



Gemeentelijk rioleringsplan GRP 2015 – 2019



Voorwoord.

Riolering is voor de meeste mensen geen hip onderwerp. Het wordt gezien als een vanzelfsprekendheid. Het zit onder de grond, je ziet het niet en merkt er weinig van. Totdat er water op straat blijft staan of de wc niet meer doorspoelt. Weinig mensen weten en beseffen dat riolering, wereldwijd één van de grootste bijdragen geleverd heeft aan de volksgezondheid en de levensverwachting van de mens. De aanleg van een leidingnet voor schoon drinkwater en een voor de afvoer van vuil water hebben ook in Zwartewaterland in grote mate bijgedragen aan een gezondere leefomgeving.

Een goed functionerend rioolstelsel is geen vanzelfsprekendheid, daar wordt continue aan gewerkt. Door een planmatige aanpak zijn de afgelopen jaren bijvoorbeeld rioolgemalen vervangen en problemen met wateroverlast aangepakt. Daarnaast is op diverse plekken een apart hemelwaterriool aangelegd, zodat waterstromen gescheiden worden – hemelwater gaat naar de sloot en afvalwater gaat naar de zuivering.

Het vakgebied riolering is continue aan veranderingen onderhevig. In de afgelopen decennia is de aandacht meer verschoven van afvalwater naar de afvoer van hemelwater. Klimaatveranderingen en daardoor heftiger buien, zorgen voor een grote belasting op de leefomgeving. De grens tussen riolering en water is vervaagd en ook de wetgeving is hierop aangepast. Gemeenten hebben een bredere verantwoordelijkheid gekregen. Naast de zorgplicht voor afvalwater hebben we nu ook te maken met de zorgplicht voor hemelwater en grondwater.

In dit rioleringsplan blijven regelmatig onderhoud en tijdige vernieuwing centraal staan. Een zorgvuldige benadering is echter wel noodzakelijk. Wat moeten we doen om het riool goed te laten functioneren en hoe spelen we daarbij in op de veranderingen van het klimaat? Hoe passen we het bestaande systeem zo efficiënt mogelijk aan?

Naast dit alles ben ik mij als verantwoordelijk wethouder voor de riolering en financiën, zeer bewust van de financiële omstandigheden waarin wij ons bevinden.

Met dit rioleringsplan hebben we een start gemaakt om evenwicht te krijgen tussen het in goede toestand houden van de riolering en het naar de toekomst verantwoord omgaan met de middelen die hiervoor nodig zijn. In dit GRP zijn zorgvuldige bestuurlijke keuzes gemaakt en gaan we nu voortvarend aan de slag.



Dick Visserman
Wethouder GRP en Financiën



Leeswijzer.

Hoofdstuk 1 van het GRP gaat in op de wettelijke basis en de procedure van het plan.

Hoofdstuk 2 geeft een overzicht van de belangrijkste voorzieningen die onder het plan vallen.

Hoofdstuk 3 geeft aan op welke wijze het beheer van de riolering is geregeld. Het gaat onder meer over klachten, verstopte aansluitleidingen en de reguliere beheeractiviteiten.

Hoofdstuk 4 geeft het beleid voor de gemeentelijke zorgplichten vanuit de wet gemeentelijke watertaken. Het is onder meer van belang bij nieuwbouwprojecten.

Hoofdstuk 5 kijkt vooruit naar de projecten voor de planperiode.

Hoofdstuk 6 gaat in op de organisatie van het rioleringsbeheer inclusief samenwerking met anderen.

Via benchmark wordt vanuit extern perspectief gekeken naar de gemeente.

Hoofdstuk 7 gaat in op de financiële aspecten. Eerst wordt behandeld welke kosten worden toegerekend aan het rioleringsbeheer. Daarna wordt stilgestaan bij het vermogensbeheer. Dan volgt de doorrekening naar de benodigde rioolheffing om voldoende geld te hebben voor het dagelijkse beheer, voor aflossing van de oude schulden en voor de geplande projecten. Tot slot wordt ingegaan op een nieuwe vormgeving van de rioolheffing, die er op neerkomt dat de rekening meer dan voorheen wordt gelegd bij degene die de kosten veroorzaakt, die het profijt heeft en die gebruik maakt van de riolering.

Voor gehaaste lezers volstaat het lezen van de samenvatting.

De belangrijkste financiële kaders zijn geel gearceerd. U vindt deze in hoofdstuk 7. Deze uitgangspunten vormen de financiële basis voor de planperiode van het GRP en zijn vastgesteld door de gemeenteraad.

In het rapport staan diverse teksten opgenomen in kaders met een lichtblauwe achtergrond. Deze kaders zijn bedoeld door degene die verdieping zoekt. Het lettertype is wat kleiner zodat veel informatie kan worden weergegeven.

Colofon.

Project:	Gemeentelijk rioleringsplan 2015 – 2019
Opdrachtgever:	Gemeente Zwartewaterland
Opsteller:	Rob van der Velde, adviesbureau WATERmaat
Medeopstellers:	Martijn Doze, Woubert Dekker, Brenda van der Steeg, Pieter Lubbinge, Ben Winkelman
Datum:	versie 1 13 november 2014 Versie 2 8 mei 2017



Samenvatting.

Het rioleringsbeheer van gemeente Zwartewaterland in enkele zinnen:

De gemeente voert het beheer over 135 kilometer vrijval riolering in de kernen, 120 kilometer drukriolering in het buitengebied, 47 rioolgemalen, 462 pompunits voor de drukriolering, 7150 kolken, enkele bijzondere voorzieningen zoals wadi's en bergbezinkbassins en over stadswater en sloten in het buitengebied.

Het hoofddoel van dit omvangrijke systeem is om afvalwater uit de directe leefomgeving te verwijderen ten behoeve van de volksgezondheid. Daarnaast komt riolering de bewoonbaarheid in de kernen ten goede doordat wateroverlast en stank worden voorkomen. Tot slot is het milieu gediend met goed functionerende riolering.

Het beheer van de riolering in gemeente Zwartewaterland wordt gevoerd conform de wetgeving. Het systeem voldoet aan geldende richtlijnen, maar blijkt in de praktijk gevoelig voor veroudering, mede door verzakkingen ten gevolge van de slappe bodem.

Binnen de gemeentelijke organisatie zijn enkele medewerkers belast met de werkzaamheden voor de riolering. Gedeelten van het werk worden uitbesteed aan gespecialiseerde marktpartijen. Onderhoud wordt veel in eigen beheer uitgevoerd.

Voor de gemeentelijke zorgplichten op gebied van afvalwater, hemelwater en grondwater is in dit GRP concreet beleid geformuleerd. Dit biedt houvast bij nieuwbouw en bij klachten.

Gezien de leeftijd van veel riolen in Zwartewaterland, de slappe bodem en de uitgestrektheid van het stelsel, is op korte en lange termijn veel geld nodig om oude riolen te renoveren of te vervangen.

De financiële middelen, die nodig zijn om alle taken van het rioleringsbeheer te kunnen uitvoeren, worden opgebracht door een rioolheffing. In 2014 bedraagt de hoogte van deze heffing € 256,12 voor de meeste huishoudens en bedrijven in gemeente Zwartewaterland. Voor de toekomst is deze heffing lang niet toereikend: Dit heeft vier oorzaken, die hier kort worden benoemd en toegelicht:

De eerste oorzaak is de geografische situatie. Gemeente Zwartewaterland heeft relatief veel meters vrijval riolering en drukriolering per woning. Daarnaast is de grondslag matig. Tezamen geeft dit een ongunstige positie, waaraan niets valt te veranderen.

In gemeente Zwartewaterland is afgelopen jaren de koers ingezet om taken als straatvegen en baggeren deels te bekostigen vanuit de rioolgelden. Zulks is toegestaan, maar leidt uiteraard tot een hogere rioolheffing.

Projecten uit voorgaande jaren moeten nog worden afbetaald. We groeien van een oude situatie waarbij de rioolgelden alleen benodigd waren voor dagelijks beheer en onderhoud van de riolering naar een nieuwe situatie waarbij ook de vervanging en renovatie betaald wordt vanuit de rioolgelden. Investerings uit de afgelopen jaren zijn echter nog maar gedeeltelijk bekostigd vanuit de rioolgelden omdat steeds is gekozen voor langjarige afschrijvingstermijnen. Er wordt in feite geld geleend. Dit gebeurt niet als zodanig per project maar verloopt via concernfinanciën in een mix voor de gehele gemeente. Het effect is dat de rioolheffing afgelopen jaren niet snel is gestegen maar langzaam. Op termijn ontstaat echter een hogere heffing doordat veel geld benodigd is voor rente.

Afgelopen jaren is de vervanging van verouderde riolen gecombineerd met het afkoppelen van hemelwater en het integraal opnieuw inrichten van de openbare ruimte. Dit geeft mooie projecten, maar wel met een hoger prijskaartje.

Bij ongewijzigd beleid moet de rioolheffing binnen enkele jaren stijgen tot € 550 per aansluiting. Dit wordt ontoelaatbaar hoog geacht. Er worden daarom enkele essentiële beleidswijzigingen doorgevoerd:



Afgelopen jaren werd veelal gekozen voor rioolvernieuwing in combinatie met het afkoppelen van hemelwater en het geheel vernieuwen van het wegdek en het herinrichten van de openbare ruimte. Dit heeft in mooie projecten geresulteerd, maar voor de toekomst wordt een dergelijk ambitieniveau te kostbaar. Voortgaan op de weg van afgelopen jaren vergt een budget van € 2.730.000 per jaar voor rioolrenovaties, dus nog afgezien van de gemalen en kosten voor dagelijks beheer en onderhoud. In de aanloop naar dit GRP is onderzoek verricht om met een risico benadering (assetmanagement) de kosten te minimaliseren. Dit leidt tot de keuze om minder riolering te vervangen. Er wordt vaker gekozen voor reparatie of relinen. Dan volstaat een budget van € 1.000.000 per jaar voor rioolrenovatie. Belangrijke consequenties van deze beleidskeuze zijn het loslaten van de ambities voor het afkoppelen van hemelwater en voor het verbeteren van het wegdek en de openbare ruimte.

Binnen het vermogensbeheer van de rioolgelden worden enkele wijzigingen aangebracht. Om de rentelasten voor toekomstige generaties te beperken worden investeringen niet langer vanzelfsprekend geactiveerd met een afschrijvingstermijn van 40 jaar. Vanaf nu wordt eerst gekeken of een investering direct kan worden afgeboekt vanuit de reserve via de tussenstap van een dotatie in de voorziening. De hoogte van de reserve wordt beperkt tot circa 1 miljoen euro, voldoende om calamiteiten te kunnen opvangen. Op deze wijze ontstaat een duurzaam financieringssysteem voor de rioleringszorg met een op lange termijn minder stijging van de heffing.

Enkele projecten met een urgent karakter worden nog uitgevoerd met de systematiek van langjarig afschrijven. Het gaat om projecten als "Dedemsvaart-Zuid" en "Direct te nemen maatregelen BRP Genemuiden". Deze kunnen redelijkerwijs niet nog vele jaren worden uitgesteld.

Na deze beleidswijzigingen is een directe stijging tot een tarief van € 400,00 in het jaar 2015 nodig om de kosten te kunnen dekken. Met dit tarief is het mogelijk de kosten voor dagelijks beheer en onderhoud te dekken, evenals de rente en aflossing van werken uit afgelopen jaren. Verder is er dan een beperkt budget beschikbaar voor nieuwe werken. De komende planperiode moet duidelijk worden of dit beperkte budget voor nieuwe werken toereikend is om het bestaande stelsel op ordentelijke wijze in stand te houden. Het tarief is op prijspeil 2014 en moet in de praktijk jaarlijks worden verhoogd met de werkelijk opgetreden inflatie.

In de raadsvergadering van 4 december 2014 is bij amendement het tarief voor de komende jaren vastgesteld.

Door het college was voorgesteld:

- Genoemde tarief van € 400 (prijspeil 2014) geldt voor meerpersoons huishoudens.
- Voor eenpersoons huishoudens geldt een tarief van € 329 (prijspeil 2014).
- Voor bedrijven is het tarief € 400 (prijspeil 2014), voor grote lozers boven 133 m³ te verhogen met € 3,01 (prijspeil 2014) per extra geloosde m³ afvalwater.

Door de raad is besloten :

- Genoemde tarief van € 375 (prijspeil 2014) geldt voor meerpersoons huishoudens.
- Voor eenpersoons huishoudens geldt een tarief van € 310 (prijspeil 2014).
- Voor bedrijven is het tarief € 375 (prijspeil 2014), voor grote lozers boven 133 m³ te verhogen met € 2,83 (prijspeil 2014) per extra geloosde m³ afvalwater.
- Het tarief gaat in 2016 stijgen naar respectievelijk € 385, € 318 en € 2,90.
- Voor 2017 en verder is de stijging respectievelijk € 400, € 329 en € 3,01.



Inhoudsopgave

Samenvatting.	1
1.1 – Kerngedachte van het GRP.	5
1.2 – Wettelijke basis voor het GRP.	5
1.4 – Geldigheidsduur van het GRP.	6
1.5 – Totstandkomingproces van het GRP.	7
1.6 – Terugblik op het vorige GRP.	10
1.7 – Duurzaamheid en gevolgen voor het milieu.	11
2 – Overzicht van de aanwezige voorzieningen.	12
2.1 – Het rioolstelsel in de waterketen en het watersysteem.	12
2.2 – Objecten	14
3 – Wijze van beheer.	15
3.1 – Gegevensbeheer.	15
3.2 – Meldingen van burgers en bedrijven.	15
3.3 – Aansluitleidingen en verstoppingen.	16
3.4 – Kolken en goten.	17
3.5 – Onderhoud aan de vrijvervalriolering.	17
3.6 – Inspecteren van de riolering.	19
3.7 – Gemalen en persleidingen.	20
3.8 – Riolering buitengebied.	21
3.9 – Riooloverstorten.	22
3.10 – Hemelwateruitlaten en regenwateroverstorten.	23
3.11 – Infiltratievoorzieningen.	23
3.12 – Drainage.	24
3.13 – Oppervlaktewater.	24
3.14 – Monitoring.	25
4 – Beleid voor afvalwater, grondwater, hemelwater en oppervlaktewater.	26
4.1 – Afvalwaterbeleid.	26
4.2 – Grondwaterbeleid.	27
4.3 – Hemelwaterbeleid.	30
4.4 – Oppervlaktewaterbeleid.	33
5a – Opgaven voor de planperiode.	35
5b - Onderbouwing van de opgaven voor de komende planperiode in Zwartewaterland	37
5b.1 - Basisinspanning riolering	38
5b.2 – BRP's.	38
5b.3 - Maatregelen naar aanleiding van rioolinspecties	45
5b.4 – Overige maatregelen	45
5b.5 - Maatregelen naar aanleiding van gemaalinspecties	46
5b.6 - Onderzoeksmaatregelen	47

6 - Organisatie, samenwerking en benchmark.....49

6.1 – Beherende organisatie.	49
6.2 – Samenwerking binnen de gemeente.....	51
6.3 – Samenwerking met de waterbeheerders.	52
6.4 – Rivus.....	53
6.5 – Benchmark rioleringszorg.....	53
6.6 Waterakkoord	54

7 – Kostentoerekening, vermogensbeheer en rioolheffing.....56

7.1 – Kostentoerekening aan de rioolbelasting.	56
7.2 – Exploitatiekosten.	57
7.3 – Kosten voor maatregelen aan de riolering.	59
7.4 – Vermogensbeheer.	59
7.5 – Benodigde opbrengst van de rioolheffing.....	62
7.6 – Grondslag en maatstaf voor de rioolheffing.	64

Bijlagen	1 exploitatiekosten voor de hele planperiode
	2 planning nieuwe maatregelen
	3 en 4 overzicht overstorten
	5 en 6 kostendeckingsberekening
	7 raadsbesluit
	8 reacties waterschappen, Rijkswaterstaat en Provincie.



1 – Inleiding tot het nieuwe GRP.

1.1 – Kerngedachte van het GRP.

Riolering is van groot belang voor de volksgezondheid. Zonder afvoer van afvalwater uit de directe leefomgeving bestaat in dichtbevolkte gebieden een reëel gevaar voor epidemieën. Daarnaast is riolering van belang voor de bewoonbaarheid van de leefomgeving en de bescherming van het milieu. Riolering is daarom onmisbaar in stedelijk gebied.

De aanleg en het beheer van riolering is een kostbare aangelegenheid. Reden genoeg om als gemeente een rioleringsplan te willen hebben waarin staat aangegeven:
wat de gemeente aan rioleringsvoorzieningen heeft,
hoe deze worden beheerd,
welke voorzieningen aan vervanging of renovatie toe zijn,
welke verbeteringen nog nodig zijn, onder meer voor het milieu,
hoeveel dat alles kost en
hoe deze kosten op de burgers en bedrijven worden verhaald.
Dit is de kerngedachte van het gemeentelijk rioleringsplan ofwel het GRP.

Het rioleringsbeleid van de gemeente wordt door het GRP transparant gemaakt. In het GRP wordt niet alleen gekeken naar het afvalwater, maar ook naar hemelwater en grondwater.

1.2 – Wettelijke basis voor het GRP.

De wettelijke basis voor het GRP wordt gevormd door artikel 4.22 van de Wet milieubeheer.

Artikel 4.22 Wet milieubeheer:

1. De gemeenteraad stelt telkens voor een daarbij vast te stellen periode een gemeentelijk rioleringsplan vast.
2. Het plan bevat ten minste:
 - a. een overzicht van de in de gemeente aanwezige voorzieningen voor de inzameling en het transport van stedelijk afvalwater als bedoeld in artikel 10.33, alsmede de inzameling en verdere verwerking van afvloeiend hemelwater als bedoeld in artikel 3.5 van de Waterwet, en maatregelen teneinde structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand voor de aan de grond gegeven bestemming zoveel mogelijk te voorkomen of te beperken, als bedoeld in artikel 3.6 van laatstgenoemde wet en een aanduiding van het tijdstip waarop die voorzieningen naar verwachting aan vervanging toe zijn;
 - b. een overzicht van de in de door het plan bestreken periode aan te leggen of te vervangen voorzieningen als bedoeld onder a ;
 - c. een overzicht van de wijze waarop de voorzieningen, bedoeld onder a en b , worden of zullen worden beheerd;
 - d. de gevolgen voor het milieu van de aanwezige voorzieningen als bedoeld onder a, en van de in het plan aangekondigde activiteiten;
 - e. een overzicht van de financiële gevolgen van de in het plan aangekondigde activiteiten.
3. Indien in de gemeente een gemeentelijk milieubeleidsplan geldt, houdt de gemeenteraad met dat plan rekening bij de vaststelling van een gemeentelijk rioleringsplan.
4. Onze Minister kan, in overeenstemming met Onze Minister van Verkeer en Waterstaat, aan gemeenten de plicht opleggen tot prestatievergelijking ten aanzien van de uitvoering van de taak, bedoeld in artikel 10.33, alsmede de taken, bedoeld in de artikelen 3.5 en 3.6 van de Waterwet. Bij of krachtens algemene maatregel van bestuur kunnen regels worden gesteld over de frequentie, inhoud en omvang van de prestatievergelijking.



1.3 – Documenten bij dit GRP.

De tekst van het GRP is bewust compact gehouden om de leesbaarheid te bevorderen. Lezers die meer achtergrondinformatie wensen, kunnen dit vinden in de documenten die staan vermeld in bijgaand overzicht. Eerst worden enkele relevante landelijke documenten genoemd, daarna documenten die specifiek inzoomen op de situatie in Zwartewaterland.

Documenten bij dit GRP.

Documenten met algemene achtergrondinformatie bij het GRP.

Lezing is de moeite waard voor wie meer wil weten van rioleringsbeheer, recente landelijke ontwikkelingen en mogelijke beleidskeuzes.

1. RIONED leidraad riolering.
2. VNG brochure “Van rioleringszaak naar gemeentelijke watertaak, de wet gemeentelijke watertaken toegelicht”.
3. Het “model kostenonderbouwing rioolheffing” van de VNG inclusief bijbehorende notitie.
4. Commissie BBV en RIONED – brochure over investeringen, rente en BTW.
5. Bestuursakkoord water.

Documenten met locatiespecifiek basismateriaal voor het onderhavige GRP.

Deze documenten zijn aanwezig bij de technische dienst van de gemeente.

1. Basisrioleringsplannen voor afzonderlijke kernen en deelgebieden.
2. Regionaal feitenonderzoek – GAWO (RIVUS) 2012.
3. Waterakkoord met de 3 waterbeheerders.
4. Benchmark rapportage Zwartewaterland 2013 – Stichting RIONED.

1.4 – Geldigheidsduur van het GRP.

De gemeente is vrij om de geldigheidsduur van het GRP te kiezen. Gezien het belang van goed functionerende riolering en gezien de grote financiële bedragen die ermee zijn gemoeid, is het verstandig met enige regelmaat een nieuw GRP op te stellen en te bespreken met de gemeenteraad.

Lange plantermijnen zijn onverstandig omdat tussentijds belangrijke wijzigingen kunnen optreden: Wijzigingen in de sfeer van nieuwe wetgeving of (Europees) beleid.

Beschikbaar komen van nieuwe inspectieresultaten die een ander beeld geven van noodzakelijke vervangingen. Idem met opgedane ervaring op diverse vlakken.

Afwijkingen bij de inkomsten, de uitgaven of het vermogensbeheer, waardoor het financiële plaatje anders wordt.

Na een aantal jaren ontstaat zodoende behoefte aan bijsturing.

Voor het onderhavige GRP is gekozen voor de planperiode 2015 tot en met 2019. Naast bovengenoemde overwegingen speelt mee dat 2020 een belangrijk jaar is volgens het Bestuursakkoord Water en dus een mooi moment om het volgende GRP te laten starten. In hoofdstuk 6 van dit GRP wordt nader ingegaan op dit bestuursakkoord en op initiatieven uit de regio om samen te werken en kosten te besparen.

**Bestuursakkoord Water:**

In het Bestuursakkoord Water uit 2011 hebben het Rijk, VNG, UvW en Ipo oelen ten aanzien van het watersysteem en de (afval)waterketen vastgelegd. Het Bestuursakkoord Water heeft grote invloed op de uitvoering van onze gemeentelijke watertaken. Mede daarom wordt het planperiode van dit GRP afgestemd op het Bestuursakkoord Water.

1.5 – Totstandkomingproces van het GRP.

De Wet milieubeheer geeft de kaders voor betrokkenheid van bestuursorganen bij het opstellen van het GRP.

Artikel 4.23 Wet milieubeheer:

1. Het gemeentelijke rioleringsplan wordt voorbereid door burgemeester en wethouders. Zij betrekken bij de voorbereiding van het plan in elk geval:
 - a. gedeputeerde staten,
 - b. de beheerders van de zuiveringstechnische werken waarnaar het ingezamelde afvalwater wordt getransporteerd, en
 - c. de beheerders van de oppervlaktewateren waarop het ingezamelde water wordt geloosd.
2. Zodra het plan is vastgesteld, doen burgemeester en wethouders hiervan mededeling door toezending van het plan aan de in het eerste lid, onder a tot en met c, genoemde instanties, en Onze Minister.
3. Burgemeester en wethouders maken de vaststelling bekend in één of meer dag- of nieuwsbladen die in de gemeente verspreid worden. Hierbij geven zij aan op welke wijze kennis kan worden gekregen van de inhoud van het plan.

