	-	23.477	-	-	€ 2.40
2060	5.327	-	1.569	-	6.896	1.119	206	-	8.220	€ 5.266	€ 2.40	-	0,0%	1.563.298	3.753	€ - 2.40	2060	23.244	4.468	27.712	-	27.712	-	-	€ 2.40
2061	559	-	1.569	-	2.128	117	206	-	2.452	€ 1.531	€ 2.40	-	0,0%	1.563.298	3.753	€ - 2.40	2061	27.438	1.301	26.137	-	26.137	-	-	€ 2.40
2062	148	-	1.569	-	1.717	31	206	-	1.964	€ 936	€ 2.40	-	0,0%	1.563.298	3.753	€ - 2.40	2062	25.878	1.799	24.079	-	24.079	-	-	€ 2.40
2063	939	-	1.569	-	2.508	197	206	-	2.911	€ 1.688	€ 2.40	-	0,0%	1.563.298	3.753	€ - 2.40	2063	23.841	842	22.999	-	22.999	-	-	€ 2.40
2064	669	-	1.569	-	2.238	141	206	-	2.585	€ 1.655	€ 2.40	-	0,0%	1.563.298	3.753	€ - 2.40	2064	22.771	1.168	21.603	-	21.603	-	-	€ 2.40
2065	357	-	1.569	-	1.926	75	206	-	2.207	€ 1.141	€ 2.40	-	0,0%	1.563.298	3.753	€ - 2.40	2065	21.390	1.545	19.844	-	19.844	-	-	€ 2.40
2066	2.488	-	1.569	-	4.056	522	206	-	4.784	€ 3.066	€ 2.40	-	0,0%	1.563.298	3.753	€ - 2.40	2066	19.649	1.031	20.679	-	20.679	-	-	€ 2.40
2067	718	-	1.569	-	2.287	151	206	-	2.644	€ 1.689	€ 2.40	-	0,0%	1.563.298	3.753	€ - 2.40	2067	20.474	1.109	19.365	-	19.365	-	-	€ 2.40
2068	488	-	1.569	-	2.057	102	206	-	2.365	€ 1.531	€ 2.40	-	0,0%	1.563.298	3.753	€ - 2.40	2068	19.174	1.388	17.786	-	17.786	-	-	€ 2.40
2069	124	-	1.569	-																					



Projectvoorziening

Tabel 14b

Kosten-dekkingsberekening TOTAAL, trend lange termijn		Directe investeringen		Rente voorz.		0,00% Toekomstige bedragen met werkelijke inflatie correctoren		0,00% BTW-dekking		100% Kosten-dekkingsperiode: 2019 t/m 2078		Scenario 0													
bedragen * 1.000 EURO, tenzij anders vermeld		prijspeil 2018		Voorloperperiode 0%		Inflatie		100% BTW-dekking		Kosten-dekkingsperiode: 2019 t/m 2078		Scenario 0													
jaar	lasten excl. BTW	BTW investeringen	compensatie BTW investeringen	BTW overlasten	BTW overlasten	BTW overlasten	BTW overlasten	BTW overlasten	BTW overlasten	BTW overlasten	BTW overlasten	BTW overlasten	BTW overlasten	BTW overlasten	BTW overlasten										
2019	532	-	1.589	-	1.122	210	-	2.444	€ 1.589	€ 2,04	€ 0,05	2,5%	1.563.298	3.189	€ -	€ 2,04	2019	11.617	745	-	12.362	-	-	€ 2,04	
2020	1.992	-	1.647	-	3.638	418	222	-	4.279	€ 2.74	€ 2,33	€ 0,29	14,2%	1.563.298	3.642	€ -	€ 2,33	2020	12.239	636	-	11.603	-	-	€ 2,33
2021	1.769	-	1.504	-	3.403	378	213	-	3.981	€ 2,74	€ 2,41	€ 0,28	3,3%	1.563.298	3.761	€ -	€ 2,41	2021	11.488	233	-	11.255	-	-	€ 2,41
2022	1.485	-	1.609	-	3.094	312	214	-	3.620	€ 2,34	€ 2,41	€ 0,00	0,0%	1.563.298	3.761	€ -	€ 2,41	2022	11.144	141	-	11.284	-	-	€ 2,41