Algemeen

De start van het proces om het GRP op te stellen lag eind 2013, het zwaartepunt in 2014.

Waterschap Groot Salland is het gehele traject betrokken geweest.

Het samenwerkingsverband RIVUS is informeel betrokken geweest bij het opstellen van dit GRP. Voor dit GRP heeft dat nader vorm gekregen door het document in conceptvorm te bespreken met vertegenwoordigers van de gemeenten Staphorst en Dalfsen.

Het concept GRP 2014 is toegezonden aan:

provincie Overijssel
waterschap Groot Salland
waterschap Reest en Wieden
Rijkswaterstaat



Reactie andere partijen

Op deze plek wordt kort ingaan op hun reacties. De schriftelijke reacties zijn als bijlage toegevoegd.

Waterschap Groot Salland november 2014:

Het waterschap waardeert de intentie om samen te werken en kennis te delen op het gebied van rioleringsbeheer. Het Waterakkoord en RIVUS zijn instrumenten om hieraan verder vorm te geven. Ondanks dat de ambities om af te koppelen worden losgelaten door de gemeente, hoopt het waterschap wel dat de doelen hetzelfde blijven ten aanzien van de zorgplichten en dat maatregelen getroffen worden indien dit noodzakelijk is. Het Waterschap uit haar blijdschap met het voornemen van de gemeente om het functioneren van het rioolstelsel, door middel van meten en monitoren, inzichtelijk gemaakt gaat worden. Ook het waterschap wil dit inzicht verkrijgen in combinatie met de effecten voor het oppervlakteater en de zuivering. Ten slotte geeft het waterschap aan dat ze in de concept versie de lozingspunten missen en verzoekt deze in de definitieve versie op te nemen en de jaarlijkse wijzigingen hierin af te stemmen.

Waterschap Reest en Wieden:

Het Waterschap begrijpt de financiële insteek en daarmee de beperkingen voor het GRP.

Door het direct afboeken werken we wel naar een gezondere financiële situatie.

Jammer dat hierdoor het ambitieniveau beperkt is. Graag ziet het waterschap voor de langere termijn een aanzet voor een ander ambitieniveau. Het waterschap zet vraagtekens of het inspelen op klimaatveranderingen nog wel mogelijk is door de beperkingen. De afspraken die in het waterakkoord staan over monitoring en afkoppelen worden met dit GRP in uitvoering gebracht, zodat daarmee ook voldaan kan worden aan de afspraken over emissiereductie.

Provincie Overijssel:

Er zijn geen opmerkingen van provincie Overijssel ontvangen.

Rijkswaterstaat:

Er zijn geen opmerkingen van Rijkswaterstaat ontvangen.



College en raad

Het concept GRP is op 2 oktober 2014 toegelicht in een informatieve vergadering van de gemeenteraad.

Op 21 oktober 2014 heeft het College van Burgemeester en Wethouders ingestemd met het ontwerp GRP. Ondanks de opdracht van de raad om investeringen in het zelfde jaar af te boeken als ze worden betaald is voorgesteld om zes investeringen alsnog meerjarig af te schrijven. Hierdoor zou de kapitaalslast nog één keer toenemen. Voor de overige investeringen is dan een miljoen euro per jaar nodig. Tevens is de hoogte van de rioolbelasting voorgesteld op € 400 voor meerpersoonshuishoudens. Dat is een stijging van 60% t.o.v. 2014.

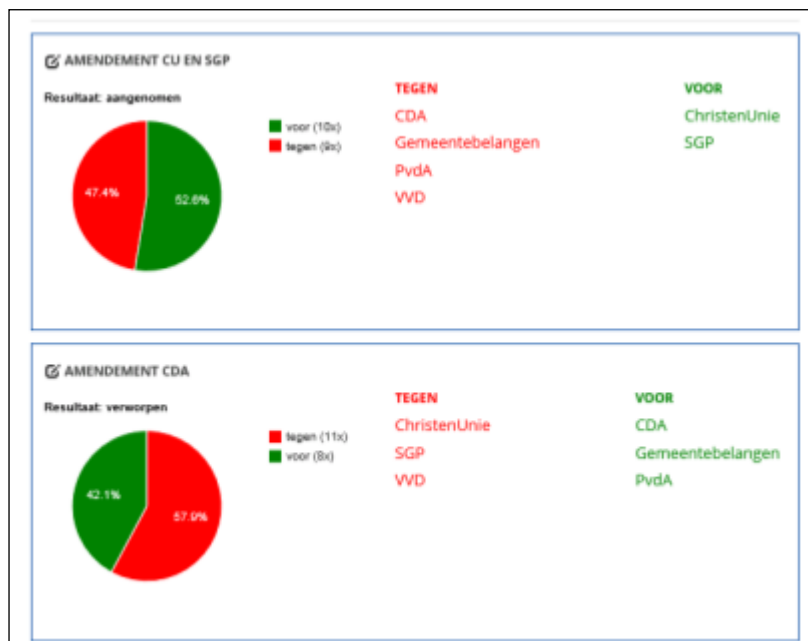
Op 20 en 27 november 2014 heeft de Raad van gemeente Zwartewaterland het GRP in een eerste termijn behandeld. Er is veel discussie geweest over de hoogte van de rioolbelasting, de te nemen maatregelen en de toerekening van werkzaamheden (zoals straatvegen en baggeren) aan het GRP.

Op 4 december 2014 zijn tijdens de raadsvergadering amendementen ingediend door de SGP samen met de ChristenUnie en het CDA.

Het CDA wenste een getrapte verhoging van de rioolbelasting over drie jaar en de reserve te benutten om maatregelen te nemen. Meerpersoonshuishoudens zouden dan in 2015 € 320, in 2016 € 385 en daarna 11 jaren € 420 gaan betalen. De reserve zou in twee jaar dalen van € 1.300.000 naar € 40.000 in 2017.

De SGP en ChristenUnie wensen ook een getrapte verhoging van de heffing, maar dan gelijkmatiger. Bovendien vinden zij de daling van de reserve in het voorstel van het CDA te ver gaan. De heffing zou in 2015 voor meerpersoonshuishoudens gaan naar € 375, in 2016 naar € 385 en daarna 8 jaar € 400.

Het amendement van SGP en ChristenUnie wordt aangenomen en daarmee is het GRP door de raad vastgesteld. Het raadsbesluit is als bijlage toegevoegd.



figuur 1: uitslag raadsvoorstel



1.6 – Terugblik op het vorige GRP.

Voorafgaand aan dit GRP was er het vorige GRP met ongeveer dezelfde doelstelling. In bijgaand overzicht een terugblik op enkele punten van het vorige GRP.

Evaluatie GRP 2010 tot 2015

- De planperiode van het vorige GRP betrof 2010 tot 2015.
- Het vorige GRP was al een verbreed GRP, maar het beleid voor grondwater en hemelwater was niet uitgewerkt. Die opgave wordt in dit GRP uitgewerkt.
- Het vorige GRP is in 2013 geëvalueerd. Er is gekeken naar de voortgang van geplande werkzaamheden inclusief een actualisatie daarvan. Verder is de financiële paragraaf aangepast.
- De kwaliteit van de riolering was destijds niet goed in beeld. Inmiddels is een inhaalslag uitgevoerd wat betreft inspecties.
- Onderzoek naar grondwaterstanden was een aanbeveling en is opgepakt maar nog niet afgerond.
- Het afkoppelen van verhard oppervlak is opgestart. Het stimuleren middels een subsidie is bewust achterwege gelaten vanuit voortschrijdend inzicht.
- Geplande maatregelen uit het vorige GRP zijn deels gerealiseerd en deels niet. Koppeling aan andere stedelijke ontwikkelingen zijn hierbij maatgevend geweest.
- Maatregelen om wateroverlast bij zware buien te beperken zijn deels uitgevoerd, voor zover mogelijk in lopende projecten. Inmiddels blijkt uit hydraulische berekeningen dat meer maatregelen nodig zijn.
- Het wegwerken van achterstand bij het beheer van de gegevens van de riolering en de inspecties is opgestart in 2013 en nog niet afgerond.
- In de voortgangsrapportage uit 2013 zijn aandachtspunten aan het GRP toegevoegd. Dit betreft met name samenwerking met de waterbeheerders en andere gemeenten binnen RIVUS. Verder speelt de doorvertaling van het Deltaprogramma een rol in Zwartewaterland. Daarnaast zijn er meer juridische kosten. Tot slot is bij rioolvervanging gekozen om een groter gedeelte van de herbevestigingskosten toe te rekenen aan de riolering.
- In het GRP was sprake van 3 alternatieven voor het verloop van de rioolheffing. Gekozen is voor alternatief 2, bestaande uit een jaarlijkse verhoging van de rioolheffing met 4%. Correctie voor de opgetreden inflatie moest hier nog bovenop. Het tarief voor een meerpersoons huishouden bedroeg € 190,77 in 2009.
- In 2011 is besloten enkele gemengde activiteiten meer toe te rekenen aan de rioleringszorg dan voorheen. Dit leidt tot 10% verhoging in 2013 en 2014 en 7% in 2015 in plaats van de eerdergenoemde 4%.
- Het tarief voor een meerpersoons huishouden in 2014 bedraagt € 256,12. Opgetreden inflatie is niet in het tarief verdisconteerd.



1.7 – Duurzaamheid en gevolgen voor het milieu.

Artikel 4.22 van de Wet milieubeheer draagt op om de gevolgen voor het milieu in het GRP aan te geven en om rekening te houden met het milieubeleidsplan voor zover de gemeente die heeft. In Zwartewaterland is het milieubeleidsplan doorontwikkeld tot “notitie duurzaamheid”. Bijgaand twee kaders met nadere informatie. De eerste is een citaat uit de “notitie duurzaamheid” en de tweede beschrijft in algemene zin de gevolgen voor het milieu van de riolering.

Duurzaamheid.

Uit Notitie Duurzaamheidsbeleid Zwartewaterland 2010-2015 (4 maart 2011)

Duurzaamheid is het principe om met oog voor mens, omgeving en toekomst bewust te handelen. Binnen de gemeente Zwartewaterland willen we duurzaamheid als leidend principe benutten om de kwaliteit van beleid te vergroten. Dat wil zeggen: binnen de ontwikkeling van beleid en de uitvoering ervan willen we zo duurzaam mogelijk te werk gaan. Dat houdt in dat we in de gemeente Zwartewaterland aandacht hebben voor sociale (people), milieu en omgeving (planet) en economische (profit) aspecten. We willen ervoor zorgen dat geen afwenteling plaatsvindt: volgende generaties ondervinden geen negatieve effecten van keuzes die we nu maken. Ook voorkomen we dat gebieden elders op aarde negatieve effecten ondervinden van onze beslissingen.

Gevolgen van riolering voor het milieu.

In het algemeen is de riolering een zegen voor het leefmilieu omdat afvalwater uit de leefomgeving van mensen wordt verwijderd. Maar daarnaast zijn er gevolgen voor het milieu in bredere zin van het woord:

- Riolering bestaat uit componenten die materiaalverbruik met zich mee brengen. De productie, het vervoer en de verwerking brengen gevolgen voor het milieu met zich mee. Er is geen landelijke indicatie dat dit een serieus probleem vormt.
- Het inzamelen en transporteren van het stedelijk afvalwater gaat gepaard met energieverbruik. Dit energieverbruik is overigens zeer klein vergeleken met ander energieverbruik in en om de woning.
- De wetgever had bij het formuleren van de wetstekst oog op de riooloverstorten.
 - In hoofdstuk 3 wordt met enkele kaders meer info gegeven over riooloverstorten.
 - Voor gedetailleerde gegevens van de overstorten wordt verwezen naar de eerder in dit hoofdstuk genoemde documenten die behoren bij dit GRP en dan met name de basisrioleringsplannen.



2 – Overzicht van de aanwezige voorzieningen.

Goed beheer begint met weten wat je hebt. In dit hoofdstuk wordt een overzicht gegeven van de voorzieningen die gemeente Zwartewaterland in eigendom en beheer heeft om invulling te geven aan de zorgplichten voor afvalwater, hemelwater en grondwater.

2.1 – Het rioolstelsel in de waterketen en het watersysteem.

De riolering is een zelfstandig functionerend systeem, maar staat niet los van zijn omgeving. Het neemt een plek in de waterketen en in het watersysteem.

De belangrijkste functie van de riolering is om afvalwater in te zamelen en te transporteren naar de zuivering (RWZI). Hiertoe is in de bebouwde kom in elke straat riolering gelegd, bestaande uit een buis onder afschot die het afvalwater onder vrijval afvoert naar een rioolgemaal, die het oppompt naar een volgend stelsel of rechtstreeks afvoert naar de RWZI. In het buitengebied is zogenaamde drukriolering aangelegd bestaande uit vele pompunits en persleidingen.

Riolering is een onderdeel van de waterketen. Het begint met drinkwater dat naar de woningen en bedrijven wordt gebracht. Na gebruik wordt het geloosd op de riolering en getransporteerd naar de zuivering (RWZI). Op de RWZI wordt het gezuiverd en daarna geloosd op oppervlaktewater.

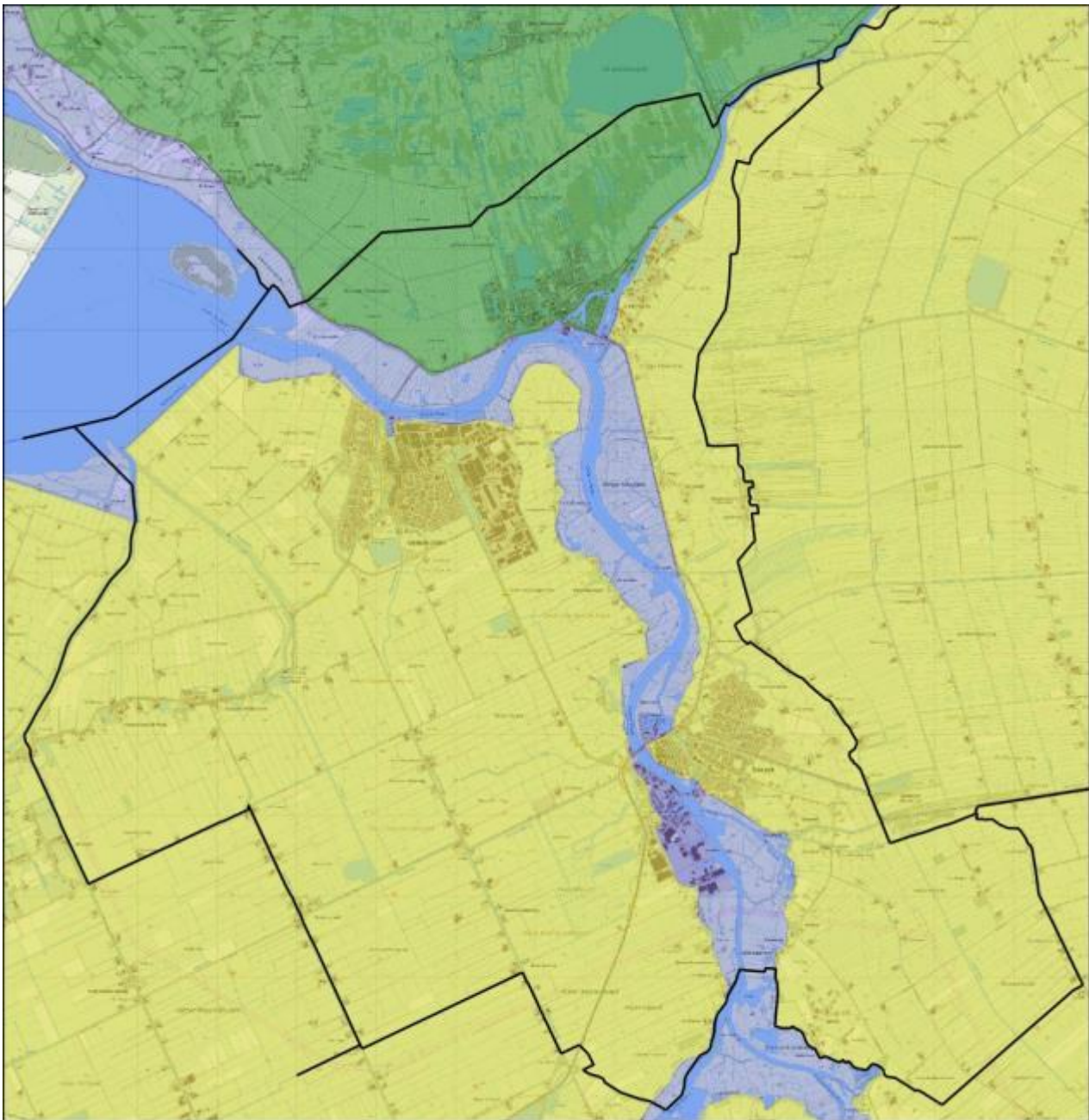
Riolering is ook een onderdeel van het watersysteem. Er wordt hemelwater ingezameld en verwerkt. Bij overstorten en lozingspunten is er een tweezijdige relatie met het peil van het oppervlaktewater, want deze wordt verhoogd bij lozing en kan anderzijds de lozing belemmeren. Er wordt invloed uitgeoefend op de grondwaterstanden in het stedelijk gebied. Al met al is de stad met zijn riolering een bijzondere entiteit binnen het grotere watersysteem.

Gemeente Zwartewaterland heeft te maken met 3 partners op het gebied van water en riolering:

Waterschap Groot Salland is kwaliteitsbeheerder van het meeste water binnen gemeente Zwartewaterland en bovendien beheerder van de RWZI.

Waterschap Reest en Wieden heeft een kleinere overlap met het grondgebied van gemeente Zwartewaterland. Rijkswaterstaat voert het beheer over het Zwarte Water.

Daarnaast is de gemeente Zwartewaterland zelf de waterbeheerder voor het stedelijke water.



Figuur 2: Kaart van Zwartewaterland met de gebiedsindeling van de waterschappen en Rijkswaterstaat. Reest en Wieden (groen), Groot Salland (geel) en Rijkswaterstaat (blauw).



2.2 – Objecten

Riolering bestaat uit diverse objecten zoals buizen, putten, pompen maar ook wadi's voor de infiltratie van regenwater en drainage voor grondwater.

Bijgaande tabel geeft een overzicht van de belangrijkste voorzieningen.

Voor gedetailleerde informatie over deze voorzieningen wordt verwezen naar het beheersysteem voor de riolering van de gemeente en naar diverse basisrioleringsplannen. Dat zijn rapporten met bijbehorende hydraulische berekeningen van deelgebieden van het stelsel.

Type object:	Aantal:	Opmerkingen:
Gemengde hoofdriolering	65 km	
Gescheiden stelsel hoofdriolering, inclusief verbeterd gescheiden	70 km	DWA (34) + RWA (35) opgeteld
Inspectieputten	4.500 stuks	
Kolken en bijbehorende aansluitleidingen	7.150 stuks	
Pompunits drukriolering buitengebied	462 stuks	
Drukriolering buitengebied	120 km	
Rioolgemalen	47 stuks	43 hoofdgemalen riolering 4 pompsystemen BBB
Persleidingen	16 km	
Drainage	3 km	ook in diverse cunetten
IT/ DT – riolen	0,5 km	drainerend en/of infiltrerend
Sloten	100 km	
Vijvers, grachten en havens	56 ha.	
Bergbezinkbassins	3 stuks	120 + 260 + 427 m ³
Bergingskelder	1 stuks	100 m ³ bij oude zuivering Genemuiden
Externe overstorten	15 stuks	Voor gemengd stelsel
Hemelwateruitlaten	62 stuks	Voor RWA stelsel
Overstorten VGS	3	
Interne overstorten, stuwputten	19 stuks	Zie de BRP's voor details
Aansluitleidingen woningen en bedrijven	8120	Aantal belastingaanslagen

Tabel 1: overzicht rioleringsobjecten



3 – Wijze van beheer.

De gemeente draagt verantwoordelijkheid voor goed beheer van de riolering en overige daarbij behorende voorzieningen. In dit hoofdstuk wordt verantwoording afgelegd over de wijze van beheer.

3.1 – Gegevensbeheer.

Correcte gegevens van de te beheren objecten vormen de basis voor goed beheer. De objectgegevens zijn opgenomen in computersystemen. Het bijhouden van de gegevens en het inspelen op nieuwe ontwikkelingen vraagt blijvende aandacht.

De gemeente maakt gebruik van het pakket GBI voor de riolering van Antea. De objectgegevens van de riolering zijn grotendeels op orde. Afgelopen jaren is hier veel aandacht aan besteed.

Gemalenbeheer gebeurt met het pakket SAM van Pompadvies. Dit systeem is gevuld en op orde.

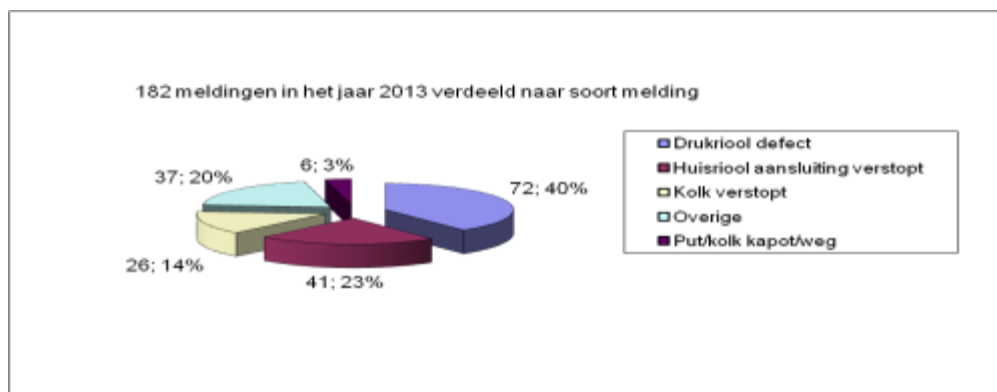
3.2 – Meldingen van burgers en bedrijven.

Meldingen van burgers en bedrijven zijn een belangrijke reden om in actie te komen. Soms kan het probleem door de gemeente worden verholpen, zoals bijvoorbeeld een verstopte kolk. Andere keer moet de melder zelf in actie komen, bijvoorbeeld bij een lekkende kelder. Ook in het laatste geval moet de gemeente de melding respectvol afhandelen. Zorgvuldige registratie van meldingen heeft als bijkomend voordeel dat op termijn bepaalde tendensen of lijnen zichtbaar worden die van belang zijn voor inzicht in het functioneren van de riolering.

Meldingen kunnen persoonlijk, telefonisch en per e-mail worden gemeld en worden geregistreerd in het programma Decos. In Decos worden alle meldingen aangaande de openbare ruimte geregistreerd. Meldingen die betrekking hebben op gemalen worden bovendien in SAM opgenomen.

Bijgaand taartdiagram toont de 182 meldingen over het jaar 2013.

De meeste meldingen betreffen storing aan de drukriolering, gevolgd door verstopte huisaansluitingen.



Grafiek 1: overzicht meldingen in 2013



3.3 – Aansluitleidingen en verstoppingen.