2023	2.101	-	1.624	-	3.725	441	218	-	4.384	€ 2,88	€ 2,41	€ 0,00	0,0%	1.563.298	3.761	€ -	€ 2,41	2023	11.173	623	-	10.550	-	-	€ 2,41
2024	1.193	-	1.569	-	2.762	251	206	-	3.219	€ 2,58	€ 2,41	€ 0,00	0,0%	1.563.298	3.761	€ -	€ 2,41	2024	10.485	543	-	10.988	-	-	€ 2,41
2025	2.002	-	1.569	-	3.571	420	206	-	4.198	€ 2,68	€ 2,41	€ 0,00	0,0%	1.563.298	3.761	€ -	€ 2,41	2025	10.879	436	-	10.443	-	-	€ 2,41
2026	815	-	1.569	-	2.384	171	206	-	2.761	€ 1,77	€ 2,41	€ 0,00	0,0%	1.563.298	3.761	€ -	€ 2,41	2026	10.339	1.000	-	11.340	-	-	€ 2,41
2027	3.486	-	1.569	-	5.055	732	206	-	5.993	€ 3,81	€ 2,41	€ 0,00	0,0%	1.563.298	3.761	€ -	€ 2,41	2027	11.227	2.232	-	8.996	-	-	€ 2,41
2028	353	-	1.569	-	2.422	179	206	-	2.808	€ 1,99	€ 2,41	€ 0,00	0,0%	1.563.298	3.761	€ -	€ 2,41	2028	8.907	954	-	9.860	-	-	€ 2,41
2029	1.042	-	1.569	-	2.811	219	206	-	3.036	€ 1,98	€ 2,41	€ 0,00	0,0%	1.563.298	3.761	€ -	€ 2,41	2029	9.763	725	-	10.488	-	-	€ 2,41
2030	880	-	1.569	-	2.449	185	206	-	2.840	€ 1,84	€ 2,41	€ 0,00	0,0%	1.563.298	3.761	€ -	€ 2,41	2030	10.384	921	-	11.305	-	-	€ 2,41
2031	1.883	-	1.569	-	3.452	395	206	-	4.054	€ 2,58	€ 2,41	€ 0,00	0,0%	1.563.298	3.761	€ -	€ 2,41	2031	11.193	293	-	10.900	-	-	€ 2,41
2032	3.478	-	1.569	-	5.047	730	206	-	5.984	€ 3,99	€ 2,41	€ 0,00	0,0%	1.563.298	3.761	€ -	€ 2,41	2032	10.792	2.229	-	8.570	-	-	€ 2,41
2033	4.716	-	1.569	-	6.285	990	206	-	7.482	€ 4,78	€ 2,41	€ 0,00	0,0%	1.563.298	3.761	€ -	€ 2,41	2033	8.485	3.721	-	4.764	-	-	€ 2,41
2034	1.637	-	1.569	-	3.206	344	206	-	3.756	€ 2,46	€ 2,41	€ 0,00	0,0%	1.563.298	3.761	€ -	€ 2,41	2034	4.717	5	-	4.722	-	-	€ 2,41
2035	897	-	1.569	-	2.466	188	206	-	2.861	€ 1,93	€ 2,41	€ 0,00	0,0%	1.563.298	3.761	€ -	€ 2,41	2035	4.676	900	-	5.576	-	-	€ 2,41
2036	444	-	1.569	-	2.014	93	206	-	2.313	€ 1,48	€ 2,41	€ 0,00	0,0%	1.563.298	3.761	€ -	€ 2,41	2036	5.521	1.448	-	6.969	-	-	€ 2,41
2037	2.293	-	1.569	-	3.862	481	206	-	4.550	€ 2,91	€ 2,41	€ 0,00	0,0%	1.563.298	3.761	€ -	€ 2,41	2037	6.900	788	-	6.112	-	-	€ 2,41
2038	514	-	1.569	-	2.083	108	206	-	2.397	€ 1,58	€ 2,41	€ 0,00	0,0%	1.563.298	3.761	€ -	€ 2,41	2038	6.051	1.364	-	7.415	-	-	€ 2,41
2039	118	-	1.569	-	1.887	25	206	-	1.918	€ 1,23	€ 2,41	€ 0,00	0,0%	1.563.298	3.761	€ -	€ 2,41	2039	7.342	1.844	-	8.186	-	-	€ 2,41
2040	185	-	1.569	-	1.754	39	206	-	1.986	€ 1,29	€ 2,41	€ 0,00	0,0%	1.563.298	3.761	€ -	€ 2,41	2040	8.085	1.763	-	10.857	-	-	€ 2,41
2041	2.477	-	1.569	-	4.046	520	206	-	4.772	€ 3,08	€ 2,41	€ 0,00	0,0%	1.563.298	3.761	€ -	€ 2,41	2041	10.750	1.011	-	9.739	-	-	€ 2,41
2042	708	-	1.569	-	2.277	149	206	-	2.631	€ 1,68	€ 2,41	€ 0,00	0,0%	1.563.298	3.761	€ -	€ 2,41	2042	8.642	1.130	-	10.772	-	-	€ 2,41