Woningen en overige panden zijn op de riolering aangesloten met aansluitleidingen. Via deze aansluitleidingen wordt het afvalwater ingezameld om daarna door de riolering te worden getransporteerd richting de RWZI. Bij gescheiden stelsels is sprake van een tweevoudige aansluiting, namelijk één voor afvalwater en één voor hemelwater.

Het eigendom van deze leidingen is per gemeente verschillend geregeld, evenals de spelregels in geval van verstopping.

In gemeente Zwartewaterland zijn de aansluitleidingen in principe in eigendom bij de woningeigenaar tot aan het ontstoppingsstuk of de controleput op of nabij de erfgrans. De gemeente is eigenaar van het gedeelte vanaf het ontstoppingsstuk tot aan de aansluiting op de hoofdriolering.

Bij verstopping is de spelregel dat de eigenaar en/of bewoner verantwoordelijk is voor het gedeelte van de aansluitleiding vanaf de woning tot aan het ontstoppingsstuk. Het resterende gedeelte tot aan de hoofdriolering valt onder verantwoordelijkheid van de gemeente.

De eigenaar of bewoner dient eerst het ontstoppingsstuk vrij te graven en vast te stellen in welk gedeelte de verstopping zit. Soms wordt dit door medewerkers van de gemeente gedaan. De rekening gaat naar degene die voor het betreffende gedeelte verantwoordelijk is.

Foutieve aansluitingen.

Bij gescheiden rioolstelsels liggen aparte buizen in de straat voor afvalwater en hemelwater. Het afvalwater wordt afgevoerd naar de zuivering en het hemelwater wordt geloosd op oppervlaktewater. Bij dit stelseltype bestaat het risico op foutieve aansluitingen. Het kan op twee manieren fout gaan. Als er afvalwater wordt geloosd op het hemelwaterstelsel, dan vindt er een ongezuiverde lozing plaats, herkenbaar aan stank en grijs water bij het lozingspunt. Maar ook de lozing van hemelwater op het afvalwaterstelsel is een probleem omdat dit stelsel daar niet op is berekend en overbelast raakt. Beide vormen van foutieve aansluitingen moeten daarom worden vermeden. De afgelopen jaren zijn meerdere technieken op de markt gekomen om foutieve aansluitingen op te sporen. Het is arbeidsintensief speurwerk. Verder is medewerking van de eigenaar en eventuele gebruiker van een pand vereist. Dit is juridisch afdwingbaar, maar het is een lastige weg die je liever niet bewandelt.



3.4 – Kolken en goten.

Kolken en goten vormen een essentieel element van de riolering. Op deze plekken kan straatwater in de riolering stromen. Meestromend straatvuil bezinkt grotendeels in de bak van de kolk of in de goot. Deze moeten regelmatig worden leeg gezogen. In gemeente Zwartewaterland gebeurt dat tweemaal per jaar.



Foto's 1, 2 en 3: kolken en goten

Het kolken zuigen en goten reinigen wordt in gemeente Zwartewaterland uitbesteed aan marktpartijen die tevens zorg dragen voor afvoer en verwerking van het slib. Enkele kolken zijn onbereikbaar voor machinaal reinigen, deze worden handmatig door eigen medewerkers gereinigd.

Kolken en goten moeten niet alleen onderhouden worden, soms moeten we ook reparaties uitvoeren. Tijdens het reinigen van de kolken worden eventuele gebreken aan de kolken en goten geregistreerd. Deze gebreken worden naderhand direct verholpen door eigen medewerkers. De aansluitleidingen van kolken en goten kunnen ook verstopt raken. Deze verstoppingen worden door de gemeente zelf hersteld.

3.5 – Onderhoud aan de vrijvervalriolering.

Riolen raken in de loop der jaren vervuild en dienen te worden gereinigd.

In Zwartewaterland wordt ingezet op eens per zeven jaar reinigen. Sommige riolen vervuilen sneller dan andere riolen. Deze riolen moeten daarom vaker schoongemaakt worden. Op termijn kan dit worden meegenomen maar op dit moment ontbreekt de informatie daarover. De komende jaren gaan wij onderzoek doen naar een meer op de behoefte afgesteld reinigingsregime voor onze vrijverval riolen.

Het reinigen wordt in Zwartewaterland uitbesteed aan marktpartijen die tevens zorg dragen voor afvoer en verwerking van het slib.

Soms treden verstoppingen op in de hoofdriolering. Bij goed afschot treedt dit niet of nauwelijks op maar in Zwartewaterland is hier en daar sprake van zonken in de riolering door slechte grondslag. Deze plekken zijn gevoelig voor verstopping door dichtslibbing. Om dit te voorkomen worden deze plekken eens per twee maanden gespoeld.



4



5



6



7



8



9



10



11



12



13



14



15

Foto's 4 t/m 12 van geïnspecteerde riolering in Zwartewaterland met veel voorkomende problemen en schades

4. kikker in het riool;
5. aantasting van de buiswand, waardoor de toeslagstof (cement) oplost. De buissterkte neemt hierdoor af;
6. verstopping van het riool door ingroeïende boomwortels via de voegen van de rioolbuizen;
7. verstopping van de aansluiting van een kolk, bijv. door tennisballen;
8. indringende afdichtingsring, waardoor lekkages kunnen ontstaan. Grondwater stroomt het riool in en neemt zand mee van onder de verharding;
9. houten paal van de fundering steekt door de pvc-buis. Dit komt door een te grote druk van buitenaf;
10. verzakking van de buis en daardoor een constant waterpeil in het riool. Hierdoor kan minder (hemel)water geborgen worden;
11. obstakel in het riool, bijv. uitgeharde cementresten, vetresten of stucmortel;
12. een kapotte huisaansluiting, waardoor grond/zand het riool instroomt of waardoor wortels kunnen ingroeien.;
13. verstopping van de huisaansluiting met oer (ijzerhoudende grond);
14. breuk of instorting van de rioolbuis.
15. instekende inlaat van een huis- of kolkaansluiting.



3.6 – Inspecteren van de riolering.

Riolen verouderen in de loop der jaren. Het is vooraf nauwelijks te voorspellen hoelang een riool zal kunnen functioneren. Dit is onder meer afhankelijk van de kwaliteit van de buis, de zorgvuldigheid van de aanleg, de toestand van de ondergrond en de aard van het geloosde afvalwater. Daarnaast is er een sterk negatieve invloed op de levensduur als er op het riool wordt geloosd vanuit een persleiding.

Medio 2014 is vrijwel alle riolering in Zwartewaterland tenminste eenmaal geïnspecteerd. Op basis van deze inspecties kunnen we stellen dat in Zwartewaterland relatief veel lekkage en verzakking optreedt. Aantasting valt relatief mee.

Inspectie van de riolering.

Gespecialiseerde bedrijven hebben rijdende camera's ontwikkeld waarmee de toestand van een riool kan worden bekeken. Het riool wordt meter voor meter beoordeeld op een groot aantal aspecten en krijgt een grote lijst met rapportcijfers. Dergelijke inspecties worden uitgevoerd in alle riolen, het vaakst in oude riolen en/of riolen die eerder al matig scoorden. De resultaten kunnen aanleiding geven om reparaties uit te voeren of om het betreffende riool te programmeren voor relining of vervanging.

Bij het inspecteren van riolen wordt naar diverse toestandsaspecten gekeken. Al deze aspecten leiden tot afzonderlijke beoordelingen, steeds op de plek waar een afwijking wordt aangetroffen. Het totaalplaatje kan aanleiding geven tot gewenste reparaties aan het riool. Soms zal echter spoedige vervanging nodig zijn omdat het riool ernstige tekortkomingen vertoont die niet meer te repareren zijn.

De toestand van riolen wordt beoordeeld op 3 aspecten:

- stabiliteit;
- afstroming;
- waterdichtheid.

Bij het beoordelen van de toestand van riolen kennen we 3 categorieën:

- geen maatregel nodig;
- waarschuwing;
- ingrijpen

Bij een waarschuwing hoeft je nog niet direct wat te doen, maar moet je de situatie wel meer nauwgezet monitoren. Bij een ingrijpmaatstaf moet je op korte termijn maatregelen nemen.



3.7 – Gemalen en persleidingen.

Rioolgemalen vormen een essentieel onderdeel van de riolering, vergelijkbaar met het hart van het menselijk lichaam. Het ingezamelde afvalwater loopt via de riolen, die onder afschot liggen, vanzelf naar het laagste punt. De rioolgemalen pompen vanuit de diepste punten van het rioolstelsel het water omhoog naar een volgend rioleringsgebied of de zuivering. Aan de drukzijde van het gemaal zit een persleiding. Soms een korte waarmee het afvalwater wordt geloosd in het aansluitende volgende stelsel, soms een kilometers lange persleiding waarmee het afvalwater wordt getransporteerd naar de zuivering.

Onverhoopt disfunctioneren van rioolgemalen kan ertoe leiden dat het rioolstelsel geheel gevuld raakt en na enkele uren via de overstorten ongezuiverd afvalwater loost op het oppervlaktewater. Dit kan leiden tot aanmerkelijke overlast en vissterfte en vormt een risico voor de volksgezondheid. Gemalen dienen daarom voortdurend in goede staat te verkeren.

De gemeente beheert niet alleen rioolgemalen, maar ook pompen van bergbezinkvoorzieningen, poldergemaaltjes en fontein. In totaal beheert de gemeente Zwartewaterland 47 gemalen (excl. drukriolering). Het onderhoud (inclusief reiniging) aan deze gemalen wordt uitgevoerd door een externe partij, ondersteund door een eigen medewerker. De gemalen zijn opgenomen in het beheersysteem SAM van de gemeente. Medio 2014 worden ze voorzien van telemetrie zodat een deel van het beheer op afstand kan geschieden en 24 uur per dag. Voornoemde heeft betrekking op de grote gemalen, niet op de drukriolering in het buitengebied.

De 3 eindgemalen van de kernen Hasselt, Genemuiden en Kampezeedijk worden onderhouden door Waterschap Groot Salland. Het eindgemaal van Zwartsluis door waterschap Reest en Wieden.

Verstopte rioolgemalen door doekjes.

Een groot deel van de storingen bij rioolgemalen bestaat uit verstopping door restanten van doekjes. Het gaat om niet afbreekbare toiletdoekjes, damesverband en een enkele keer een verloren dweil. In tegenstelling tot toiletpapier lossen deze doekjes niet op in het afvalwater waardoor sommige pompen verstopt raken. Soms raken de pompen ook ernstig beschadigd, waardoor dure reparaties nodig zijn. Uit de storingsrapporten blijkt dat problemen met doekjes veelal op bekende plaatsen voorkomen. In het buitengebied is het soms direct terug te voeren tot de betreffende lozer op de unit van de drukriolering. In stedelijk gebied weet je nooit wie de lozer is geweest.



3.8 – Riolering buitengebied.

Vanaf de jaren '80 van de vorige eeuw is riolering aangelegd in het buitengebied. Het grootste deel van onze drukriolering is rond 2005 aangelegd. Leidend motief was de ontoelaatbaarheid van een vrijwel ongezuiverde lozing. Daarnaast speelde het comfort van de rioolaansluiting en schaamte voor achterlijkheid een rol in de besluitvorming, evenals de dalende prijs voor aanleg van drukriolering.

De pompunits zijn enkelpomps uitgevoerd, worden eens per twee jaar geïnspecteerd en jaarlijks gereinigd. De tussengemalen zijn dubbelpomps uitgevoerd en worden jaarlijks geïnspecteerd en onderhouden. Het ingezamelde afvalwater wordt nauwelijks geloosd op vrijval riolering maar geïnjecteerd in persleidingen. Het onderhoud (inclusief reiniging) aan deze gemalen wordt uitgevoerd door een externe partij, ondersteund door een eigen medewerker. De pompen van de drukriolering worden via een rode lamp bewaakt. Bij meldingen worden eigen medewerkers ingeschakeld, ook in de avonden en weekenden. Enkele pompunits ontvangen afvalwater van meerdere woningen of bedrijven. Komende planperiode wordt bekeken of deze aangeduid blijven als pompunit of dat een andere aanduiding beter recht doet, inclusief bijpassend beheer.

Storingen door hemelwater op de drukriolering.

Storingen in de drukriolering treden dikwijls op tijdens neerslag. Dit geeft de indruk dat hemelwater wordt geloosd. Het systeem is daar niet op is berekend. Drukriolering is alleen bedoeld voor het lozen van huishoudelijk afvalwater, niet voor mest, hemelwater, grondwater of oppervlaktewater. Soms denken mensen dat het wel meevalt, maar illegale lozingen leiden snel tot overbelasting, soms bij de betreffende lozer maar soms ook verderop in het systeem.

Basisinspanning en waterkwaliteitsspoor

Afgelopen jaren is door waterschappen aangedrongen op de basisinspanning, het saneren van riooloverstorten. Soms door volledige sluiting, soms door afkoppelen van verhard oppervlak van de riolering, soms door grote bergbezinkbassins.

In 1995 is landelijk besloten dat de vuilemissie vanuit gemengde rioolstelsels naar oppervlaktewater 50% gereduceerd moet worden. Deze wens werd bekend als de "basisinspanning". Het bereiken van de gewenste oppervlaktewaterkwaliteit bestaat uit een 2-sporen beleid, de basisinspanning en het waterkwaliteitsspoor. Als na het behalen van de basisinspanning nog steeds knelpunten ten aanzien van oppervlaktewaterkwaliteit worden ervaren, kunnen gemeente en waterbeheerder (waterschap) gezamenlijk besluiten om aanvullende maatregelen te nemen.

In Zwartewaterland is de basisinspanning bijna voltooid. De resterende overstorten vormen waarschijnlijk geen groot probleem meer. Wel blijft staan dat het water uit de overstorten verontreinigd is en dat verdere sanering aanbeveling verdient. (zie tevens hoofdstuk 5b.1 en 6.6)

De komende jaren gaan de waterschap Groot Salland en Reest en Wieden met gemeente Zwartewaterland in Rijn – Oost verband het waterkwaliteitsspoor vormgeven. In dit traject wordt niet alleen gekeken naar riooloverstorten en hemelwateruitlaten, maar ook naar inrichting van waterpartijen, eutrofiering vanuit diverse bronnen, het voederen van dieren, uitwerpselen van diverse dieren, slibvorming, opwoeling van slib door waterdieren en het (overmatig) voorkomen van waterplanten. Tevens wordt de beleving van de betreffende waterpartij door de gebruikers meegenomen in de knelpuntenanalyse.



3.9 – Riooloverstorten.

Medio 2014 wordt meetapparatuur geïnstalleerd waarmee overstortingen worden geregistreerd. Deze dataloggers registreren waterstanden in de diverse rioolstelsels. Samen met gegevens over de rioolgemalen en neerslagmeting kunnen we uitspraken doen over het functioneren in de praktijk. De bedoeling is dat de rapportage hiervan wordt voorzien van een inhoudelijke analyse.

Voor de planperiode van dit GRP is het voornemen om de overstorten van het gemengde rioolstelsel jaarlijks te inspecteren en te reinigen. Het reinigen heeft betrekking op het riool nabij de overstortmuur, op de put zelf, op de leiding naar het oppervlaktewater en op de oevers nabij het lozingspunt. Bijzonderheden worden genoteerd in een logboek. Bij meldingen na overstortingen wordt direct ter plekke geïnspecteerd en gereinigd.

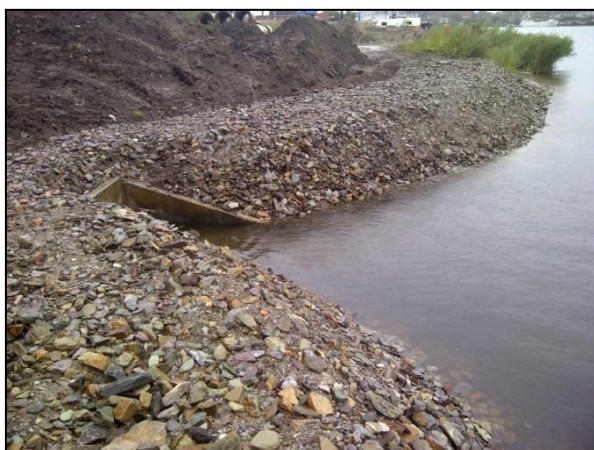


Foto 16: Riooloverstort op Zwarte Water

Riooloverstorten.

Riolering is in de eerste plaats bedoeld voor inzameling en transport van afvalwater. In de vorige eeuw is de praktijk ontstaan dat overtollig hemelwater met dezelfde riolering wordt ingezameld en getransporteerd. Dit betreft het zogenoemde gemengde rioolstelsel. Het brengt in feite al het water waar je vanaf wilt naar de stadsrand. In de loop van de vorige eeuw werden aan de stadsranden zuiveringen gebouwd omdat de lozing vanuit de steden ontoelaatbaar werd voor de kwaliteit van het oppervlaktewater. De waterkwaliteit is daarna sterk verbeterd. De sanering van bedrijfslozingen is ook van grote invloed geweest op de waterkwaliteit. Het zuiveringsproces is gebaat bij een vrij constante aanvoer van afvalwater en niet bestand tegen de piek van al het hemelwater. Om die reden wordt er naast het echte afvalwater slechts een beperkte hoeveelheid extra water vanuit de riolering naar de zuivering geleid. Dit wordt de pompovercapaciteit genoemd. De rest wordt tijdelijk geborgen in de riolering. Dit wordt de berging genoemd. Maar bij zware buien of langdurige neerslag schiet deze bergingscapaciteit tekort en raakt het stelsel geheel gevuld. Om overlast te voorkomen zijn overstorten aangebracht in speciale putten. Deze lozen dan verdund doch ongezuiverd afvalwater op het oppervlaktewater. Het resulteert in stank en visuele overlast, een verminderde waterkwaliteit met soms vissterte, verarming van ecosystemen en dikwijls verontreinigde baggerspecie. Riooloverstorten zijn aldus een noodzakelijk kwaad vanuit een historisch gegroeide situatie.



3.10 – Hemelwateruitlaten en regenwateroverstorten.

Hemelwater wordt dikwijls rechtstreeks geloosd op oppervlaktewater. Dat kan op kleine schaal met een pijpje op eigen terrein of op grotere schaal met een gescheiden rioolstelsel met hemelwateruitlaten. De kwaliteit van het water dat vanuit hemelwateruitlaten wordt geloosd op oppervlaktewater is wel eens onderwerp van discussie geweest tussen waterbeheerders en gemeenten, maar wordt door de wetgever als onverdacht beschouwd, tenzij de waterbeheerder aantoont dat er een probleem is of een bijzondere situatie. De hemelwateruitlaten in gemeente Zwartewaterland vormen, voor zover bekend, geen probleem.

Regenwateroverstorten zijn de constructies waaruit hemelwater wordt geloosd vanuit de zogenaamde verbeterd gescheiden rioolstelsels. Deze vormen meestal geen probleem voor het ontvangende watersysteem.

3.11 – Infiltratievoorzieningen.

Filtratie (zuivering) en infiltratie van hemelwater wordt steeds belangrijker als alternatief voor riolering.

Gemeente Zwartewaterland krijgt vanaf 2015 tot 2019 circa 1600 m² wadi's in beheer in de nieuwe wijken Tag – West en Hasselt om de Weede. Het betreft ontwerpen met IT – DT – riolen onder de wadi's die overtollig water kunnen lozen naar oppervlaktewater.



figuur 3 wadi

Wadi's.

Een wadi is een met gras ingezaaide verlaging in het groen. In deze wadi's bergen wij tijdelijk hemelwater, zodat het in de bodem kan infiltreren. Deels vindt gedoseerde afvoer plaats via drainage onderin de wadi. Bij hevige pieken kan soms ook noodoverloop plaatsvinden richting oppervlaktewater. Vanuit landelijk onderzoek is bekend dat wadi's zorgen voor zuivering en retentie van afstromend hemelwater en daarom goed passen bij duurzaam stedelijk waterbeheer.

Wadi's zijn ook toepasbaar in polders, ondanks dat daar dikwijls geen behoefte is aan infiltratie. Als een wadi in een polder wordt uitgevoerd met drainage onderin, dan functioneert hij als filtratie- en retentievoorziening.



3.12 – Drainage.

Gemeente Zwartewaterland heeft op diverse plekken drainage aangelegd om de grondwaterstand te reguleren. Deze worden jaarlijks doorgespoten om verstopping te voorkomen.

IT- en DT-riolen.

De zogenaamde IT – riolen (infiltratie en transportriolen) zijn riolen met gaatjes voor de infiltratie van hemelwater. Tijdens een bui wordt het IT – riool gevuld. Het water infiltreert via de gaatjes naar de bodem. Bij zware neerslag is de infiltratiecapaciteit en de berging onvoldoende en gaan ze functioneren als een normaal stromend hemelwaterriool met lozing op oppervlaktewater. Soms kunnen ze ook functioneren als drainage, dus om hoge grondwaterstanden te beteugelen. Dan zijn het DT-riolen.

Het goed ontwerpen, aanleggen en onderhouden van ondergrondse (in-)filtratievoorzieningen is een specialistische bezigheid, omdat je een langdurige, optimale infiltratiecapaciteit van de bodem rondom de infiltratievoorziening wilt creëren, terwijl de bodem wel voldoende verdicht moet worden om een stevige ondergrond voor de openbare ruimte te kunnen zijn.

3.13 – Oppervlaktewater.

In hoofdstuk 2 is aangegeven dat gemeente Zwartewaterland het beheer voert over water in stedelijk gebied, over enkele havens en over een grote hoeveelheid sloten in het buitengebied. Het beheer bestaat onder meer uit maaien en baggeren.

Sloten in het buitengebied.

De gemeente heeft langs de wegen in het buitengebied veel sloten in eigendom en beheer. Deze sloten hebben veelal een functie voor opvang van afstromend hemelwater vanaf het wegdek. Als de sloten een bredere functie hebben voor naastgelegen percelen is er sprake van peilbeheer. Dat valt buiten het werkgebied van de gemeentelijke zorgplichten op gebied van afvalwater, hemelwater en grondwater. Dergelijke sloten passen beter bij de waterschappen.



3.14 – Monitoring.

Gemeente Zwartewaterland is op meerdere punten actief met monitoring:

Grondwatermeetnet.

Riooloverstorten.

Rioolgemalen.

Pompunits van de drukriolering.

Het monitoren is een nieuwe activiteit. In de planperiode van dit GRP start het traject om de gegevens te verzamelen, analyseren en interpreteren, om zodoende tot een beter inzicht in het functioneren te komen.

Monitoring = brug tussen theorie en praktijk.

Rioleringsvoorzieningen zoals gemalen, pompunits, overstorten en drainage worden gedimensioneerd op basis van theoretische berekeningen met diverse aannamen. Deze werkwijze is heel gebruikelijk in de civiele techniek en in de praktijk de enige bruikbare manier om grootschalige voorzieningen te ontwerpen. Het is gebruikelijk dat het feitelijke functioneren enigszins afwijkt van de ontwerputgangspunten. Zolang dit binnen redelijke marges plaatsvindt is er niets aan de hand en voldoet het systeem aan de verwachtingen. Maar als het feitelijke functioneren fors afwijkt van de verwachting, dan wordt het tijd om in te grijpen. Monitoring is het waarnemen van het feitelijke gedrag en dit in relatie



Foto's 17 en 18: rioolafsluiter in persleiding en reiniging persleiding



4 – Beleid voor afvalwater, grondwater, hemelwater en oppervlaktewater.

Sinds enkele jaren heeft rioleringsbeheer een duidelijke wettelijke basis. De Wet gemeentelijke watertaken geeft gemeenten 3 zogenaamde zorgplichten:

Zorgplicht voor de inzameling en het transport van afvalwater.

Zorgplicht om in stedelijk gebied structurele nadelige gevolgen van hoge of lage grondwaterstanden te voorkomen of te beperken, voor zover doelmatig.

Zorgplicht voor inzameling en verwerking van hemelwater, voor zover doelmatig.

Deze zorgplichten worden in dit GRP uitgewerkt voor de lokale situatie van gemeente Zwartewaterland.

Waar is de Wet gemeentelijke watertaken gebleven?

De Wet (verankering en bekostiging) gemeentelijke watertaken trad op 1 januari 2008 in werking. Deze wet benoemde de gemeentelijke zorgplichten op gebied van afvalwater, hemelwater en grondwaterstand. Verder werd de rioolheffing mogelijk gemaakt als belasting in plaats van retributie. Tot slot werd in de toelichting veel gezegd over de verhouding tussen gemeente en waterschap. Voor het GRP een essentiële wet! Het was echter een wijzigingswet, dus geen blijvende zelfstandige wet. Het betrof een aantal samenhangende wijzigingen aan de Wet milieubeheer, de Wet op de waterhuishouding en de Gemeentewet. Enige tijd later is de Wet op de waterhuishouding, met andere wetten, opgegaan in de nieuwe Waterwet. De voor het GRP belangrijke wetsteksten staan nu dus in de Wet milieubeheer, de Waterwet en de Gemeentewet. De Wet gemeentelijke watertaken is dus minder zichtbaar, maar onverminderd relevant.

4.1 – Afvalwaterbeleid.

De wettelijke basis voor de gemeentelijke zorgplicht voor de inzameling van afvalwater staat verwoord in de Wet milieubeheer.

Artikel 10.33 Wet milieubeheer:

1. De gemeenteraad of burgemeester en wethouders dragen zorg voor de inzameling en het transport van stedelijk afvalwater dat vrijkomt bij de binnen het grondgebied van de gemeente gelegen percelen, door middel van een openbaar vuilwaterriool naar een inrichting als bedoeld in artikel 3.4 van de Waterwet.
2. In plaats van een openbaar vuilwaterriool en een inrichting als bedoeld in het eerste lid kunnen afzonderlijke systemen of andere passende systemen in beheer bij een gemeente, waterschap of een rechtspersoon die door een gemeente of waterschap met het beheer is belast, worden toegepast, indien met die systemen blijkens het gemeentelijk rioleringsplan eenzelfde graad van bescherming van het milieu wordt bereikt.
3. Op verzoek van burgemeester en wethouders kunnen gedeputeerde staten in het belang van de bescherming van het milieu ontheffing verlenen van de verplichting, bedoeld in het eerste lid, voor:
 - a. een gedeelte van het grondgebied van een gemeente, dat gelegen is buiten de bebouwde kom, en
 - b. een bebouwde kom van waaruit stedelijk afvalwater met een vervuilingswaarde van minder dan 2000 inwonerequivalenten wordt geloosd.
4. De ontheffing bedoeld in het derde lid kan, indien de ontwikkelingen in het gebied waarvoor de ontheffing is verleend daartoe aanleiding geven, door gedeputeerde staten worden ingetrokken. Bij de intrekking wordt aangegeven binnen welke termijn in inzameling en transport van stedelijk afvalwater wordt voorzien.



Gemeente Zwartewaterland voert als beleid om het huishoudelijk afvalwater en het (eventueel voorgezuiverde) bedrijfsafvalwater in te zamelen met de riolering. Slechts enkele woningen in het buitengebied maken geen gebruik van de wel aanwezige riolering omdat het afvalwater in de eigen mestkelder wordt geloosd.

Nieuwe aansluitingen op de riolering moeten worden aangevraagd bij de gemeente. De kosten worden in rekening gebracht bij de aanvrager. Het gaat om een forfaitair bedrag van € 643,00 en € 3.506,00 (prijsspeil 2014). Het lage tarief is van toepassing bij de aansluiting op een riool dat is aangelegd voor 1998, terwijl het hoge tarief van toepassing is op de nieuwere riolering.

In de planperiode van dit GRP wordt onderzocht of andere tarieven mogelijk zijn omdat de huidige niet langer als reëel worden ervaren.

4.2 – Grondwaterbeleid.

Gemeenten hebben een beperkte zorgplicht voor de grondwaterstand in stedelijk gebied. Het is geen volledige verantwoordelijkheid voor het grondwater. Delen van het grondwaterbeheer liggen namelijk bij andere overheden zoals waterschap en provincie. Daarnaast is er een belangrijke rol voor de eigenaar van de grond. Verder geldt dat grondwater zich slechts ten dele laat beheersen. Vergelijk het met het weer, daarvoor is geen overheid verantwoordelijk, want het is een natuurlijk proces. Grondwater is eveneens een natuurlijk proces. Maar wel eentje waarbij we als maatschappij nadrukkelijk hebben ingegrepen middels waterlopen, polders, drainage, drinkwaterwinningen en dergelijke. Hiermee samenhangend is voor bepaalde aspecten van het grondwater een zorgplicht toegekend aan enkele overheden, waaronder de gemeenten.

De wettelijke basis voor de gemeentelijke zorgplicht inzake grondwater staat verwoord in de Waterwet. Zie bijgaand kader met deze wetstekst en een bespreking daarvan.

Bespreking van het wettelijk kader van de gemeentelijke grondwaterzorgplicht.

Artikel 3.6 Waterwet:

1. *De gemeenteraad en het college van burgemeester en wethouders dragen zorg voor het in het openbaar gemeentelijke gebied treffen van maatregelen teneinde structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand voor de aan de grond gegeven bestemming zoveel mogelijk te voorkomen of te beperken, voor zover het treffen van die maatregelen doelmatig is en niet tot de zorg van het waterschap of de provincie behoort.*
2. *De maatregelen, bedoeld in het eerste lid, omvatten mede de verwerking van het ingezamelde grondwater, waaronder in ieder geval worden begrepen de berging, het transport, de nuttige toepassing en het, al dan niet na zuivering, op of in de bodem of in het oppervlaktewater brengen van ingezameld grondwater, en het afvoeren naar een zuiveringstechnisch werk.*



Enkele punten uit de wettekst zijn van belang om de taak van de gemeente af te bakenen:

- A. Dragen zorg voor. Deze woorden maken duidelijk dat het hier om een zorgplicht gaat en niet om een resultaatsverplichting.
- B. In het openbaar gemeentelijk gebied. Deze formulering is essentieel. Het is de verantwoordelijkheid van de eigenaar van een woning om deze bouwkundig in goede staat te laten verkeren wat betreft vochtdichtheid van verblijfsruimten. De gemeente kan maatregelen treffen in het openbare gebied. In de eerste plaats om schade aan de wegconstructie door verzakking en opvriezen te voorkomen. Daarnaast werkt ontwatering van de openbare ruimte in positieve zin door naar de omgeving.
- C. Structureel nadelige gevolgen. Het gaat niet om het bestrijden van incidenten, maar alleen om structureel nadelige gevolgen. Kortstondige overlast in natte perioden is geen reden tot ingrijpen.
- D. Voor de aan de grond gegeven bestemming. Dit betekent bijvoorbeeld dat een groenzone of een garagebox natter mag zijn dan een woning.
- E. Zoveel mogelijk voorkomen of beperken. Deze woorden geven aan dat er grenzen zijn aan het effect van maatregelen. Gemeenten hebben een inspanningsverplichting, geen resultaatsverplichting.
- F. Voor zover het doelmatig is. Dit is enerzijds een belangrijke afbakening van de zorgplicht en anderzijds een grote verantwoordelijkheid. Het is aan de gemeente om kosten en baten van maatregelen af te wegen en gemotiveerde keuzes te maken. Deze woorden weerspiegelen de kern van de gemeentelijke autonomie in dit dossier.
- G. Voor zover het niet tot de zorg van waterschap of provincie behoort. Met name het peilbeheer door het waterschap heeft invloed op de grondwaterstanden. In het buitengebied is het waterschap het meest bepalend voor de grondwaterstanden, eventueel aangevuld met particuliere sloten en drainage. In stedelijk gebied speelt het oppervlaktewater dat in beheer is bij het waterschap ook een belangrijke rol voor de grondwaterstanden. In de praktijk is vaak sprake van een historisch gegroeide situatie. Maatregelen van waterschap en gemeente kunnen elkaar versterken of tegenwerken. De wetgever stelt in de toelichting dat het de bedoeling is dat gemeente en waterschap samen op trekken, onderling goede afspraken maken en eventueel kosten delen.
- H. Verwerking van het ingezamelde grondwater. Het is aan de gemeente te beoordelen of een apart stelsel voor afvoer van het grondwater wordt aangelegd of dat de hoeveelheden zodanig gering zijn dat afvoer via de riolering doelmatig is.
- I. De wet ziet niet toe op oude gevallen maar is gericht op nieuwe situaties.

De kern van het grondwaterbeleid wordt in gemeente Zwartewaterland als volgt geformuleerd: De gemeente pakt haar grondwaterzorgplicht in stedelijk gebied op, voor zover dat redelijkerwijs van de gemeente mag worden verwacht en voor zover maatregelen doelmatig zijn. Verder gaat de gemeente in gesprek met bewoners en bedrijven over hun eigen verantwoordelijkheid en helpt hen met advies.

De concrete uitwerking van dit beleid staat in het volgende kader.



Concrete uitwerking van het grondwaterbeleid.

1. Kelders en souterrains horen waterdicht te zijn, zodat ze geen last hebben van hogere grondwaterstanden. Dit is een verantwoordelijkheid van de eigenaar.
2. Kruipruimten horen ondiep te zijn. Een redelijke maat is 100 cm vanaf vloerpeil, dus vanaf de bovenzijde van de vloer van de begane grond. Diepe kruipruimten waarin grondwater voorkomt, kunnen beter worden opgevuld. Dit is een verantwoordelijkheid van de eigenaar.
3. Woningen horen voorzieningen te hebben waardoor vocht vanuit de fundering niet optrekt in de muren. Dit is een verantwoordelijkheid van de eigenaar.
4. Vochtoverlast in de woning wordt soms veroorzaakt door onbewust bewonersgedrag, zoals te weinig ventileren, geen afzuigkap gebruiken of de was drogen in huis. Dit is een verantwoordelijkheid van de bewoner.
5. Bij bovengenoemde punten kan de gemeente voorlichtingsmateriaal verstrekken of op maat adviseren of doorverwijzen naar een deskundig bureau. Gemeente Zwartewaterland kiest voor maatwerk als zich klachten voordoen.
6. Om de wegconstructie te beschermen kan de gemeente drainage toepassen.
7. Bij het opstellen van plannen voor rioolvervanging is de gemeente alert op mogelijke verhoging van de grondwaterstand door het wegvallen van de drainerende werking van de oude lekke riolen en huisaansluitingen en legt zo nodig drainage aan.
8. Structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand voor de aan de grond gegeven bestemming is aan de orde als:
 - De overlast vrijwel jaarlijks voorkomt,
 - De overlast niet tijdelijk is, dus nog zeker 4 jaar zal aanhouden,
 - De overlast niet van afnemende aard is,
 - De overlast optreedt gedurende minstens 4 aaneengesloten weken,
 - De overlast doorwerking heeft in de woonruimten,
 - Bouwkundige ingrepen onmogelijk of onredelijk kostbaar zijn.

In dergelijke gevallen ligt in de rede dat de gemeente maatregelen in de openbare ruimte treft of mede mogelijk maakt. Denk bijvoorbeeld aan de aanleg van drainage.

9. Een bijzondere categorie wordt gevormd door problemen die ontstaan na vernattende maatregelen in het watersysteem of na stopzetting van een grondwateronttrekking. Dergelijke gevallen dienen in goed overleg tussen waterschap, vergunninghouder van de grondwateronttrekking en gemeente te worden opgelost. Uitkomst van dit overleg kan bijvoorbeeld een lokale extra ontwatering of grondwateronttrekking zijn.
10. Tijdens werkzaamheden wordt soms grondwater onttrokken. Het waterschap is bevoegd gezag voor de hiertoe benodigde watervergunning. Speciale aandacht verdienen bomen die kwetsbaar zijn voor grote veranderingen van grondwaterstand.



4.3 – Hemelwaterbeleid.

Gemeenten hebben een zorgplicht voor hemelwater in stedelijk gebied. Deze taak is recent vastgelegd in de wet. Maar ook voor die tijd deden gemeenten al jaren hun werk op dit gebied. Immers, in stedelijk gebied ligt overal riolering waarmee niet alleen het afvalwater naar de zuivering wordt gebracht maar waarmee ook overtollig hemelwater wordt ingezameld en afgevoerd.

Nieuw is dat gemeenten bewuste keuzes kunnen maken hoe om te gaan met het hemelwater. Zij kunnen het gemengde stelsel handhaven, of een ander stelseltype aanleggen of perceeleigenaren dwingen tot afkoppelen op eigen terrein. Opmerkelijk is dat de wet uitgaat van het principe dat de perceeleigenaar eerst aan zet is om op eigen terrein het hemelwater te infiltreren of te lozen op oppervlaktewater. Dit is fundamenteel anders dan vroeger.

De wettelijke basis voor de gemeentelijke zorgplicht inzake hemelwater staat verwoord in de Waterwet. Zie bijgaand kader met deze wetstekst en een bespreking daarvan.

De kern van het hemelwaterbeleid wordt als volgt geformuleerd: Gemeente Zwartewaterland streeft ernaar op langere termijn het hemelwater te ontvlechten en hoofdzakelijk afvalwater naar de zuivering af te voeren. Het hemelwater wordt lokaal benut of geïnfiltreerd in de bodem of geloosd op oppervlaktewater, zonder foutieve aansluitingen, met zo min mogelijk overlast bij extreme buien, mede met inzet van particulier initiatief, dikwijls geïnitieerd vanuit rioolvervanging of nieuwbouw, met oog voor doelmatigheid.

Het hemelwaterbeleid richt zich in eerste plaats op nieuwbouw en/of woningrenovatie en/of rioolrenovatie. Op dergelijke momenten is het goed mogelijk te kiezen voor een nieuw systeem dat voldoet aan de eisen van deze tijd. In bijgaand kader staat een concrete uitwerking van het beleid.

Hemelwaterbeleid kan worden ondersteund door particulier initiatief. Dit geeft kleine voordeeltjes per keer, maar kan op termijn een krachtig middel vormen om het bestaande gemengde rioolstelsel te ontlasten. In gemeente Zwartewaterland is afkoppelen door particulieren mogelijk als men op een hoge zandkop woont of als een sloot nabij is. Helaas is dit lang niet overal.



Bespreking van het wettelijk kader van de gemeentelijke hemelwaterzorgplicht.

Artikel 3.5 Waterwet:

1. De gemeenteraad en het college van burgemeester en wethouders dragen zorg voor een doelmatige inzameling van het afvloeiend hemelwater, voor zover van degene die zich daarvan ontdoet, voornemens is zich te ontdoen of zich moet ontdoen, redelijkerwijs niet kan worden gevergd het afvloeiend hemelwater op of in de bodem of in het oppervlaktewater te brengen.
2. De gemeenteraad en het college van burgemeester en wethouders dragen tevens zorg voor een doelmatige verwerking van het ingezamelde hemelwater. Onder het verwerken van hemelwater kunnen in ieder geval de volgende maatregelen worden begrepen: de berging, het transport, de nuttige toepassing, het, al dan niet na zuivering, terugbrengen op of in de bodem of in het oppervlaktewater van ingezameld hemelwater, en het afvoeren naar een zuiveringstechnisch werk.

Enkele punten uit de wettekst zijn van belang om de taak van de gemeente af te bakenen:

- A. Dragen zorg voor. Deze woorden maken duidelijk dat het hier om een zorgplicht gaat en niet om een resultaatsverplichting.
- B. Doelmatige inzameling. Deze woorden zijn belangrijk. De kosten die samenhangen met de inzameling en verwerking van hemelwater zijn afgelopen jaren flink gestegen door investeringen die zijn afgesproken met het waterschap voor verbetering van de kwaliteit van het oppervlaktewater. Deze kosten worden via de rioolbelasting verhaald op de burger. Het is aan de gemeente om af te wegen welke maatregelen doelmatig worden geacht en welke als te duur worden aangemerkt.
- C. Van recente datum is de aandacht voor extreem zware buien die door de klimaatontwikkeling vaker lijken voor te komen dan voorheen. Het gaat om de vraag op welke plekken de enorme hoeveelheden water kortstondig geborgen kunnen worden. Verder speelt de vraag welke mate van overlast en schade acceptabel wordt geacht. Ook hier is het aan de gemeente om afwegingen van doelmatigheid te maken.
- D. Redelijkerwijs niet kan worden gevergd. Deze woorden staan te midden van een wat langere omschrijving. Zij geven aan dat de wet er in beginsel van uitgaat dat het hemelwater op het perceel waar het valt in de bodem wordt geïnfiltreerd of op de sloot wordt geloosd. Dit sluit aan bij de natuurlijke gang van zaken: regen zakt weg in de bodem of loopt weg richting een sloot. In veel gevallen kan deze weg ook worden bewandeld in stedelijk gebied. Dikwijls is de bodem geschikt voor infiltratie en dikwijls zijn sloten, greppels, vijvers en grachten aanwezig. De wet gaat er vanuit dat eerst naar deze mogelijkheden wordt gekeken. Alleen als het naar het oordeel van de gemeente teveel vergt van de particuliere eigenaar of woningcorporatie om dit te doen, dan is de gemeente aan zet om het hemelwater in te zamelen. Dit is een trendbreuk met de gangbare civiele praktijk waarbij meestal vanzelfsprekend al het hemelwater wordt ingezameld via de riolering. Met deze nieuwe wetgeving is het aan de gemeente om aan te geven in welke delen van de stad van de perceelseigenaren kan worden gevergd het hemelwater te verwerken op het eigen perceel en in welke delen van de stad de gemeente voorzieningen aanbiedt voor de inzameling van het hemelwater. Als de gemeente in bestaande gebieden wil overgaan van inzameling van hemelwater met de riolering naar een situatie waarbij particulieren zelf infiltreren of lozen op de sloot, zal een overgangstermijn nodig zijn om de particulieren in de gelegenheid te stellen eigen voorzieningen te treffen. Een en ander kan worden aangegeven in een verordening.
- E. Doelmatige verwerking. De zorgplicht van de gemeente gaat niet alleen over het inzamelen van het hemelwater, maar ook over de verwerking hiervan. Het is aan de gemeenten om hierin doelmatige keuzes te maken. In de toelichting bij de wet wordt dit benadrukt. Dit is een trendbreuk met afgelopen jaren waarin waterschappen veelal dominant waren geworden ten aanzien van deze afweging. Elders in de wet wordt wel benadrukt dat gemeenten en waterschappen goed moeten samenwerken. Het waterschap is dus niet buitenspel gezet bij het maken van de keuzes, maar op een gelijkwaardige positie gezet, waarin het niet zozeer normen aan de gemeente oplegt, maar in overleg haar belangen inbrengt.



Hemelwaterbeleid voor nieuwbouw en renovatie concreet uitgewerkt.

- 1) Hemelwater is in principe schoon en wordt zo min mogelijk verontreinigd. Ongecoate uitlopende materialen bij voorkeur niet toepassen.
- 2) Bovengrondse afvoer van hemelwater heeft de voorkeur boven riolering. Zichtbaarheid biedt de beste garantie tegen foutieve aansluiting van afvalwater op het hemelwatersysteem en draagt bij aan bewustwording.
- 3) Transport van hemelwater moet worden geminimaliseerd. Benodigde voorzieningen blijven dan klein en het risico op verontreiniging beperkt.
- 4) Rechtstreekse lozing van niet vervuilde oppervlakken op oppervlaktewater is vaak een goede oplossing voor percelen die grenzen aan het water. Dit moet eerst worden overlegd met het waterschap.
- 5) Samenspel van dakvlakken, dakgoten, regenpijpen en perceelsgoten zodanig ontwerpen dat het hemelwater zoveel mogelijk bovengronds naar de gewenste plek wordt afgevoerd.
- 6) Wadi's verdienen de voorkeur als een centrale (in)filtratievoorziening nodig is. Een wadi is een doordachte groene voorziening en geeft retentie, zuivering, infiltratie en gedoseerde afvoer. Een goed ontworpen wadi biedt bovendien ruimtelijke kwaliteit, natuurontwikkeling en recreatief medegebruik.
- 7) De keuze voor bovengrondse hemelwaterafvoer richting een wadi of andere centrale (in)filtratievoorziening impliceert dat hiermee rekening moet worden gehouden in het stedenbouwkundige plan en de civiele planuitwerking. Het gaat met name om de detaillering vanaf regenpijp via perceelsgoot en straatgoot richting infiltratievoorziening, met de notie dat water van hoog naar laag stroomt.
- 8) Dimensionering van infiltratie- of retentievoorzieningen op basis van onderstaande richtlijnen voor de berging en de overloop, waarbij de berging wordt betrokken op daken plus verharding:
 - a) Nieuwbouw: 40 mm bestaande uit infiltratie en/of wadi en/of retentievijver met noodoverloop naar oppervlaktewater. Bij extreme situaties mag geen waterschade ontstaan. Daarvoor moet de inundatienorm $T = 100 + 10\%$ worden aangehouden. Hierbij is overleg met het waterschap vereist.
 - b) In overeenstemming met de gemeente kan de vereiste voorziening à € 1.000,-- per m^3 berging worden afgekocht, waarbij de gemeente het t.z.t. inpast in een grotere voorziening.
- 9) Dimensionering van retentievoorzieningen en overig oppervlaktewater in overleg met het waterschap.
 - a) Uitgangspunt is voor elke kern een totale berging van de voorzieningen tezamen van 40 mm en een gedoseerde afvoer van 2,5 l/s/ha. Eén en ander in overleg met de waterbeheerders.
 - b) De retentie kan worden aangelegd als separate vijver, maar kan ook worden geïntegreerd in het watersysteem in en rond het stedelijk gebied. Hier treedt een raakvlak op met het beleid van het waterschap. Daarbij kan in overleg worden gezocht naar maatwerk, gericht op doelmatige oplossingen met zo laag mogelijke maatschappelijke kosten.



Extreme buien vormen een nieuwe opgave voor het stedelijk waterbeheer.
Zie het kader voor meer informatie.

Extreme buien.

Extreme buien geven steeds vaker problemen met wateroverlast. Het geeft een nieuwe opgave.