2043	1.296	-	1.569	-	2.865	272	206	-	3.343	€ 2,16	€ 2,41	€ 0,00	0,0%	1.563.298	3.761	€ -	€ 2,41	2043	10.685	418	-	11.084	-	-	€ 2,41
2044	1.419	-	1.569	-	2.988	298	206	-	3.492	€ 2,25	€ 2,41	€ 0,00	0,0%	1.563.298	3.761	€ -	€ 2,41	2044	10.974	269	-	11.243	-	-	€ 2,41
2045	2.482	-	1.569	-	4.051	521	206	-	4.779	€ 3,08	€ 2,41	€ 0,00	0,0%	1.563.298	3.761	€ -	€ 2,41	2045	11.132	1.017	-	10.114	-	-	€ 2,41
2046	3.537	-	1.569	-	5.107	743	206	-	6.055	€ 3,81	€ 2,41	€ 0,00	0,0%	1.563.298	3.761	€ -	€ 2,41	2046	10.014	2.294	-	7.720	-	-	€ 2,41
2047	2.871	-	1.569	-	4.240	561	206	-	5.007	€ 3,29	€ 2,41	€ 0,00	0,0%	1.563.298	3.761	€ -	€ 2,41	2047	7.643	1.246	-	6.398	-	-	€ 2,41
2048	4.259	-	1.569	-	5.869	903	206	-	6.976	€ 4,48	€ 2,41	€ 0,00	0,0%	1.563.298	3.761	€ -	€ 2,41	2048	6.334	3.216	-	3.118	-	-	€ 2,41
2049	2.148	-	1.569	-	3.717	451	206	-	4.374	€ 2,86	€ 2,41	€ 0,00	0,0%	1.563.298	3.761	€ -	€ 2,41	2049	3.087	613	-	2.474	-	-	€ 2,41
2050	2.563	-	1.569	-	4.133	538	206	-	4.877	€ 3,18	€ 2,41	€ 0,00	0,0%	1.563.298	3.761	€ -	€ 2,41	2050	2.450	1.116	-	1.334	-	-	€ 2,41
2051	2.813	-	1.569	-	4.184	549	206	-	4.939	€ 3,16	€ 2,41	€ 0,00	0,0%	1.563.298	3.761	€ -	€ 2,41	2051	1.321	1.178	-	143	-	-	€ 2,41
2052	1.706	-	1.569	-	3.275	358	206	-	3.839	€ 2,48	€ 2,41	€ 0,00	0,0%	1.563.298	3.761	€ -	€ 2,41	2052	141	78	-	63	-	-	€ 2,41
2053	690	-	1.569	-	2.259	145	206	-	2.810	€ 1,61	€ 2,41	€ 0,00	0,0%	1.563.298	3.761	€ -	€ 2,41	2053	63	1.151	-	1.214	-	-	€ 2,41
2054	361	-	1.569	-	1.930	76	206	-	2.212	€ 1,44	€ 2,41	€ 0,00	0,0%	1.563.298	3.761	€ -	€ 2,41	2054	1.202	1.549	-	2.751	-	-	€ 2,41
2055	533	-	1.569	-	2.102	112	206	-	2.420	€ 1,60	€ 2,41	€ 0,00	0,0%	1.563.298	3.761	€ -	€ 2,41	2055	2.724	1.341	-	4.064	-	-	€ 2,41
2056	11.006	-	1.569	-	12.575	2.311	206	-	15.093	€ 9,68	€ 2,41	€ 0,00	0,0%	1.563.298	3.761	€ -	€ 2,41	2056	4.024	11.331	-	7.307	-	-	€ 2,41
2057	3.961	-	1.569	-	5.530	832	206	-	6.568	€ 4,26	€ 2,41	€ 0,00	0,0%	1.563.298	3.761	€ -	€ 2,41	2057	7.235	2.807	-	10.042	-	-	€ 2,41
2058	7.218	-	1.569	-	8.787	1.515	206	-	10.509	€ 6,74	€ 2,41	€ 0,00	0,0%	1.563.298	3.761	€ -	€ 2,41	2058	9.843	6.748	-	16.691	-	-	€ 2,41
2059	7.536	-	1.569	-	9.103	1.582	206	-	10.891	€ 6,97	€ 2,41	€ 0,00	0,0%	1.563.298	3.761	€ -	€ 2,41	2059	16.525	7.150	-	23.655	-	-	€ 2,41
2060	5.327	-	1.569	-	6.896	1.119	206	-	8.220	€ 5,26	€ 2,41	€ 0,00	0,0%	1.563.298	3.761	€ -	€ 2,41	2060	23.421	4.459	-	27.880	-	-	€ 2,41
2061	559	-	1.569	-	2.128	117	206	-	2.452	€ 1,51	€ 2,41	€ 0,00	0,0%	1.563.298	3.761	€ -	€ 2,41	2061	27.604	1.309	-	26.295	-	-	€ 2,41