- Rioolstelsels zijn veelal ontworpen voor probleemloze afvoer van hemelwater tot een neerslagintensiteit van 60 l/s/ha (liter per seconde per hectare) ofwel 20 mm/uur. Dit is voldoende voor alle normale dagen en ook voor de meeste zware neerslag.
- Af en toe, vooral bij zomerse donderbuien, komen hogere neerslagintensiteiten voor, tot wel 300 l/s/ha. Het is erg kostbaar om rioolstelsels daarop te dimensioneren. Als zo'n bui (of hevige cel in een bui) slechts enkele minuten duurt is er weinig aan de hand. Het wordt een probleem als het langer aanhoudt.
- De verwachting is dat door de klimaatontwikkeling extreme buien vaker voorkomen. In vakliteratuur wordt gepleit om te rekenen op een uur lang 300 l/s/ha ofwel 100 mm in een uur. Afgelopen jaren zijn dergelijke extreme buien op meerdere plekken in ons land waargenomen. Het wordt geen eis dat de gemeente het systeem zodanig ontwerpt dat zo'n bui probleemloos verwerkt kan worden, maar wel een opgave voor de inrichting van de openbare ruimte om overlast en schade te beperken.
- Het belangrijkste kenmerk van dergelijke situaties is dat het water niet in de riolering past en dus op straat blijft staan en daar gaat stromen richting lage plekken. Op de lokaal laagste plekken komt alles bijeen en ontstaat overlast en schade. De nieuwe opgave wordt om het water her en der te geleiden naar laag gelegen groenstroken. Bij het ontwikkelen van ruimtelijke plannen dient deze nieuwe opgave mee te spelen. Hemelwaterafvoer wordt steeds meer een bovengrondse aangelegenheid met invloed op de inrichting van de bovengrondse openbare ruimte.

4.4 – Oppervlaktewaterbeleid.

Gemeente Zwartewaterland heeft bewust gekozen het beheer van stadswateren in eigen hand te houden ondanks dat de meeste andere gemeenten dit hebben overgedragen aan de waterbeheerders.

Het motief van de gemeente is dat het water nauw verbonden is met de identiteit van de gemeente, dat men snel wil kunnen inspelen op wensen vanuit de maatschappij en dat het beheer samenhangt met het beheer van de openbare ruimte die eveneens aan de gemeente toebehoort.



Foto 19: Hemelwaterlozing op oppervlaktewater



Foto 20: Interne overstort in rioolstelsel



Figuur 4: Hydraulische toetsing van de riolering en water-op-sstraat situaties voor het bedrijventerrein in Hasselt (2010)



5a – Opgaven voor de planperiode.

Rioleringsbeheer vergt een vooruitziende blik. Het beheer moet op orde blijven, moet soms worden aangepast aan nieuwe eisen en mogelijkheden en vraagt steeds weer aandacht. De veroudering van het uitgebreide rioolstelsel brengt met zich mee dat versleten onderdelen moeten worden vervangen of gerenoveerd. Daarnaast zijn soms verbeteringen nodig. Hierbij speelt het begrip doelmatigheid de hoofdrol, zodat de schaarse middelen doelbewust worden ingezet. In dit hoofdstuk wordt een overzicht gegeven van de geprogrammeerde maatregelen gedurende de planperiode van dit GRP. Deels als concrete maatregelen, deels als geraamde budgetten waarvan de specifieke invulling volgt op basis van nader onderzoek gedurende de planperiode.

Gemalen vervullen de rol van het hart in de riolering. Het is van groot belang de gemalen in goede conditie te houden. Het dagelijkse beheer en onderhoud staat omschreven in hoofdstuk 3 van dit GRP. Daarnaast is in de planperiode bij enkele gemalen groot onderhoud nodig.

In de jaren '80 van de vorige eeuw ontstond het besef dat verouderde riolen kunnen leiden tot disfunctioneren van de riolering en tot gaten in het wegdek. Er kwam meer aandacht voor beheer en onderhoud van de riolering. De rioolheffing (toen nog rioolrecht) moest omhoog om de benodigde middelen te vergaren om verouderde riolen te kunnen vervangen door nieuwe. Als alle bestaande riolen binnen circa 60 jaar vervangen worden, dan leidt dit tot een hoge rioolheffing. Door innovaties is vervanging niet altijd meer nodig. Zie de kaders voor nadere informatie.

Rioolreparatie als maatwerk om de levensduur te verlengen.

Een verouderend riool is meestal niet opeens aan vervanging toe. Vaak is het een proces van langzamerhand slechter worden. Er valt eens een klein gat in de weg boven de plek waar de riolering lekt op een vergane voegverbinding. Het riool hoeft dan niet direct vervangen te worden, maar kan op die ene plek worden gerepareerd. In bijvoorbeeld winkelstraten of ontsluitingswegen wil je niet dat het riool met enige regelmaat moet worden gerepareerd. Daar kies je bij twijfel al snel voor vervanging of relining. In rustige buurtstraten is het echter een acceptabele methode om door het toepassen van reparaties de levensduur van de riolering flink te verlengen en zodoende de totale kosten voor de gemeenschap te beperken. In de komende 20 jaar verkeren naar verwachting behoorlijk veel riolen in deze situatie. Het is niet mogelijk deze reparaties vooraf in detail aan te geven, laat staan te programmeren. Het vraagt een alerte houding van de rioolbeheerder, inclusief beschikbaarheid van middelen en menskracht om snel tot actie over te gaan om zodoende overlast te beperken. Op deze manier kan veel geld worden bespaard ten opzichte van een beleid waarin je bij twijfel altijd voor vervanging kiest. Maar onder drukke wegen en in winkelcentra en bij riolen met een groot achterliggend gebied wil je niet teveel risico lopen en kies je sneller voor vervanging dan dat je dikwijls stukjes moet repareren.

Oudste niet altijd de slechtste.

Diverse steden in Nederland kennen gemetselde riolen van circa 100 jaar oud die nog goed functioneren. Daarentegen kennen riolen uit de tijd van de wederopbouw na de 2^{de} wereldoorlog veelal matige verbindingen op de voegen waardoor zandinloop optreedt en het wegdek kan verzakken. Dergelijke riolen gaan veelal niet langer mee dan 50 jaar. Riolering in slappe bodems kampt met het probleem van extreme zetting. Dit leidt tot verbindingen die afbreken en tot stagnerende afvoer en rottend water, hetgeen de levensduur verkort tot enkele tientallen jaren.



Verouderd riool relinen of vervangen?

Riolering heeft een eindige levensduur. Na verloop van tijd kunnen bijvoorbeeld zettingen optreden of lekkende voegen of aantasting van beton. Een belangrijke indicator is de leeftijd, maar soms zijn relatief jonge riolen toch snel versleten, bijvoorbeeld door slechte aanleg of door aantasting ten gevolge van lozingen vanuit de drukriolering. De toestand van de riolering wordt daarom periodiek geïnspecteerd met behulp van speciale rijdende camera's. Er volgt een nauwkeurige beoordeling en rapportage. De rioolbeheerder kan aan de hand daarvan maatregelen formuleren. Soms kan worden volstaan met onderhoud en reparaties. In andere gevallen is het riool zodanig verouderd dat relinen of vervangen aan de orde is. Bij relining wordt binnenin de oude riolering een nieuwe kunststof voorziening aangebracht. Bij vervanging wordt de straat opgebroken en worden nieuwe buizen, putten en aansluitleidingen aangelegd. Rioolvervanging is daardoor een zeer ingrijpende maatregel. Dikwijls wordt tegelijk de wegconstructie verbeterd, het wegdek vernieuwd en de openbare ruimte opnieuw ingericht. Rioolvervanging vraagt daarom een goede voorbereiding en afstemming met andere vakgebieden. Relinen is minder ingrijpend en is meestal aanzienlijk goedkoper. Relinen biedt echter niet altijd een goede oplossing, zoals bij verzakte riolering. In Zwartewaterland is verzakking ten gevolge de slappe bodem dikwijls een probleem. Een afweging tussen relining en vervangen wordt te zijner tijd per project gemaakt op basis van dan uit te voeren inspecties en op basis van de plannen die er al of niet zijn om de weg te reconstrueren en de openbare ruimte opnieuw in te richten.

Voor de toekomst wordt ingezet op een risicogestuurde benadering. Riolen met een zeer belangrijke stromingsfunctie of onder zeer belangrijke wegen worden sneller vervangen dan riolen waarbij iets meer risico toelaatbaar is en dus eerder voor reparatie of relinen wordt gekozen. Zodoende wordt de gemiddelde levensduur verlengd en wordt bespaard op het benodigde budget voor rioolrenovaties. Verwacht wordt dat op lange termijn kan worden volstaan met € 1.000.000,-- per jaar voor rioolrenovaties. Dit is echt een minimaal budget en het vraagt van de rioleringsbeheerder om strak aan de wind te zeilen. In de planperiode van dit GRP zal dit nader worden onderbouwd met het model Rasmariant.

Een belangrijke consequentie van deze bezuiniging is dat minder wordt ingezet op het afkoppelen van hemelwater en integrale projecten waarbij tegelijkertijd met de riolering ook het wegdek en de openbare ruimte worden aangepakt.

Het nieuwe beleid is een breuk met het beleid van afgelopen jaren. Toen werd meestal gekozen om een verouderd riool te vervangen. Daarbij werd ingezet op het afkoppelen van hemelwater door de aanleg van een gescheiden stelsel (dubbele buizen) en op vernieuwing van het wegdek en herinrichting van de openbare ruimte. Als dit beleid zou worden voortgezet, dan is het benodigde budget voor rioolrenovatie aanmerkelijk hoger. Het gaat dan om de vervangingswaarde van de riolen van € 91.000.000,-- gedeeld door de levensduur van 60 jaar en vermenigvuldigd met een factor 1,5 vanwege het afkoppelen en een opslag van 20% voor het herinrichten van de openbare ruimte, totaal circa € 2.730.000,-- per jaar.



Vervangingswaarde van de riolering.

De kosten voor de totale vervangingswaarde van de riolen in Zwartewaterland zijn indicatief geraamd op basis van de volgende uitgangspunten:

1. Riolol krijgt opnieuw dezelfde diameter en diepteligging.
2. Materiaal: beton.
3. Grondsoort veen op zand
4. Wegdek vernieuwen van tuin tot tuin.
5. Vrijkomende veen afvoeren en zand terug in de sleuf.
6. Aansluitleidingen vernieuwen tot het erfscheidingsputje.
7. Kolken vernieuwen.
8. Inclusief WRU (winst, risico en uitvoering door aannemer)
9. Inclusief VT (voorbereiding en toezicht door of namens gemeente)
10. Inclusief AK (algemene kosten bij gemeente, incl. juridisch)
11. Exclusief BTW.

Ter illustratie de geraamde kosten per strekkende meter voor twee typerende situaties:

- Woonstraat met riool Ø 300 mm op 2 m diepte onder klinkerverharding
 - Dit wordt geraamd op € 500 per strekkende meter.
- Ontsluitingsweg met riool Ø 800 mm op 4 m diepte onder asfaltverharding.
 - Dit wordt geraamd op € 1500 per strekkende meter.

De totale vervangingswaarde van de bestaande riolering in Zwartewaterland wordt berekend door de totale lengte van 130 kilometer te vermenigvuldigen met een gemiddelde prijs van € 700 per strekkende meter en bedraagt € 91.000.000. Dit getal vormt een illustratie van de hoge kosten die horen bij de riolering. Het is nog zonder de rioolgemalen en andere bijzondere voorzieningen en exclusief BTW.

5b - Onderbouwing van de opgaven voor de komende planperiode in Zwartewaterland

De maatregelen die genomen moeten worden in het rioolstelsel zijn gebaseerd zijn op onderzoek, wetgeving of afspraken en / of op basis van klachten. Onderzoek betreft de periodieke inspecties of hydraulische doorberekeningen. In beide gevallen kan dit leiden tot rioolvervangingen, verbeteringen of renovaties. In de periode van het GRP 2010 – 2015 zijn een aantal maatregelen uitgesteld om de totale overlast voor Zwartsluis te voorkomen. omdat er een combinatie moest worden gezocht met stedelijke vernieuwing en herstructurering. Door de economische terugval zijn deze plannen vertraagd. De beschikbare middelen zijn aan andere opgaven besteedt. Met de raad is afgesproken dat de investeringen mogelijk in de volgende planperiode van het GRP worden opgenomen.



5b.1 - Basisinspanning riolering

Basisinspanning

Bij het gemengde rioolstelsel wordt hemelwater gezamenlijk met afvalwater afgevoerd naar de rioolwater-zuiveringsinrichting (RWZI). Bij grote neerslaghoeveelheden zijn de bergende inhoud van de riolering en de afvoercapaciteit naar de RWZI niet toereikend en zullen overstorten optreden. Hierbij vindt vuilemissie plaats op oppervlaktewateren. Deze vuilemissies dienen beperkt te blijven. In 1992 verscheen de aanbeveling van het CUWVO (Coördinatiecommissie Uitvoering Wet Verontreiniging Oppervlaktewater - later CIW Commissie Integraal Waterbeheer) om de vuilemissie te beperken door deze via een eerste generieke stap te brengen op het niveau van een theoretische referentiewaarde, de zogeheten 'basisinspanning'. Oplossingen zijn gevonden in het vergroten van de berging in het riool of nabij de overstorten of het afkoppelen van verharde oppervlakken. Het rijk heeft de basinspanning als beleidsmaatregel opgelegd aan gemeenten om de uitstoot van vuil vanuit gemengde rioolstelsels naar het oppervlaktewater met 50% te verminderen in de periode 1995 tot 2005. Alle rioolstelsels moeten voldoen aan aangescherpte minimale eisen.

Binnen het beheersgebied van waterschap Groot Salland voldoen we aan de basinspanning. We hebben bergingskelders gebouwd, riolen vergroot, stadsdelen afgekoppeld, overstorten aangepast en verwijderd. Met het waterschap Reest en Wieden is afgesproken, om aan de basinspanning te voldoen, we insteken op het afkoppelen van verhard oppervlak. Dit wordt gedaan in plaats van het bouwen van randvoorzieningen (bergbezinkbassins e.d.). Concreet is afgesproken om ca. 5,98 ha af te koppelen in de periode tot 2018. Dit is ongeveer 30% van de kern Zwartsluis. Hierdoor neemt de vuiluitworp via de riooloverstorten fors af en ontstaat er meer bergingsruimte in het riool. Hierdoor neemt de kans op wateroverlast ook fors af. Om aan de afspraak te kunnen voldoen moet nog ca 1,5 ha afgekoppeld worden. Reeds afgekoppelde gebieden zijn omgeving Interfloor, Handelskade en Veldweg Zomerdijk (totaal 4,5 ha)

De gebieden die nog in aanmerking komen om afgekoppeld te worden zijn op het bovenstaande kaartjes weergegeven. Afkoppelen als zelfstandige maatregel is erg duur en kan beter gecombineerd worden met andere maatregelen, zoals rioolvervangingen, rioolverbeteringen en stedelijke vernieuwingen.

In onderstaande paragrafen wordt verder ingegaan welke locaties die de komende planperiode kan worden afgekoppeld.



Figuur 5:
Afgekoppelde gebieden (roze) en nog af te koppelen gebieden (groen) in Zwartsluis. Overige wijken / straten zijn aangelegd met een gescheiden stelsel.



Figuur 6 :
Afkoppelde gebieden (roze)
en nog af te koppelen
gebieden (groen) in
Genemuiden.
Overige wijken / straten zijn
aangelegd met een
gescheiden stelsel.



Figuur 7:
Afkoppelde gebieden (roze) en nog af
te koppelen gebieden (groen) in Hasselt.
Overige wijken / straten zijn aangelegd
met een gescheiden stelsel.



5b.2 - BRP's

BRP

De afgelopen jaren zijn diverse Basis RioleringsPlannen (BRP) opgesteld. In een basisrioleringsplan wordt een beschrijving gegeven van het algemene functioneren van het rioolstelsel, de problemen in het functioneren in en rond het stelsel en de maatregelen die genomen moeten worden om de knelpunten op te lossen. Dit is nodig om een rioolstelsel te houden dat voldoet aan de eisen. Met behulp van computersimulaties wordt een beeld gegeven waar water op straat kan voorkomen, het gedrag van de pompen en het functioneren van de overstorten. Wijzigingen van de afvoer van het afvalwater en/of het hemelwater zijn van invloed op het functioneren. Meer neerslag door de klimaatveranderingen en een toename van het aantal inwoners bijvoorbeeld. Dit heeft gevolgen voor de berging in het rioolstelsel, de pompcapaciteiten, de afvoer naar de rioolwaterzuivering en de afvoer via de overstorten naar het oppervlaktewater.

Een BRP is geen wettelijke verplichting, maar draagt bij aan de invulling van artikel 4.22 van de Wet Milieubeheer, waarin staat dat in het GRP het functioneren van de riolering en de gevolgen voor het milieu bekend moeten zijn.

Een BRP wordt opgesteld voor een aaneengesloten rioolstelsel dat afvoert naar de zuivering. In Zwartewaterland is onderstaande indeling gemaakt, waardoor 7 gebieden te onderscheiden zijn.

De scheiding tussen de waterschappen Rest en Wieden en Groot Salland is van invloed op de indeling. Een BRP wordt om de 5 tot 7 jaar geactualiseerd.

<u>Gebied</u>	<u>datum</u>	<u>opsteller</u>	<u>planning opnieuw opstellen</u>
Hasselt kern	augustus 2009	Arcadis	2017
Hasselt Industrierrein			
Zwartewater	september 2009	Arcadis	2017
Zwartsluis Kern	december 2010	J en L Datamanagement	2018
Zwartsluis Industrierrein			
Kranerweerd	november 1998	Arcadis	2015
Genemuiden Kern en			
Industrierrein	augustus 2014	J en L Datamanagement	2019
Kamperzeedijk	nvt		2016
Buitengebieden	nvt		2016

Tabel 2: Overzicht gemaakte BRP's en planning voor herberekening



De voorgestelde maatregelen uit de BRP's worden doorgaans in het daaropvolgende GRP meegenomen. Uit de recente BRP's zijn onderstaande (nog uit te voeren) maatregelen voortgekomen;

BRP Hasselt Bedrijventerrein

Uit het BRP Hasselt Industrierrein Zwartewater is gebleken dat diverse maatregelen noodzakelijk zijn. De meeste zijn in het GRP 2010-2015 als investering opgenomen en in uitvoering gebracht. Een aantal maatregelen zijn uitgesteld vanwege de combinatie met stedelijke vernieuwing en herstructurering en moeten in de planperiode 2015-2020 uitgevoerd worden. Het project is mede als co-financiering ingediend voor een subsidiebijdrage bij Provincie Overijssel.

- ***Maatregelen Industrierweg***

De beschreven maatregelen zijn noodzakelijk om water op straat te voorkomen en overstorten te beperken. Tevens zijn in dit gebied veel kleine gemalen, die veel onderhoud vergen. Ten slotte zijn delen van de riolering aan vervanging toe.

In dit gebied worden de kleine bemalingsgebieden aan elkaar gekoppeld, waardoor een aantal rioolgemalen en drukriolen verwijderd wordt. Er wordt nieuw vrijverval riool voor in de plaats aangelegd. Daarnaast worden sommige regenwaterriolen vervangen of in diameter vergroot.

De gemalen worden in capaciteit aangepast aan het huidige en te verwachten aanbod.

Deze maatregelen worden indien mogelijk gecombineerd met de herstructurering van het bedrijventerrein. Geraamde rioleringsprojectkosten; € 706.000,-



Figuur 8: Voorbeelden van drie BRP's: Hasselt Kern, Zwartsluis Kern en Zwartsluis Industrierrein Kranerweerd



Figuur 9: Maatregelenplan uit het BRP Zwartsluis

BRP Zwartsluis

Uit het BRP Zwartsluis is gebleken dat diverse maatregelen noodzakelijk zijn om de te verwachten neerslag te kunnen inzamelen en afvoeren, zonder dat overlast optreedt. Daarnaast moeten riolen vervangen en in diameter vergroot worden. De afgelopen jaren is al veel gedaan aan de problemen in de Veldweg, Sportlaan, Van der Meulenstraat en rondom het bedrijf Interfloor. Een aantal maatregelen zijn uitgesteld vanwege de combinatie met stedelijke vernieuwing en om de totale overlast voor Zwartsluis te beperken en moeten in de planperiode 2015-2020 uitgevoerd worden.

- **Maatregelen Arembergerstraat - Berkenlaan**

Vergroten van het riool in de Arembergerstraat is noodzakelijk om meer berging in het riool te creëren en om tijdens neerslag voldoende water richting de overstort aan de Arembergerstraat te kunnen brengen. Hierdoor neemt de kans op wateroverlast in de omgeving van de Berkenlaan en Sportlaan af. Tevens wordt oppervlakkig afstromend hemelwater apart ingezameld en afgevoerd.

Deze maatregelen worden indien mogelijk gecombineerd met de aanleg van een ringpersleiding en afkoppelwerkzaamheden in de Purperreigerlaan en Populierenstraat.

Geraamde rioleringsprojectkosten; € 255.000,-



- *Ringpersleiding Zwartsluis*

Als onderdeel van de verbetermaatregelen wordt een nieuwe centrale rioolwaterpersleiding aangelegd. Hierdoor neemt onder andere de vuiluitworp vanuit het stelsel fors af.

In het hoofdriool injecteren nu diverse persleidingen van de wijken De Nieuwe Sluis, bedrijventerrein Kranerwaard, Prinssenbuurt, Kraggenwijk, Veldweg-Zomerdijk en het buitengebied. Dit geeft veel overlast in het rioolstelsel in de kern. Een centrale persleiding voert deze injecties apart af naar de rioolwaterzuivering. Het bestaande rioolstelsel wordt dan niet langer extra belast met rioolwater uit andere delen van Zwartsluis, waardoor er minder overlast is.

De persleiding wordt aangelegd vanaf het nieuw gebouwde rioolgemaal bij de voetbalvelden door de Populierenstraat, Purperreigerlaan, Arembergerstraat, onder de Arembergergracht door naar het eindgemaal aan de Stroombeek. Er wordt zoveel mogelijk werkzaamheden gecombineerd met de afkoppelwerkzaamheden aan de Purperreigerlaan en Populierenstraat en de vergroting van het riool in de Arembergerstraat. Tevens is een vervanging van de bestaande zinkerconstructie onder Arembergergracht van het hoofdriool een mogelijke kans om werk met werk te maken.

Geraamde rioleringsprojectkosten; € 550.000,-

- *Afkoppelen Purperreigerlaan en Populierenstraat*

In deze straten wordt een regenwaterriool aangelegd. Hierdoor wordt extra bergingcapaciteit gerealiseerd in het stelsel van Zwartsluis. De problemen met 'water-op-straat' rond de Verlengde Sportlaan en Van der Meulenstraat nemen af en de vuiluitworp via de riooloverstort aan de Weteringallee vermindert.

Potentieel af te koppelen gebied : ca. 2 Ha. Hiermee kan voldaan worden aan de afspraak met het waterschap om bijna 6 Ha. af te koppelen i.v.m. de basisinspanning.

Deze maatregelen worden indien mogelijk gecombineerd met de aanleg van een ringpersleiding en de extra berging in de Arembergerstraat.