2062	148	-	1.569	-	1.717	31	206	-	1.954	€ 1,28	€ 2,41	€ 0,00	0,0%	1.563.298	3.761	€ -	€ 2,41	2062	26.034	1.807	-	24.227	-	-	€ 2,41
2063	939	-	1.569	-	2.508	197	206	-	2.811	€ 1,88	€ 2,41	€ 0,00	0,0%	1.563.298	3.761	€ -	€ 2,41	2063	23.987	850	-	23.137	-	-	€ 2,41
2064	669	-	1.569	-	2.238	141	206	-	2.585	€ 1,65	€ 2,41	€ 0,00	0,0%	1.563.298	3.761	€ -	€ 2,41	2064	22.908	1.176	-	21.732	-	-	€ 2,41
2065	357	-	1.569	-	1.926	75	206	-	2.207	€ 1,41	€ 2,41	€ 0,00	0,0%	1.563.298	3.761	€ -	€ 2,41	2065	21.516	1.554	-	19.962	-	-	€ 2,41
2066	2.488	-	1.569	-	4.056	522	206	-	4.764	€ 3,08	€ 2,41	€ 0,00	0,0%	1.563.298	3.761	€ -	€ 2,41	2066	19.765	1.029	-	20.794	-	-	€ 2,41
2067	718	-	1.569	-	2.287	151	206	-	2.644	€ 1,68	€ 2,41	€ 0,00	0,0%	1.563.298	3.761	€ -	€ 2,41	2067	20.582	1.117	-	19.464	-	-	€ 2,41
2068	488	-	1.569	-	2.057	102	206	-	2.365	€ 1,51	€ 2,41	€ 0,00	0,0%	1.563.298	3.761	€ -	€ 2,41	2068	19.272	1.396	-	17.876	-	-	€ 2,41
2069	124	-	1.569	-	1.693	26	206	-	1.925	€ 1,23	€ 2,41	€ 0,00	0,0%	1.563.298											

Opbouw spaarvoorziening bij scenario stijging (bedragen x1.000)					
	Geïndexeerde stand vorig jaar	Mutatie	Onttrekking investeringen	Toevoeging	Stand einde jaar
2019	11.617		745	532	1.278
2020	12.239		636-	1.992	1.355
2021	11.488		233-	1.799	1.566
2022	11.144		141	1.485	1.626
2023	11.173		623-	2.101	1.478
2024	10.445		543	1.193	1.735
2025	10.879		436-	2.002	1.566
2026	10.339		1.000	815	1.815
2027	11.227		2.232-	3.486	1.254
2028	8.907		954	853	1.807
2029	9.763		725	1.042	1.767
2030	10.384		921	880	1.801
2031	11.193		293-	1.883	1.591
2032	10.792		2.223-	3.478	1.256
2033	8.485		3.721-	4.716	996
2034	4.717		5	1.637	1.642
2035	4.676		900	897	1.798
2036	5.521		1.448	444	1.893
2037	6.900		788-	2.293	1.504
2038	6.051		1.364	514	1.878
2039	7.342		1.844	118	1.961
2040	9.095		1.763	185	1.947
2041	10.750		1.011-	2.477	1.466
2042	9.642		1.130	708	1.837
2043	10.665		418	1.295	1.714
2044	10.974		269	1.419	1.688
2045	11.132		1.017-	2.482	1.465
2046	10.014		2.294-	3.537	1.243
2047	7.643		1.246-	2.671	1.425
2048	6.334		3.216-	4.299	1.083
2049	3.087		613-	2.148	1.535
2050	2.450		1.116-	2.563	1.448
2051	1.321		1.178-	2.615	1.437
2052	141		78-	1.706	1.628
2053	63		1.151	690	1.841
2054	1.202		1.549	361	1.910
2055	2.724		1.341	533	1.874
2056	4.024		11.331-	11.006	325-
2057	7.235-		2.807-	3.961	1.154
2058	9.943-		6.748-	7.218	470
2059	16.525-		7.130-	7.534	404
2060	23.421-		4.459-	5.327	867
2061	27.604-		1.309	559	1.869
2062	26.034-		1.807	148	1.955
2063	23.987-		850	939	1.789
2064	22.908-		1.176	669	1.845
2065	21.516-		1.554	357	1.911
2066	19.765-		1.023-	2.486	1.464