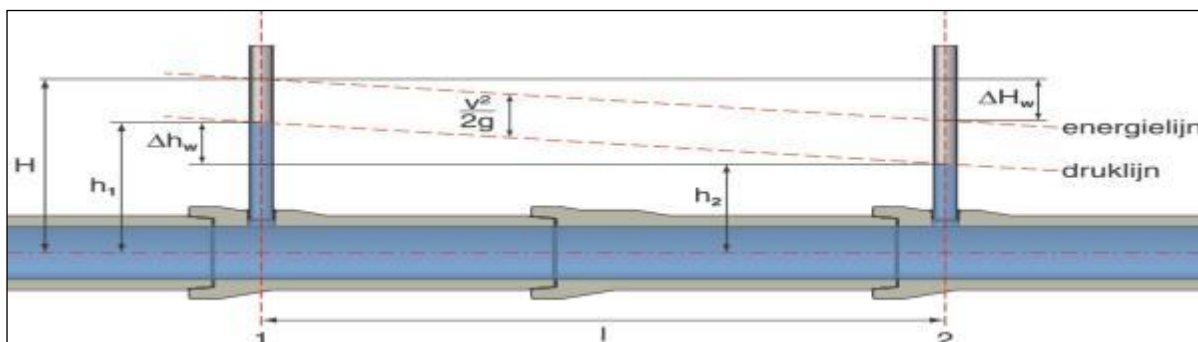
Geraamde rioleringsprojectkosten; € 240.000,-

- *Maatregelen Centrum*

Op termijn is het belangrijk om de afvoer vanuit het centrum te beperken door het verharde oppervlak af te koppelen van het gemengde rioolstelsel. Deze afkoppelmaatregel heeft ook een grote relatie met het realiseren van de basisinspanning (afpraak waterschap). Deze maatregelen worden uitgevoerd in combinatie met de stedelijke ontwikkelingen in het centrum. Reeds uitgevoerd zijn de werkzaamheden aan de Handelskade.

Potentieel af te koppelen gebied : ca. 3 Ha.

Geraamde rioleringsprojectkosten; € 450.000,-



Figuur 10: Hydraulische doorrekening rioolbuis ((wet van Bernouilli: $I = \Delta H / L$ – energieverlies / leidinglengte)



- *Vervangen zinker Arembergergracht*

Deze zinker is opgebouwd uit asbestcement delen en is sterk verouderd. De constructie is in de jaren 50 van de vorige eeuw aangelegd en door de jaren heen alleen bij de landhoofden beperkt aangepast. De gehele constructie ondervindt een sterke mate van vervuiling en regelmatig onderhoud is nodig. Provinciaal beleid is gericht op het verwijderen van asbestcement leidingen nabij watergangen, zoals de Arembergergracht. Doordat de ringpersleiding via hetzelfde tracé onder het water door moet worden geboord, kan op doelmatige wijze de zinker worden vervangen.

Geraamde rioleringsprojectkosten; € 227.500.

BRP Genemuiden

Het BRP Genemuiden zal in het najaar van 2014 definitief gemaakt worden. Uit de eerste hydraulische berekeningen zijn diverse problemen naar voren gekomen.

- *Maatregelen Binnenlanden West*

Vervanging, vergroting en ombouw van het rioolstelsel is noodzakelijk om wateroverlast te voorkomen en overstorten te beperken. Uit de hydraulische toetsing blijkt dat het bestaande stelsel het aanbod van hemelwater niet meer aankan. Dit komt met name door de toename van verhardingen op particulier terrein, maar ook de veranderende neerslag. De wijk ligt bovendien in het laagste deel van Genemuiden, waardoor oppervlakkig afstromend hemelwater zich hier verzamelt. Dit geeft in combinatie met de hoge grondwaterstanden een natte woonwijk. Door af te koppelen in combinatie met vervangingen kan overlast worden voorkomen. Bij overstorten wordt afvalwater van de ene naar de andere wijk getransporteerd, waardoor problemen worden verplaatst. Gezocht moet worden naar oplossingen om direct op het oppervlaktewater te lozen. In dit bemalingsgebied ligt 10 kilometer gemengde riolering. Indien gelijktijdig met rioolvervangingen afgekoppeld kan worden zijn de kosten een factor ½ hoger. De totale vervanging van dit stelsel is geraamd op € 6.000.000.

Geraamde rioleringsprojectkosten; afkoppelen is geraamd op € 2.550.000.

- *Overige rioolverbeteringen Genemuiden*

- Aanbrengen hemelwateruitlaat op de Binnenhaven. Rondom het medisch centrum De Steenpoort is het hemelwater van de gemengde riolering afgekoppeld. Alle leidingen liggen al tot in de Oosterkaai, maar de uitlaat naar de Binnenhaven moet nog gemaakt worden. Hierdoor zal de overlast van water op straat bijna niet meer voorkomen

Geraamde rioleringsprojectkosten € 235.000

- Extra hemelwateruitlaten voor het rioleringsstelsel op het bedrijventerrein Zevenont II en II, moet water op straatsituaties voorkomen op het bedrijventerrein.

Geraamde rioleringsprojectkosten: € 85.000



5b.3 - Maatregelen naar aanleiding van rioolinspecties

- *Rioolvervanging en afkoppelen Nieuwe Sluis*

Inspecties hebben aangetoond dat dit stelsel diverse gebreken vertoont. Verzakkingen, kapotte buizen, mechanische en chemische schades en kapotte aansluitingen moet hersteld worden.

Het stelsel kan eventueel gelijktijdig omgebouwd worden en het verharde oppervlak afgekoppeld. De kosten stijgen dan met een factor 1/2. Een grootschalige renovatie is nodig, omdat ook op de beleidsvelden wegen en groen maatregelen noodzakelijk zijn.

Geraamde rioleringsprojectkosten: € 1.8500.000

- *Rioolvervanging Binnenlanden west*

Inspecties hebben aangetoond dat dit stelsel diverse gebreken vertoont. Verzakkingen, kapotte buizen, mechanische en chemische schades en kapotte aansluitingen moet hersteld worden. Het stelsel in deze wijk bestaat uit een gemengd systeem. Gelijktijdig met de rioolvervangingen kan het voorkomen van wateroverlast worden tegen te gaan door het gebied af te koppelen. De kosten nemen dan met een factor 1,5 toe.

Geraamde rioleringsprojectkosten; € 6.000.000

- *Rioolvervangingen diversen*

Uit de periodieke inspecties is gebleken dat op diverse locaties door de gemeente vervangingen of renovaties noodzakelijk zijn. Op een aantal locaties kan door middel van relining het riool hersteld worden. Hierbij wordt de buis van binnenuit voorzien van een nieuw buis, waardoor er niet gegraven hoeft te worden. Dit kan echter alleen als de buizen recht liggen. Door de slappe ondergrond zijn de meeste buizen verzakt, waardoor alleen vervanging mogelijk is.

De resultaten van de inspecties worden in het beheerprogramma(XEIZ of GBI) ingevoerd. Jaarlijks worden de vervangingen of renovaties aan het vrijvervalrioel met behulp van de software bepaald. Een planning en de exacte locaties worden in het jaarplan aan het college voorgelegd.

Vanuit de doorrekening met een deel van de inspecties is bepaald dat jaarlijks voorlopig volstaan kan worden met € 750.000,-.

5b.4 – Overige maatregelen

- *Rioleringsvoertuig*

De eigen dienst voert een groot deel van het dagelijks beheer en onderhoud van de riolering uit. Met name het beheer en onderhoud van de rioolgemalen, maar ook het verhelpen van verstoppingen en het vernieuwen van aansluitingen. Voor de uitvoering van de werkzaamheden is rekening gehouden met de doorontwikkeling van de buitendienst, waarvoor in het rapport “Samen aan de slag” een bezuiniging is opgenomen. Om de eigen uitvoeringsdienst te professionaliseren is in 2013 de duikwagen van de brandweer Hasselt in de begroting van de gemeente opgenomen, met als doel deze geschikt te maken als rioleringsvoertuig. Hiervoor moet het voertuig terug worden gezet van brandweervoertuig naar normaal voertuig en ingericht worden voor het dagelijks gebruik.

Daarnaast dient een rioolreinigingsmachine aangeschaft te worden die in het voertuig wordt geplaatst. Deze rioolreinigingsmachine komt in de plaats van de twee verouderde machines die in Zwartsluis en Hasselt staan.

Geraamde investeringskosten: € 45.000.



5b.5 - Maatregelen naar aanleiding van gemaalinspecties

- *Gemaalvervangingen diversen*

Uit de periodieke inspecties is gebleken dat op diverse locaties door de gemeente vervangingen of renovaties noodzakelijk zijn. De resultaten van de inspecties worden in het gemalen beheerprogramma (SAM) ingevoerd. Jaarlijks worden de renovaties van elektrisch, mechanisch of civiel met behulp van deze software bepaald. Een planning en de exacte locaties worden in het jaarplan aan het college voorgelegd.

Geraamde rioleringsprojectkosten;

2015	€ 40.250
2016	€ 617.500
2017	€ 427.500
2018	€ 2.100
2019	€ 256.750

- *Gemaalrenovatie Kamperzeedijk 2^e fase*

Het drukrioolstelsel in Kamperzeedijk dateert uit de jaren tachtig van de vorige eeuw. Regelmatig onderhoud aan de gemalen heeft de levensduur verlengd, echter is een renovatie nu noodzakelijk. Elektrische en mechanische delen zijn versleten en moeten vervangen worden. Daarnaast moeten aanpassingen aan de pompputten gedaan worden. In 2012 is de 1^e fase van de renovatie uitgevoerd aan de drukriolering tussen Genemuiden en de Schaapsteeg. Het overige deel tussen de Schaapsteeg en de gemeentegrens bij de Dijkersteeg moet nog worden gedaan.

Geraamde rioleringsprojectkosten; € 100.000



Foto's 21 en 22: van hoofdrioolgemaal (bediening en besturing) en een drukrioolgemaal



5b.6 - Onderzoeksmaatregelen

- *Onderzoek foutaansluitingen*

Gescheiden systemen, waarbij hemelwater apart wordt ingezameld en wordt afgevoerd naar oppervlaktewater, beperkt overstortingen van afvalwater. Bovendien hoeft het hemelwater niet getransporteerd te worden naar de rioolwaterzuivering om te worden schoongemaakt. Het draagt bovendien bij aan het voorkomen van wateroverlast. Nadeel van het systeem is de mogelijkheid van verkeerde aansluitingen, zowel vuilwater op het hemelwatersysteem als hemelwater op het vuilwatersysteem. Dit blijkt in Nederland veel voor te komen, door verbouwingen of onbekendheid. Hierdoor wordt nog steeds hemelwater afgevoerd naar de zuivering of komt afvalwater ongezuiverd in het oppervlaktewater. De laatste jaren zijn er een aantal methodes ontwikkeld om deze fout-aansluitingen op te sporen. Zo kan met behulp van geluid of door het registreren van warmte bepaald worden wie zijn of haar water verkeerd loost op het riool. Een onderzoek naar de foute aansluitingen maakt het probleem inzichtelijk. Geraamde rioleringsprojectkosten; 2016 t/m 2018 jaarlijks € 20.00. (Deze bedragen worden in de exploitatie opgenomen).

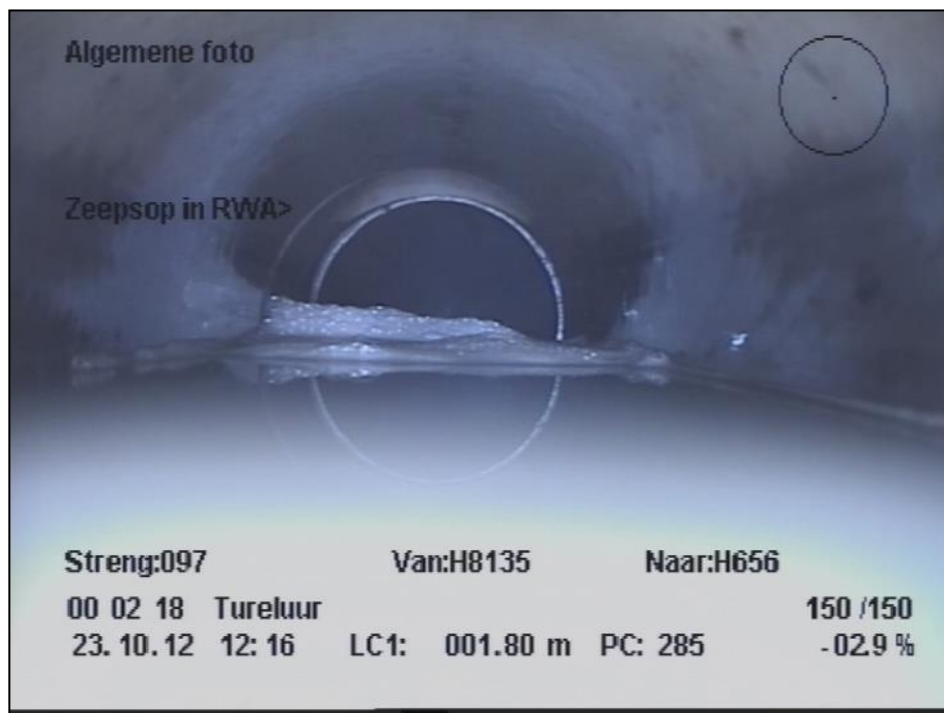


Foto 23: van zeepsop in regenwaterriool door foute aansluiting



- *Waterberging Genemuiden, Hasselt en Zwartsluis*

In alle kernen is sprake van bouwactiviteiten, waardoor waterberging noodzakelijk is. Dit is een eis van de waterschappen. Zoals is dit GRP is beschreven kan dit worden afgekocht, waarna de gemeente een grotere berging realiseert aan de rand van de kern. Dit kan gecombineerd worden met de berging die de gemeente moet realiseren door eigen activiteiten.

Tevens komt voort uit de Deltabeslissing Zoetwater dat meer oppervlaktewater noodzakelijk is om verdroging en hittestress tegen te gaan in het stedelijk gebied. Meer oppervlaktewater zorgt voor meer verdamping en verkoeling. Daarnaast kan meer water geborgen worden in natte periodes.

Locatie specifiek onderzoek moet uitwijzen in hoeverre dit speelt in Zwartewaterland.

In Genemuiden moet nog een groot deel waterberging gerealiseerd worden in verband met de ontwikkeling van Zevenhont IV. De opdracht voor de realisatie ligt bij de ontwikkelaar van het bedrijventerrein.

Geraamde projectkosten; 2015 t/m 2019 € 150.00.

- *Onderzoek wateroverlast en hittestress*

Door het veranderende klimaat zullen periodes van veel en weinig water afwisselen. Het wordt af en toe zeer nat en soms ook zeer warm en droog. Te veel water kan leiden tot wateroverlast en droge warme periodes kunnen leiden tot grote temperatuurstijgingen en hittestress. Onderzoek moet uitwijzen waar deze locaties zijn en het bespreekbaar maken.

Geraamde rioleringsprojectkosten; 2015 € 30.00.

(Dit bedrag wordt in de exploitatie opgenomen)

- *Waterkwaliteitsspoor*

De kwaliteit van het oppervlaktewater is de laatste jaren verbeterd, maar er zijn nog steeds veel bronnen die invloed hebben op die kwaliteit. Dit zijn bijvoorbeeld riooloverstorten, maar ook hondenpoep, bladval of een teveel aan watervogels. Samen met het waterschap Groot Salland is onderzocht waar deze bronnen zijn en wat de invloed is. Conclusie is dat er nog veel nader onderzoek moet plaats vinden, maar dat één watergang nadelig beïnvloed wordt door de lozing uit de riolering.

Er dient nog nader onderzoek plaats te vinden waarom de lozing plaats vindt en wat er aan gedaan kan worden.

Geschat is dat de kosten laag zullen zijn.

Geraamde rioleringsprojectkosten: onderzoek en uitvoering 2015 t/m 2019 jaarlijks € 10.000

(Dit bedrag wordt in de exploitatie opgenomen)



6 - Organisatie, samenwerking en benchmark

Het beheren van de rioleringsvoorzieningen en het uitvoeren van het geformuleerde beleid is mensenwerk. In dit hoofdstuk wordt dit mensenwerk vanuit enkele invalshoeken belicht. Als eerste wordt een berekening gegeven van de benodigde personeelsformatie. Daarna wordt ingegaan op samenwerking met andere disciplines in de gemeentelijke organisatie en met andere gemeenten en het waterschap. Tot slot wordt de rioleringszorg van de gemeente Zwartewaterland bekeken vanuit een extern perspectief door middel van het fenomeen benchmark.

6.1 – Beherende organisatie.

Rioleringsbeheer is een veelomvattende aangelegenheid en vraagt inzet van menskracht. Bijgaand een overzicht van de belangrijkste taken. Het overzicht volgt de indeling van de Leidraad Riolerings module D2000 en maakt gebruik van de kengetallen uit deze module. Dit geeft een onafhankelijke globale check op de omvang van de beherende organisatie van de gemeente. In gemeente Zwartewaterland wordt ruim de helft van de taken uitbesteed. Dit betreft met name de uitvoering van maatregelen, werkzaamheden waarvoor speciaal materieel / gereedschap nodig is en diverse onderzoeken (milieukundig, asfalt en grondonderzoek, landmeetkundig, hydraulische berekeningen etc)

Personele aspecten van het rioleringsbeheer en de watertaken.

Rioleringsbeheer, inclusief de gemeentelijke watertaken, brengt een omvangrijk takenpakket met zich mee, dat de nodige personele inzet vereist. Met behulp van de Module D2000 uit de Leidraad Riolerings is een inschatting te maken van de benodigde personele inzet. Het is gebaseerd op inwoneraantal, areaalgrootte en geplande investeringen. Het gaat uit van landelijke gemiddelden en houdt geen rekening met lokale bijzonderheden. Het is een hulpmiddel om de lokale personeelsformatie te bespreken.

De taken zijn te verdelen in 3 hoofdgroepen:

1. Algemene taken bij het beheer van de riolering:
 - a. GRP opstellen, jaarprogramma's, overleg beheerders, afstemming andere vakgebieden, terugkoppeling, regelen middelen.
 - b. Uitvoeren van inspecties, controles, metingen en berekeningen.
 - c. Ingaan op klachten, verwerken van revisie en vergunningverlening.

De personele inzet voor deze algemene taken is gerelateerd aan het inwoneraantal.

2. Onderhoud van de bestaande voorzieningen:
 - a. Onderhoud van riolen, aansluitleidingen en kolken.
 - b. Onderhoud van gemalen en de drukriolering buitengebied.
 - c. Onderhoud van drainage en infiltratievoorzieningen.

De personele inzet voor deze onderhoudstaken is gerelateerd aan de areaalgrootte.

3. Maatregelen voorbereiden:
 - a. Aanleg van nieuwe voorzieningen.
 - b. Reparaties aan bestaande voorzieningen.
 - c. Renovatie of vervanging van bestaande voorzieningen.
 - d. Verbeteringsmaatregelen.



Een gemeente kan kiezen om alle taken met eigen mensen te doen of om meer uit te besteden. Bij de “algemene taken” kan de gemeente zelf het GRP schrijven en hydraulische berekeningen uitvoeren of deze taken uitbesteden aan een adviesbureau. Bij “onderhoud” kan ze zelf kolken reinigen en een eigen gemalenploeg hebben of dit uitbesteden aan gespecialiseerde bedrijven. Bij “maatregelen voorbereiden” kan de gemeente zelf het ontwerp en bestek maken of dit uitbesteden aan een ontwerpbureau.

Onderstaand worden twee uitersten gegeven. Bij “zelf doen” doet de gemeente alle taken met eigen mensen. Bij “regie” wordt zoveel mogelijk uitbesteed, maar de gemeente blijft verantwoordelijk en moet coördinerende en aansturende taken wel blijven doen. De volgende kolommen tonen de situatie in de gemeente aangevuld met eventuele opmerkingen.

Hoofdgroep taken	“zelf doen”	“regie”	ZWL	opmerkingen
1 – Algemene taken	3,1 fte	1,4 fte	1,5 fte	
2 – Onderhoud	4,2 fte	0,5 fte	3,5 fte	
3 – Maatregelen	2,3 fte	0,9 fte	1 fte	
Totaal fte's	9,5 fte	3,4 fte	6 fte	

Voor meer info: spreadsheet module D2000 Leidraad Riolering.

Bij Zwartewaterland zijn een *beleidsmedewerker riolering en water* en een *beheerder riolering* werkzaam, die samen 2 fte invullen aan algemeen taken, voorbereidende en onderhoudstaken.

Daarnaast is gekozen om door een *eigen dienst* storingen en klachten te verhelpen bij de riolering. Hiervoor is een de voormalige duikauto van de brandweer Hasselt omgebouwd tot een rioleringsvoertuig en zijn vier medewerkers opgeleid. De vier medewerkers vullen samen 3 fte in aan onderhoud van bestaande voorzieningen. Hierdoor kan gerouleerd worden bij piketdiensten en bij vakanties en zon- en feestdagen.

Daarnaast wordt door de *beheerder water* voor 0,5 fte ingevuld aan algemene en onderhoudstaken, door een *civieltechnisch medewerker* 0,80 fte aan algemeen taken, voorbereidende en onderhoudstaken en door een *medewerker* belastingen 0,20 fte aan algemene taken.

Er is een mix gevonden tussen zelf doen en uitbesteden van werkzaamheden.

Bij de algemene taken en voorbereidende maatregelen worden op basis van regie veel werkzaamheden uitbesteed, terwijl bij de onderhoudstaken veel maatregelen zelf worden gedaan.



6.2 – Samenwerking binnen de gemeente.

Het invullen van de rioleringszorg is een eigen vakgebied, maar geen volstrekt sectorale aangelegenheid. Op diverse punten bestaan raakvlakken met andere afdelingen binnen de gemeentelijke organisatie. In het overzicht staan de belangrijkste verwoord.

Relaties van rioleringsbeheer met aanpalende gemeentelijke vakgebieden:

- Wegbeheer.
 - Riolerings, kolken en aansluitleidingen liggen in en onder de weg. Werkzaamheden aan de één beïnvloeden de ander.
- Inrichting openbare ruimte.
 - Hemelwaterafvoer wordt sterk beïnvloed door de inrichting van de openbare ruimte. Vooral bij extreme buien speelt het spel van hoog en laag een cruciale rol, het vormt het verschil tussen gereguleerde afvoer of overlast.
- Schoonhouden openbare ruimte.
 - Straatvegen en kolken zuigen hebben met elkaar te maken. Een schonere straat leidt tot minder vuil in de kolken. Maar kolken zuigen is goedkoper dan straatvegen, dus de relatie is beperkt.
- Beheer gemeentelijke waterlopen.
 - Rioleringsbeheer raakt aan waterbeheer. Denk aan peilen, kwaliteit, capaciteit en dergelijke. In Zwartewaterland zijn veel waterpartijen in beheer bij de gemeente.
- Ontwikkelingsprojecten (woningbouw en herstructurering).
 - Deze projecten vormen een kans om de gemeentelijke zorgplichten ten aanzien van afvalwater, hemelwater en grondwater in één keer goed in te vullen. Soms sluit je aan om het naastliggende bestaande systeem, soms kies je voor iets nieuws dat optimaal past in de nieuwe situatie.
- Uitvoeringsprojecten.
 - Tijdens het ontwerp en de uitvoering van rioleringswerken is het van belang dat de kwaliteit wordt geborgd zodat de rioleringsbeheerder goede objecten krijgt overgedragen.
- Omgevingsvergunningen.
 - Wateraspecten vormen onderdeel van de vergunning.
- Opsporen foutieve aansluitingen en handhavend optreden.
 - Foutieve aansluitingen zijn een lastig punt binnen het rioleringsbeheer. Bij het opsporen en herstellen treedt je in het domein van de particulier.
- Gemeentelijk vastgoedbeheer i.v.m. gemeentelijke behuizingen.
 - Grotere rioolgemalen zijn geplaatst in speciale behuizingen. Daarnaast hebben kleinere pompen vaak schakelkasten.
- Duurzaamheid en milieubeleid.
 - Keuzes inzake beleid en beheer van rioleringswerken hebben effecten in termen van duurzaamheid en milieu.
- Financiën en belasting.
 - Rioleringsbeheer kost geld. Dit punt wordt verderop in dit GRP uitgewerkt.

Artikel 3.8 Waterwet:

- Waterschappen en gemeenten dragen zorg voor de met het oog op een doelmatig en samenhangend waterbeheer benodigde afstemming van taken en bevoegdheden waaronder het zelfstandige beheer van inname, inzameling en zuivering van afvalwater.



6.3 – Samenwerking met de waterbeheerders.

Aspecten van de samenwerking tussen de gemeente en de waterbeheerder(s):

- **Watertoets.**

Dit is het proces van overleg met de waterbeheerder waardoor inzichten over het water al vroegtijdig worden meegenomen in het ruimtelijke ontwerp.

- Locatiekeuze – ruimtelijke ordening.
Het gaat om de vraag of de plek geschikt is voor de gewenste ontwikkeling of dat het beter elders kan. Andersom kan ook, namelijk dat de waterbeheerder ruimte voor water zoekt en de gemeente nodig heeft.
- Peilbeheer – ruimtelijke ordening.
Het waterschap is verantwoordelijk voor het peilbeheer. Het bedient daarmee de ruimtelijke functies zo goed mogelijk. Het beleid van beide overheden moet daarom op elkaar afgestemd zijn.
- Systeemkeuze – ruimtelijke inrichting.
Het gaat bijvoorbeeld om de keuze voor een wadi omdat dit retentie geeft gecombineerd met zuivering van straatvuil en ontlasting van de RWZI.

- **Waterketen.**

De waterketen is het geheel van drinkwater via riolering tot de zuivering RWZI, dus grofweg alles in een buis ten behoeve van onze kraan in huis en bedrijf.

- RWZI.
Het waterschap is beheerder van de RWZI. Het aansluitende rioolstelsel is in beheer bij één of meerdere gemeenten. Afstemming is van belang.
- Persleidingen.
Gemeente en waterschap hebben persleidingen in beheer.
- Riooloverstorten.
De riooloverstort is een noodzakelijk kwaad. De waterbeheerder dringt aan om maatregelen om de effecten te minimaliseren, maar de gemeente moet kostbare maatregelen afwegen tegen andere zaken.
- Dun water.
De RWZI is bedoeld voor afvalwater, niet voor grondwater en oppervlaktewater dat onbewust door intrede in de riolering wordt afgevoerd.
- Afkoppelen.
Afkoppelen van hemelwater van de gemengde riolering leidt tot minder aanvoer naar de RWZI en dus tot enige besparing. Daarnaast zullen de riooloverstorten minder vaak werken. Het waterschap heeft dus belang bij afkoppelen, maar de kosten liggen bij de gemeente. Die zal moeten afwegen wanneer en op welke wijze afkoppelen doelmatig is.
- Lozing op de riolering.
De gemeente is bevoegd gezag voor lozing op de riolering, terwijl dit mede effect heeft op de werking van de RWZI. Afstemming van beleid en handhaving is daarom nodig.

- **Waterlopen.**

De waterschappen en Rijkswaterstaat voeren beheer over enkele grote waterlopen. Water in stedelijk gebied en sloten in het buitengebied vallen onder gemeentelijk of particulier beheer. Onderwerpen van afstemming zijn ondermeer peilbeheer, oeverbeheer, baggeren, afvoer van maaisel en eventuele toekomstige herinrichting.

- **Waterkeringen.**

Voor de veiligheid zijn waterkeringen van groot belang. Soms is er sprake van medegebruik, denk aan dijkwoningen, wegen, fietspaden, kabels en leidingen en begrazing.

- **Waterloket en watervergunning.**

De gedachte van het waterloket is dat burgers en bedrijven niet heen en weer worden gestuurd tussen verschillende instanties, maar goed antwoord krijgen op al hun vragen over water en bij dit loket terecht kunnen voor een vergunning.

- **Onkruid en plaagdieren bestrijding.**

Residuen van bestrijdingsmiddelen vormen een risico voor de kwaliteit van oppervlaktewater, grondwater en drinkwater. Terughoudend gebruik is gewenst.



De gemeentelijke zorgplicht voor afvalwater, hemelwater en grondwateroverlast heeft meerdere raakvlakken met de taken van de waterbeheerders. Voor gemeente Zwartewaterland gaat het hierbij in eerste instantie om waterschap Groot Salland, maar ook om Rijkswaterstaat en waterschap Reest en Wieden. Samenwerking met het waterschap is van groot belang en zelfs verwoord in de Waterwet. In bijgaand overzicht staan de meest relevante aspecten van samenwerken met het waterschap verwoord. De praktijk leert dat in de loop der jaren bepaalde onderwerpen meer of minder aandacht krijgen. Dit is soms een gevolg van lokale voorvallen en dikwijls ook een meebewegen met landelijke ontwikkelingen. Zo was tijdens de voorbereiding van het vorige GRP veel aandacht voor de riooloverstorten en de drukriolering in het buitengebied, terwijl recent meer aandacht is ontstaan voor het zoeken van besparingen in de waterketen. Bijgaand kader is een samenvatting van een rapport van waterschap Groot Salland waarin het lonkend perspectief van een goede samenwerking wordt geschetst.

6.4 – Rivus.

Een bijzondere rol wordt vervuld door het samenwerkingsverband Rivus. Dit is een netwerkorganisatie waarin medewerkers van de gemeenten en het waterschap kennis en ervaring delen op gebied van riolering en waterbeheer. Met enige regelmaat worden bijeenkomsten georganiseerd waar ervaring rond een bepaald onderwerp worden gedeeld. Daarnaast wordt gezocht naar oplossingen voor problemen waar meerdere partners tegenaan lopen. Het lijkt een goede vorm om professionaliteit, weerbaarheid en doelmatigheid te versterken bij gemeenten zonder het rioleringsbeheer te hoeven opschalen, waarmee de belangrijke connectie met de openbare ruimte mogelijk zou worden verzwakt. Op deze wijze wordt naar verwachting optimaal invulling gegeven aan het bestuurakkoord water.

De status van en de opdracht voor Rivus zijn bekrachtigd door een bestuurlijk ambitie akkoord.

6.5 – Benchmark rioleringszorg.

Stichting RIONED heeft in 2013 een grootschalige benchmark uitgevoerd. Alle gemeenten hebben meegedaan. De resultaten geven een indruk hoe een gemeente omgaat met de rioleringszorg. De indruk is slechts globaal omdat resultaten worden uitgedrukt in verzamelbegrippen en soms alleen gelden voor het meetjaar 2013. Desalniettemin is het een nuttige meting en zijn voor sommige gemeenten enkele opvallende uitkomsten te noteren die om een verantwoording vragen of een koerswijziging.

De resultaten van de rapportage van de benchmark voor gemeente Zwartewaterland sluiten aan bij de bevindingen in dit GRP. In veel opzichten toont de gemeente een gemiddelde situatie. De rioolheffing ligt wat hoger dan gemiddeld. Oorzaken is vooral de matige grondslag met veengrond. Dit leidt tot kortere levensduur van de riolering en tot hogere kosten per meter riolering. Verder is er sprake van vrij veel meters riolering en drukriolering per huishouden.



6.6 Waterakkoord

Om de samenwerking in de afvalwaterketen en het integraal waterbeheer verder uit te werken, hebben gemeente, waterschappen en Rijkswaterstaat de gezamenlijke afspraken vast gelegd in een bestuurlijke overeenkomst. Daarmee realiseren zij een permanente samenwerking in het waterbeheer binnen de gemeente en in de afvalwaterketen op de schaal van een zuiveringskring (rioolwaterzuiveringsinstallatie en de aangesloten riolering). Zij benaderen het watersysteem en de afvalwaterketen als ware er sprake van één systeem en één organisatie. De samenwerking heeft tot doel het bevorderen en beschermen van de volksgezondheid, het beschermen van het milieu, het voorkomen van wateroverlast in stedelijk gebied en het doelmatig en efficiënt beheren tegen de laagst maatschappelijke kosten. De afspraken zijn vastgelegd in modules. Enkele zijn uitgevoerd in de vorige planperiode van het GRP en andere zijn een continue activiteit, zoals de samenwerking bij vergunningen en calamiteiten. Aan enkele modules moet nog invulling gegeven worden.

Dit betreft:

- Het oplossen van knelpunten in de waterkwaliteit als invulling van het waterkwaliteitsspoor. Onderzoek moet nog uitwijzen waar de knelpunten liggen;
Er zijn middelen in de exploitatie opgenomen om op beperkte schaal maatregelen te kunnen nemen;
- Het realiseren van de basisinspanning in Zwartsluis door verhard oppervlak af te koppelen van het gemengde rioolstelsel en het aanleggen van een centrale persleiding, het vergroten van het riool in de Arembergerstraat en het afkoppelen van het verhard oppervlak in de Purperreigerlaan en Populierenstraat. De projecten zijn opgenomen in het hoofdstuk 5b1 en 2 gekoppeld aan de benodigde middelen en in de planning;
- Het realiseren van de stedelijke wateropgave in Genemuiden en Hasselt.
Dit is een opgave voor de gemeente en het waterschap. Voorlopig blijft dit beperkt tot het doen van onderzoek. Voor de opgave in Genemuiden is dit gekoppeld aan de uitbreiding van het bedrijventerrein Zevenhont IV;
- Het opstellen van een draaiboek ter verbetering van incidentenbeheersing en het inzichtelijk maken van risicovolle bedrijven.
Voorlopig blijft dit beperkt tot het doen van onderzoek en zijn er alleen ambtelijke uren nodig;
- Het opstellen van een gezamenlijk communicatieplan;
- Het opstellen van een meetplan voor het meten en monitoren in de afvalwaterketen, het watersysteem en het grondwater.
Voorlopig blijft dit beperkt tot het doen van onderzoek en zijn er alleen ambtelijke uren nodig;
- Het inrichten van een digitaal waterloket;
Er is een loket ingericht op internet, maar dat moet nog verder worden uitgebreid.
- Het aanbrengen van een telemetriesysteem op de gemalen, overstorten en andere voorzieningen in de afvalwaterketen.
Op de hoofdgemalen is het telemetriesysteem ingericht. Voor de andere objecten is het nodig eerst een meetplan op te stellen;
- Het inzichtelijk maken van de verharde oppervlakken en afvoerend oppervlak en afkoppelplannen hierop afstemmen.
Het inzichtelijk maken van de verharde oppervlakken wordt meegenomen bij het opstellen van de BRP's. Aansluitend hierop moeten nog afkoppelplannen worden opgesteld. Hiervoor zijn alleen ambtelijke uren nodig.



Het lonkend perspectief

De afvalwaterketen in Nederland staat er goed voor. Gemeenten hebben er voor gezorgd dat vrijwel alle afvalwaterlozingen zijn aangesloten op de riolering en de waterschappen zuiveren het ingezamelde stedelijk afvalwater op de rioolwaterzuiveringsinstallaties. Maar de afvalwaterketen staat op een keerpunt. Het sluiten van kringlopen impliceert dat we afvalwater niet meer beschouwen als afval, maar waarderen als bron voor grondstoffen, energie en zoet water. Onze kennis van water en afvalwater kunnen we benutten om nieuwe problemen te signaleren en tijdig aan te pakken. Denk bijvoorbeeld aan medicijnresten, hormoonverstorende stoffen en nanodeeltjes in water. Hoe gaan we hier mee om? Welke waarde hechten we als maatschappij aan een schoon milieu? Tegelijk worden burgers en klanten kritischer en steeds beter geïnformeerd; zij willen waar voor hun geld. En zeker in deze tijden van economisch zwaar weer zullen ook wij onze taken zo doelmatig mogelijk moeten uitvoeren. Betekent dit nog wel dat wij kunnen werken vanuit onze grondhouding “u vervuilt en wij halen het eruit”? En hoe gaan we om met de toekomstige investeringen en vervangingen die ons te wachten staan? Er wacht ons kortom een lonkend perspectief, op voorwaarde dat we keuzes maken en stappen zetten.

Waterschap Groot Salland heeft de ambitie voortdurend te zoeken naar het ‘maatschappelijk optimum’. Niet kijken wat maatregelen het waterschap opleveren, maar naar het voordeel voor de maatschappij. Dat heeft in de samenwerking met vooral gemeenten geleid tot meer doelmatigheid.

Met gemeenten treedt het waterschap op ‘als waren we één organisatie’. De operationele acties breiden we via het RIVUS uit met strategische besluiten, waarbij ook op bestuurlijk niveau steeds intensiever wordt samengewerkt.

Met name door samenwerking tussen de gemeenten onderling en het waterschap zal worden getracht de besparing te halen op gebied van beheer, energiebesparing, sturing in de riolering, kennismanagement en een efficiëntere organisatie binnen de afvalwaterketen.



7 – Kostentoerekening, vermogensbeheer en rioolheffing.

Rioleringsbeheer kost geld. In dit hoofdstuk wordt toegelicht om welke kosten het gaat. Vervolgens wordt ingegaan op de wijze waarop investeringen worden afgeschreven en welke spelregels worden gehanteerd bij het vermogensbeheer. Tot slot wordt stilgestaan bij de rioolheffing om de benodigde middelen te vergaren.

7.1 – Kostentoerekening aan de rioolbelasting.

Activiteiten die worden uitgevoerd ten behoeve van het rioleringsbeheer mogen worden toegerekend aan het rioleringsbeheer. Zij worden bekostigd vanuit de middelen die worden binnengehaald met de rioolbelasting.

In het “model kostenonderbouwing rioolheffing van de VNG” wordt als toets de checkvraag geformuleerd: “Worden de activiteiten verricht ter nakoming van de zorgplichten voor afval- hemel- en grondwater?”. Dit is de wezenlijke vraag op grond waarvan iets kan worden toegerekend aan de rioolheffing of niet. Vervolgens wordt een standaardoverzicht gepresenteerd. De bedoeling is dat deze spoort met de begroting, zie bijgaand kader.

Relatie tussen het GRP en de begrotingscyclus.

In het GRP wordt de beleidsmatige onderbouwing van de uitgaven geschetst. Daarbij wordt meerdere jaren vooruit gekeken om te zorgen dat de rioolbelasting ook op lange termijn op het juiste niveau zit om alle noodzakelijke activiteiten te kunnen uitvoeren om het rioolstelsel en aanverwante zaken duurzaam in stand te houden. Daarnaast is er een jaarlijkse cyclus van begroting, feitelijke uitgaven en de verantwoording daarvan in de jaarrekening. Het is de bedoeling van het GRP dat deze sturend is voor de jaarlijkse gang van zaken en daaraan een beleidsmatige basis geeft. In de praktijk kunnen natuurlijk ontwikkelingen optreden waardoor een jaar in werkelijkheid afwijkt van de raming en het beleid. Dit dient jaarlijks te worden verantwoord in de jaarrekening. In het volgende GRP wordt hierop teruggekomen met de vraag of aanpassing in het beleid nodig is. Vervolgens geeft het nieuwe GRP een nieuwe planning voor de lange termijn waarin de afwijkingen uit de voorgaande jaren zijn opgenomen en waarin nieuwe inzichten worden betrokken. Op deze wijze zijn de jaarlijkse cyclus van begroting en jaarrekening en het langjarige GRP ondersteunend aan elkaar. Voor het opvangen van mee- en tegenvallers is de reserve riolering bedoeld.

Sommige activiteiten worden enkel uitgevoerd ten behoeve van het rioleringsbeheer en worden daaraan geheel toegerekend, bijvoorbeeld het inspecteren en reinigen van de riolering. Daarnaast zijn er gezamenlijke en gemengde activiteiten, zie bijgaande kaders. Voor deze activiteiten wordt in de begroting aangegeven welk gedeelte van de kosten ten laste van de rioolheffing wordt gebracht, op basis van het beleid uit het GRP.



Gezamenlijke activiteiten.

Onder gezamenlijke activiteiten wordt bijvoorbeeld de herinrichting van een bestaande wijk verstaan. Dit leidt tot meerdere activiteiten zoals rioolvervanging en herinrichting van de openbare ruimte. Er wordt bij een dergelijk integraal project economisch voordeel behaald doordat werk met werk wordt gemaakt. Anderzijds ontstaat soms enige kapitaalvernietiging als de riolering iets eerder wordt vervangen dan strikt noodzakelijk. Het maatschappelijk voordeel van een integrale aanpak is vaak van doorslaggevend belang. Het is zaak om binnen de begroting van het integrale project aan te geven welke deel van de totale kosten redelijkerwijs ten laste van de rioolheffing worden gebracht.

Gemengde activiteiten.

Gemengde activiteiten dienen meerdere doelen. Bijvoorbeeld straatreiniging. Dat wordt hoofdzakelijk gedaan voor het schoonhouden van de openbare ruimte. Maar het dient ook de riolering omdat de kolken dan minder vaak hoeven te worden gereinigd. Van zo'n gemengde activiteit kan een gedeelte van de kosten worden toegerekend aan de rioolheffing. Het percentage van kostentoe rekening is enigszins arbitrair en dient naar redelijkheid te worden gekozen met een onderbouwing in het GRP.

Onderstaand worden enkele gemengde activiteiten besproken:

- **Straatreiniging.**
Straatreiniging dient in eerste plaats het beheer van de openbare ruimte. In tweede instantie treedt een besparing op bij het reinigen van kolken, riolen en gemalen. In Zwartewaterland is gekozen voor een sober regime van straatvegen. De angst bestaat dat dit negatief doorwerkt in de vervuiling van de riolering en daarom is gekozen deze activiteit 100% toe te rekenen aan de rioleringszorg.
- **Bermenbeheer.**
Sloten en bermen in het buitengebied horen niet of nauwelijks bij de zorgplichten uit de Wet gemeentelijke watertaken. Ze horen eerder bij wegbeheer of bij het waterschap.
Bermbeheer binnen de bebouwde kom kan een belangrijke bijdrage aan afvoer van hemelwater op een duurzame wijze. Door verlaagde bermen stroomt het niet in de riolering maar krijgt het de kans in bermen en groenstroken te infiltreren. Het frezen van bermen in de bebouwde kom wordt daarom toegerekend aan de rioleringszorg.
- **Onderhoud WADI's.**
Een WADI is in essentie een voorziening voor de hemelwaterzorgplicht van een gemeente. In de praktijk zien bewoners een WADI vaak als een groenvoorziening of een speelplek. Die functies heeft een WADI vaak ook. Omdat water de belangrijkste functie is van een wadi wordt in gemeente Zwartewaterland 100% van de kosten van beheer van de wadi's toegerekend aan de rioleringszorg. .

Een activiteit als onkruidbestrijding wordt niet uitgevoerd ten behoeve van de rioleringszorg en kan er dus niet aan worden toegerekend.

7.2 – Exploitatiekosten.

Het dagelijks beheer en onderhoud van de riolering is van essentieel belang om het systeem goed te laten functioneren. Bijgaande tabel geeft een overzicht van de hiermee gepaard gaande jaarlijkse kosten, prijspeil 2014. De getallen zijn gebaseerd op ervaring van de gemeentelijke organisatie. Van jaar tot jaar kunnen kleine verschillen optreden omdat sommige activiteiten zoals de aanleg van een meetnet of het opstellen van een plan niet elk jaar plaatsvinden. In de gemeentebegroting staat voor elk jaar de beste schatting van dat moment weergegeven.



nieuwe aansluitingen	nieuwe aansluitingen op riolering	
onderhoud riolering	onderhoudsmaatregelen als gevolg van klachten en storingen	€ 25.000
	afkoppelen	€ 30.000
onderhoud persleidingen	onderhoudsmaatregelen als gevolg van klachten en storingen	€ -
onderhoud gemalen	onderhoudsmaatregelen als gevolg van klachten en storingen	€ 25.000
onderhoud randvoorzieningen	onderhoudsmaatregelen als gevolg van inspecties	€ -
reiniging en inspectie vrijvervalriool	rioolreiniging + rioolinspectie vrijvervalriolering	€ 50.000
	nader onderzoek (waterpeilen en boorkernen)	€ 25.000
reiniging en inspectie persleidingen	rioolreiniging + rioolinspectie persleidingen	€ 25.000
reiniging en inspectie gemalen	reiniging en inspectie hoofdgemalen	€ 20.000
	reiniging en inspectie drukriolering	€ 50.000
	NEN keuring	€ -
reiniging en inspectie randvoorzieningen	reiniging en inspectie randvoorzieningen	€ 2.000
electra	stroomkosten	€ 95.000
telecommunicatie	kosten telecommunicatie	€ 12.500
adviezen van derden	beoordeling rioolinspecties	€ 12.500
	opstellen BRP's	€ 20.000
	opstellen GRP	€ -
	diverse studies	€ 35.000
	bestandsbeheer / mutaties beheerpakket	€ 16.000
algemene kosten	waterloket	€ 2.500
	hydronet	€ -
	communicatie	€ 1.000
	educatie	€ 10.000
	juridische kosten	€ 20.000
	leges / belastingen	€ 1.000
	rioned	€ 1.250
	RIVUS	€ 10.000
	sallands water	€ 1.000
	studies	€ 10.000
grondwater	grondwatermeetnet	€ 5.000
	maatregelen als gevolg van klachten	€ 10.000
ICT	beheerpakket XEIZ / GBI	€ 5.000
	bijdrage bestekssoftware	€ 500
	beheerpakket SAM	€ 5.000
overige reinigingstaken	kolkenreiniging	€ 30.000
	straatreiniging	€ 50.000
	drainage	€ 5.000
	onderhoud wadi's en infiltratievoorzieningen	€ 1.500
openbare ruimte	bijdrage aan wegen	€ 30.000
	onkruidbestrijding op verharding	€ -
stedelijk water	waterkwaliteitsspoor	€ 10.000
	KRW	€ 15.000
	ZON	€ 20.000
	inhuur 0,4 fte via gemeente Zwolle IJssel-Vecht Delta	€ 20.000
	onderhoud watergangen	€ 95.000
	baggeren	€ 100.000
onderzoek wateroverlast en hittestress		€ 30.000
onderzoek foutieve aansluitingen		€ -
perceptiekosten		€ -
		€ 931.750
kapitaallast		€ 1.182.621
salaris en overhead		€ 590.139
		€ 2.704.510

Tabel 3: Exploitatie GRP voor 2015 (andere jaren staan in bijlage1)



7.3 – Kosten voor maatregelen aan de riolering.

Het vervangen of relinen van verouderde riolering is één van de grootste uitgavenposten van het rioleringsbeheer. Het vooraf rammen van de kosten is daarom een belangrijke opgave voor het GRP. Deze raming is van invloed op de noodzakelijke hoogte van de rioolbelasting. In hoofdstuk 5 zijn de maatregelen verwoord. Daar is uiteengezet dat voor rioolrenovaties wordt overgestapt op een nieuw sober beleid. Dit leidt tot de daar getoonde tabel met renovaties van gemalen en riolen.