2067	20.582-		1.117	718	1.835
2068	19.272-		1.396	488	1.884
2069	17.699-		1.836	124	1.960
2070	15.706-		1.294	572	1.866
2071	14.269-		1.547	363	1.910
2072	12.596-		1.931	46	1.976
2073	10.559-		1.114	720	1.835
2074	9.352-		1.711	227	1.938
2075	7.565-		1.629	295	1.924
2076	5.877-		1.979	5	1.985
2077	3.859-		1.886	82	1.969
2078	1.953-		1.953	27	1.980

Bijlage 5 Riolverstorten

Putnummer	Situering overstort		Overstort					Lozingspunt		
	Bemalingsgebied	Straatnaam	lozing	Dr.niv [m.nap]	Dr.br. [mm]	X [m]	Y [m]	Putnummer	X [m]	Y [m]
814	BS	Havenstraat (IJ)	Extern	0,9	1000	131582,50	447983,90	?	?	?
855	BS	Kerkstraat (IJ)	Extern	1,66	1000	131474,90	448121,70	854	131472,00	448126,21
874	BS	Benschopperstraat (IJ)	Extern	0,84	1000	131259,20	447830,02	872	131245,19	447813,89
879	BS	Kronenburgplantsoen (IJ)	Extern	0,89	2700	131215,20	447929,60	878	131204,27	447940,81
902	BS	Kronenburgplantsoen (IJ)	Extern	1	2000	131298,30	448017,09	902U	131295,30	448020,10
183	EU	Utrechtseweg (IJ)	Extern	0,98	4700	132398,35	448046,27	180U	132376,48	447964,96
417	HA	Hazenveld (IJ)	Intern	0		131976,05	447951,49	nvt	nvt	nvt
417B	HA	Hazenveld (IJ)	Extern	0,85	2500	131974,04	447940,93	417U	131970,55	447923,01
426	HA	Hazenveld (IJ)	Intern	0		131779,10	448062,66	nvt	nvt	nvt
426A	HA	Hazenveld (IJ)	Extern	0,85	3500	131778,05	448063,33	426U	131775,38	448060,48
2146A	HB	Hogebiezen (IJ)	Extern	0,1	1500	131822,94	447441,47	2146B	131835,09	447445,60
BB_HB	HB	Hogebiezen (IJ)	Intern	-0,7	6250	131177,46	447829,82	nvt	nvt	nvt
BB_HB2	HB	Hogebiezen (IJ)	Extern	-0,66	6250	131146,91	447863,52	2451	131147,22	447884,58
								2452	131125,39	447876,10
1023	KK	Touwlaan (IJ)	Intern	0,7	1200	131138,30	448028,90	nvt	nvt	nvt
1050	KK	Vicarielaan (IJ)	Extern	0,85	4000	130960,40	448133,09	1049	130962,92	448119,84
D3919	KK	Scheepsjager (IJ)	Extern	0,75	3000	131436,50	448399,81	?	?	?
760	NP	Mr. Abbink Spainkstraat (IJ)	Intern	1,1	1500	131518,10	447833,09	nvt	nvt	nvt
767	NP	Guyottestraat (IJ)	Extern	1,1	2500	131779,44	447799,17	767U	131786,66	447791,30
401	OR	Poortdijk (IJ)	?	0		131782,13	448226,66	?	?	?
411	OR	Poortdijk (IJ)	Extern	0,95	2300	131714,91	448153,89	409	131694,72	448135,84
413	OR	Poortdijk (IJ)	Intern	0		131720,71	448160,29	nvt	nvt	nvt
626	OR	Oranje Nassaulaan (IJ)	Extern	0,75	3000	131458,89	448420,26	639	131577,08	448556,58
3170	OV	Overwaard (IJ)	Extern	0,85	6000	132155,07	447988,10	317U	132160,71	447981,63
2284	PO	Panoven (IJ)	Intern	0,9	2000	132043,10	447864,29	nvt	nvt	nvt
2284B	PO	Panoven (IJ)	Extern	0,9	2000	132034,10	447866,91	2283A	132034,10	447866,91