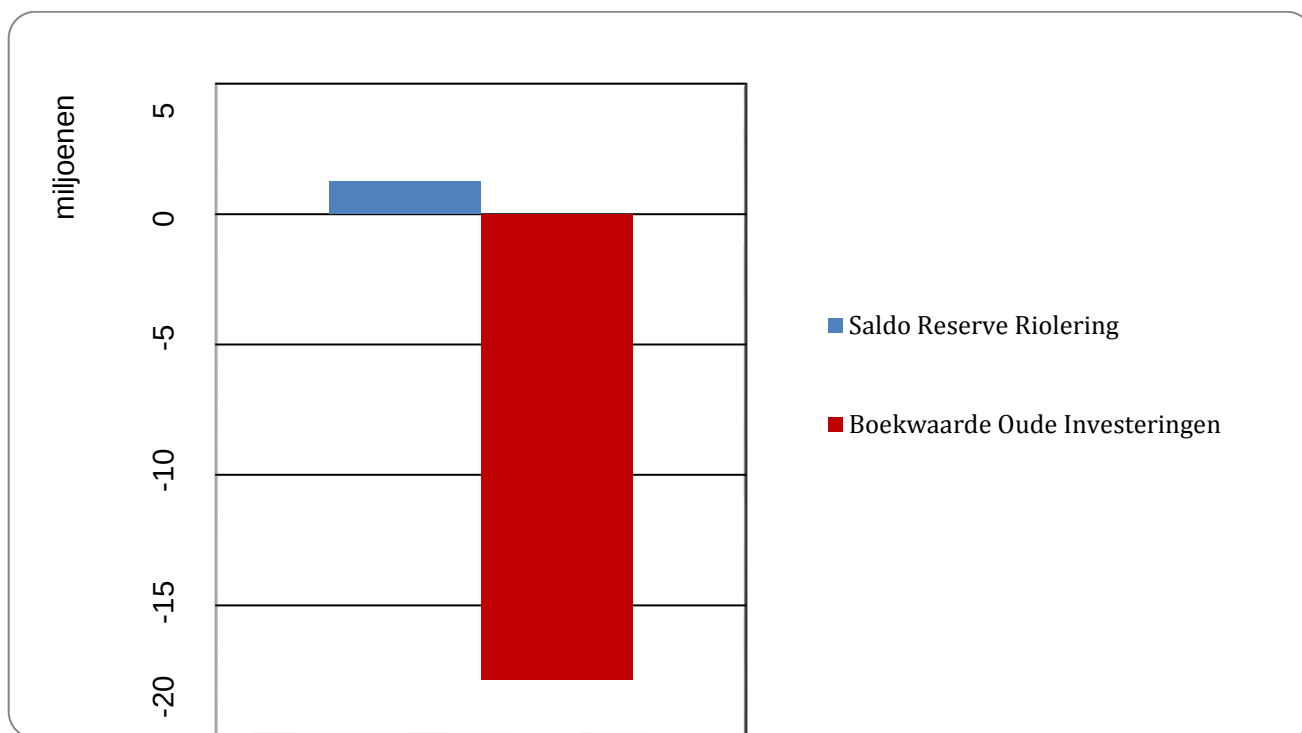
7.4 – Vermogensbeheer.

Het berekenen van de benodigde rioolheffing is in essentie het in balans brengen van de inkomsten en uitgaven. Tussen beide staat een demper ofwel tariefsegalisatie. De bedoeling van de egalisatie is dat de heffing niet van jaar tot jaar varieert afhankelijk van de projecten van dat jaar en van eventuele mee- of tegenvallers. De egalisatie bestaat enerzijds uit meerjarige afschrijving van de investeringen en kan daarnaast een spaarvoorziening omvatten. Beide worden in bijgaand kader toegelicht. Daar wordt ook het ideaalcomplex toegelicht. Dat is een vorm waarbij de inkomsten en uitgaven zoveel mogelijk in balans worden gebracht. Investerings worden zo mogelijk direct afgeboekt zodat geen rentelasten ontstaan. Onvermijdelijke kleine schommelingen worden dan opgevangen in een voorziening. Mixvormen tussen meerjarig afschrijven, sparen en ideaalcomplex zijn mogelijk.

Naast een voorziening is er de mogelijkheid van een reserve, een soort potje voor overschotten. Het saldo van een reserve is minder beschermd voor het rioleringsbeheer dan het saldo van een voorziening. Als er in een jaar veel geld van de begroting onbenut blijft, dan komt dit in de reserve terecht. Het vraagt om toelichting vanuit de ambtelijke organisatie waarom de planning niet is gehaald. Vervolgens komt de vraag of het geld beschikbaar blijft voor rioleringsbeheer of vervalt aan algemene reserves.

Een belangrijke rol wordt gespeeld door de oude kapitaalslasten. Dit zijn de lasten voor komende jaren ten gevolge van investeringen uit de afgelopen jaren. Populair gezegd: het afbetalen van oude schulden die bewust over lange termijn zijn uitgesmeerd. Het gaat om werken zoals het vervangen van oude riolen, de aanleg van randvoorzieningen bij de overstorten van het gemengde stelsel en de aanleg van drukriolering in het buitengebied.

Bijgaande grafiek toont de stand van de reserve en de boekwaarde van de activa. Populair gezegd: het geld in de portemonnee en de restschuld van de hypotheek van oude investeringen. Het gaat om een reserve van 1,26 miljoen euro versus een boekwaarde van 17,84 miljoen euro, beide waarden per 1 januari 2014.



Grafiek 5: reserves en boekwaarde

Het rekenrentepercentage ligt thans op 3,5% in gemeente Zwartewaterland. De rentelasten vormen nu al een aanzienlijke last op de exploitatie. Dit gaat des te meer een rol spelen als bij de toekomstige grote opgaven voor vervanging of renovatie van riolen en gemalen opnieuw wordt gekozen voor langjarig afschrijven. De rentelasten worden dan erg hoog en leiden op lange termijn tot een hoge rioolheffing.

Binnen het vermogensbeheer van de rioolgelden worden enkele wijzigingen aangebracht. Om de rentelasten voor toekomstige generaties te beperken worden investeringen niet langer vanzelfsprekend geactiveerd met een afschrijvingstermijn van 40 jaar. Vanaf nu wordt eerst gekeken of een investering direct kan worden afgeboekt vanuit de reserve via de tussenstap van een dotatie in de voorziening. De hoogte van de reserve wordt beperkt tot circa 1 miljoen euro, voldoende om calamiteiten te kunnen opvangen. Op deze wijze ontstaat een duurzaam financieringssysteem voor de rioleringszorg met een op lange termijn minder stijging van de heffing.

Enkele projecten met een urgent karakter worden nog uitgevoerd met de systematiek van langjarig afschrijven. Het gaat om projecten als “Dedemsvaart-Zuid” en “Direct te nemen maatregelen BRP Genemuiden”. Deze kunnen redelijkerwijs niet nog vele jaren worden uitgesteld.



Egalisatie van de hoogte van de rioolheffing:

1. Ten eerste is het mogelijk de lasten voor investeringen te spreiden door meerjarig af te schrijven:
 - a. Investerings in de riolering voor verbeteringsmaatregelen en rioolvervanging moeten volgens de regels van de BBV worden geactiveerd en meerjarig afgeschreven. Afschrijven is op methodische wijze, afgestemd op de verwachte toekomstige gebruiksduur, ten laste van de exploitatie brengen van kapitaalgoederen.
 - b. Dit is vergelijkbaar met het aangaan van een lening bij een bank of de eigen organisatie. De demper bestaat dan uit spreiding van de lasten over de jaren.
 - c. De afschrijving per jaar kan gaan met de annuïteitenmethode of met lineaire afschrijving.
 - d. Een nadeel van lenen is dat rente wordt betaald. Bij een rente van 5% en lineaire afschrijving over 40 jaar wordt in totaal ongeveer evenveel betaald aan rente als aan afschrijving.
 - e. Het activeren en afschrijven heeft als voordeel dat het geld niet direct beschikbaar hoeft te zijn.
 - f. De kerngedachte van activeren is dat de lasten worden gedragen door de generatie die profijt heeft van de gerealiseerde werken. De riolering wordt gezien als een investering met economisch nut omdat het bijdraagt aan het genereren van middelen omdat voor de riolering een eigen heffing beschikbaar is.
 - g. Bij het bepalen van de afschrijvingstermijn kijk je naar de verwachte economische levensduur ofwel de toekomstige gebruiksduur. De afschrijvingstermijn is daarom korter dan de verwachte technische levensduur. Soms verouderd een riool sneller of wordt een riool voortijdig vervangen vanwege hydraulische capaciteit of meeliften met werken in de openbare ruimte.
 - h. Meerjarig afschrijven voor een werk legt een soort hypotheek op de volgende generatie. Het is een morele maatschappelijke afweging of je dit wilt of dat je het systeem vrij van schulden wilt overdragen aan de volgende generatie.
 - i. Langjarige activering veronderstelt dat de maatschappij over tientallen jaren nog in staat is om de lasten op te brengen. Verder telt het mee in de staatsschuld. Laatstgenoemde bezwaren vervallen als er tegenover het geactiveerde kapitaal sprake is van gespaard kapitaal.
2. Ten tweede is het mogelijk te sparen.
 - a. Sparen kan door vorming van een voorziening, dat is een beschermde spaarpot ten behoeve van een specifiek omschreven doel. Een kanttekening bij de keuze voor een voorziening is dat je vooraf moet aangeven waarvoor de voorziening bedoeld is. Het vraagt om programmering van voorziene werken. De geraamde uitgaven in het GRP zijn een voldoende goede basis voor het opbouwen van een voorziening.
 - b. Aan het saldo in de voorziening mag rente worden toegekend, mits de benodigde uitgaven zijn berekend met de contante waarde methode, dus rekening houdend met rente en inflatie gedurende de periode dat voor een werk wordt gespaard. In het GRP wordt dit veelal gedaan.
 - c. Een kerngedachte van sparen is dat het deugdzamer is dan lenen.
 - d. Door te sparen in een voorziening waaraan rente wordt toegekend, vervallen de bezwaren van het langjarig afschrijven zoals hierboven vermeld onder 1d, 1h en 1i.
 - e. Sparen heeft als nadeel dat nu al betaald moet worden voor een vervangingspiek die pas later gaat optreden. Je laat de huidige generatie betalen voor het profijt van de volgende generatie.
3. Ten derde is het mogelijk te werken met het ideaalcomplex.
 - a. Bij het ideaalcomplex wordt gestreefd naar balans tussen de inkomsten en de uitgaven in elk jaar, waarbij investeringen direct worden afgeboekt.
 - b. Technisch is een voorziening vereist als tussenstap van de investering naar de exploitatie. Deze voorziening wordt tevens gebruikt om de kleine schommelingen uit te dempen.
 - c. Het streven is om enerzijds geen rente te betalen en anderzijds niet teveel te sparen.
 - d. Deze vorm is goed bruikbaar voor activiteiten met een repeterend karakter, zoals het geval is bij het vervangen of renoveren van riolen, gemalen en dergelijke.
 - e. De morele gedachte bij het ideaalcomplex is dat elke generatie het systeem netjes in stand houdt, door te zorgen voor het vervangen van versleten onderdelen.



7.5 – Benodigde opbrengst van de rioolheffing.

Uitgangspunten bij de berekening van de benodigde rioolheffing.

Het berekenen van de benodigde rioolheffing komt neer op het vinden van balans tussen inkomsten en uitgaven waarbij een dempende rol wordt gespeeld door de methode van vermogensbeheer. De berekening geschiedt met behulp van een speciaal daartoe opgesteld financieel rekenmodel.

De benodigde hoogte van de rioolheffing is deels onvermijdelijk en deels afhankelijk van gemaakte keuzes.

Onderstaande keuzes zijn gehanteerd voor het GRP:

- Rioolheffing 100% kostendekkend;
- Exploitatiekosten conform paragraaf 7.2 en de tabel in bijlage 1;
- Maatregelen conform paragraaf 5b en bijlage 2;
- BTW à 21% wordt meegerekend tot € 116.000 per jaar. Uitkeringen vanuit het compensatiefonds komen ten goede aan de algemene middelen en vloeien dus niet naar de riolering;
- Kwijtscheldingen worden bekostigd uit een sociale geldstroom;
- Perceptiekosten zijn meegenomen in de personeelslasten;
- Oninbaar worden geschat op 1% en komt ten laste van de heffing;
- De inflatie wordt ingeschat op 2% per jaar;
- Op een positieve voorziening en/of reserve wordt geen rente toegerekend;
- Investerings in rioolrenovaties worden zoveel mogelijk direct afgeboekt;
- Als direct afboeken niet mogelijk is door een tekort aan gespaarde middelen, dan wordt gekozen voor activeren en afschrijven over 40 jaar met een rekenrente van 3,5%;
- Pompen, schakelkasten, etc. niet activeren, maar direct afschrijven;
- Eventueel overschot einde boekjaar storten in reserve riolering. Hierbij wordt gestreefd naar een stand van de reserve van circa € 1.000.000 voor het opvangen van calamiteiten;

Aanvullende uitgangspunten a.g.v. raadsbesluit over het GRP.

In de raadsvergadering van 4 december 2014 is per amendement besloten om de heffing in drie stapjes te laten stijgen. De rioolreserve wordt benut om de financiën aan te vullen. Een reserve om calamiteiten op te vangen van € 100.000 wordt voldoende geacht. Daarnaast worden enkele investeringen alsnog geactiveerd, om te voorkomen dat de heffing nog hoger uit zal vallen.

Onderstaande keuzes zijn anders dan in bovenstaand overzicht::

- De rioolheffing is de eerste twee jaar niet kostendekkend;
- 6 investeringen worden in 2015 en 2016 geactiveerd en over 40 jaar afgeschreven;
- Overige investeringen worden in het zelfde jaar afgeboekt als ze worden uitgegeven;
- De stand van de reserve daalt de eerste 6 jaar tot net onder € 100.000 en stijgt daarna weer langzaam tot ongeveer € 500.000.



Oorspronkelijk voorstel:

De benodigde opbrengst van de rioolheffing voor 2015 tot en met 2019 (planperiode van dit GRP) en de jaren daarna bedraagt € 3.760.000,-- en staat weergegeven in bijgaande tabel.

Dit zijn bedragen op prijspeil 2014 en moeten dus jaarlijks nog worden verhoogd met de werkelijk opgetreden inflatie.

Jaartal	Benodigde opbrengst van de rioolheffing	Opmerkingen
2014		De opbrengst in 2014 bedraagt € 2.310.272,--. Deze waarde is ontoereikend voor de toekomst.
2015	€ 3.760.000,--	Nog te verhogen met inflatie vanaf prijspeil 2014
2016	€ 3.760.000,--	Nog te verhogen met inflatie vanaf prijspeil 2014
2017	€ 3.760.000,--	Nog te verhogen met inflatie vanaf prijspeil 2014
2018	€ 3.760.000,--	Nog te verhogen met inflatie vanaf prijspeil 2014
2019	€ 3.760.000,--	Nog te verhogen met inflatie vanaf prijspeil 2014
later	€ 3.760.000,--	Vast te stellen in het volgende GRP

Op basis van het amendement verschillen de opbrengsten per jaar. Ze staan in onderstaande tabel. De bedragen zijn op prijspeil 2014 en moeten dus jaarlijks nog worden verhoogd met de werkelijk opgetreden inflatie. De uitgaven blijven jaarlijks € 3.760.000. De reserve riolering wordt aangesproken om het verschil tussen opbrengsten en uitgaven te dekken.

Jaartal	Benodigde opbrengst van de rioolheffing	Opmerkingen
2014		De opbrengst in 2014 bedraagt € 2.310.272,--. Deze waarde is ontoereikend voor de toekomst.
2015	€ 3.270.165,--	Nog te verhogen met inflatie vanaf prijspeil 2014 en aangevuld met middelen uit de reserve.
2016	€ 3.356.493,--	Nog te verhogen met inflatie vanaf prijspeil 2014 en aangevuld met middelen uit de reserve.
2017	€ 3.484.568,--	Nog te verhogen met inflatie vanaf prijspeil 2014 en aangevuld met middelen uit de reserve.
2018	€ 3.484.568,--	Nog te verhogen met inflatie vanaf prijspeil 2014 en aangevuld met middelen uit de reserve.
2019	€ 3.484.568,--	Nog te verhogen met inflatie vanaf prijspeil 2014 en aangevuld met middelen uit de reserve.
later	€ 3.760.000,--	Vast te stellen in het volgende GRP



7.6 – Grondslag en maatstaf voor de rioolheffing.

Gemeenten hebben de mogelijkheid tot een heffing om de kosten voor de gemeentelijke watertaken te bestrijden. Zie bijgaand kader met de wetstekst. Het daarop volgende kader geeft informatie over de rioolheffing van gemeente Zwartewaterland.

Artikel 228a Gemeentewet:

1. Onder de naam rioolheffing kan een belasting worden geheven ter bestrijding van de kosten die voor de gemeente verbonden zijn aan:
 - a. de inzameling en het transport van huishoudelijk afvalwater en bedrijfsafvalwater, alsmede de zuivering van huishoudelijk afvalwater en
 - b. de inzameling van afvloeiend hemelwater en de verwerking van het ingezamelde hemelwater, alsmede het treffen van maatregelen teneinde structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand voor de aan de grond gegeven bestemming zoveel mogelijk te voorkomen of te beperken.
2. Ter zake van de kosten, bedoeld in het eerste lid, onderdelen a en b, kunnen twee afzonderlijke belastingen

Informatie over de rioolheffing in Zwartewaterland.

De rioolheffing tot en met 2014 is voor Zwartewaterland als volgt opgebouwd:

- De heffing is gericht aan de gebruiker van percelen.
- Het heeft voor woningen het aantal bewoners als heffingsmaatstaf en voor bedrijven het drinkwaterverbruik.
- Het meest voorkomende bedrag is € 256,20.
- Eenpersoonshuishoudens betalen € 210,70.
- Niet-woningen, zoals bedrijven, betalen ook € 256,12 en bij meer waterverbruik dan 133 m³ een bedrag van € 1,93 per extra m³.
- Voor percelen die enkel hemel- of grondwater afvoeren geldt ook een tarief van € 256,20.
- Garageboxen worden in de praktijk niet aangeslagen.

De inkomsten vanuit de rioolheffing in het jaar 2014 zijn als volgt:

- | | |
|---|-------------|
| • Eenpersoons huishoudens: 1785 x € 210,70 geeft | € 376.100 |
| • Meerpersoon huishoudens: 6045 x € 256,12 geeft | € 1.548.245 |
| • Niet-woningen met max 1 m ³ : 333 x € 256,12 geeft | € 85.288 |
| • Niet-woningen 1 – 132 m ³ : 316 x € 256,12 geeft | € 80.934 |
| • Niet-woningen meer dan 132 m ³ geeft | € 219.705 |
| • Totale opbrengst | € 2.310.272 |

Oorspronkelijk voorstel

Bij een benodigde opbrengst van € 3.760.000 worden de nieuwe tarieven als volgt:

- Tarief voor de meeste lozers wordt € 400.
- Tarief voor eenpersoons huishoudens wordt € 329.
- Tarief voor percelen met alleen hemel- of grondwater wordt € 400.
- Tarief voor bedrijven tot 133 m³ wordt € 400.
- Tarief voor grote lozers boven 133 m³ wordt € 3,01 per extra m³

Besluit per amendement:

De nieuwe tarieven worden voor:

2015	2016	2017	2018	2019
€ 375	€ 385	€ 400	€ 400	€ 400
€ 310	€ 318	€ 329	€ 329	€ 329
€ 375	€ 385	€ 400	€ 400	€ 400
€ 375	€ 385	€ 400	€ 400	€ 400
€ 2,83	€ 2,90	€ 3,01	€ 3,01	€ 3,01

De nieuwe tarieven zijn gebaseerd op prijspeil 2014 en moeten daarom in de praktijk jaarlijks worden verhoogd met de werkelijk opgetreden inflatie.



Gemeenten hebben veel beleidsvrijheid om de rioolheffing vorm te geven. Er zijn meerdere manieren om het benodigde geld bijeen te vergaren.

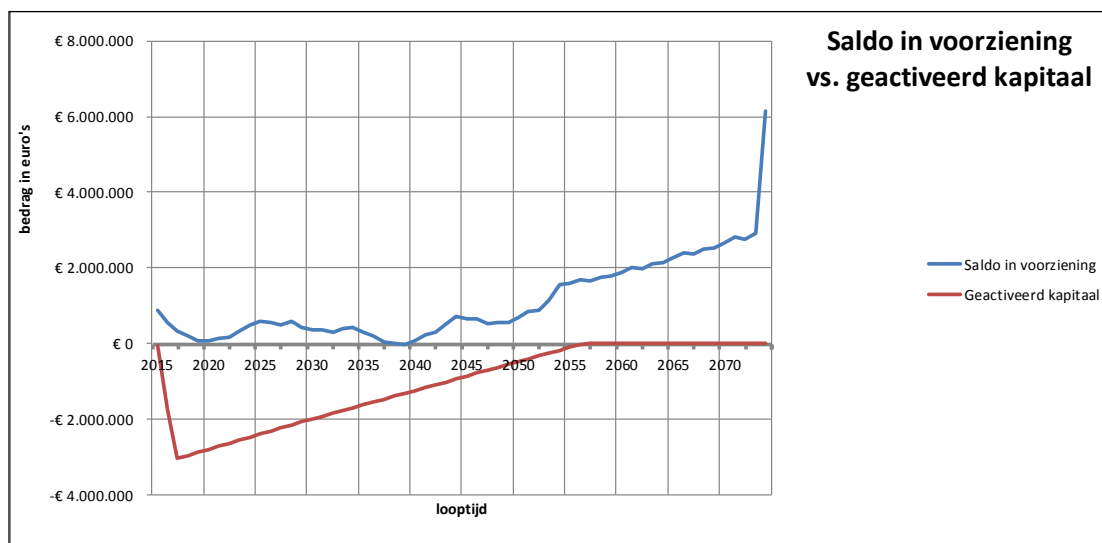
In de situatie tot en met 2014 betalen de meeste huishoudens en bedrijven in Zwartewaterland hetzelfde bedrag voor de rioolheffing. De vraag is of dit eerlijk en wenselijk is. Het huidige systeem van gemeente Zwartewaterland is deels gebaseerd op de mate van drinkwaterverbruik. Dit lijkt eerlijk. Maar de kosten voor het in standhouden van de riolering hangen nauwelijks samen met de mate van drinkwaterverbruik.

Veeleer geldt dat de kosten worden bepaald door de uitgestrektheid van het stelsel en door de dimensionering voor de hemelwaterafvoer. In een villawijk ligt al gauw 15 meter riool per woning en gaat het om 300 m² verhard oppervlak van daken, oprit en straat wat kan worden toegekend aan één woning. In een compacte wijk met rijwoningen ligt circa 5 meter riool per woning en gaat het om 100 m². Dat betekent dat de villawijk per woning veel meer kosten veroorzaakt voor het in standhouden van de riolering dan de compacte woonwijk. Ruwweg correleert dit met de WOZ – waarde van de woningen. Natuurlijk zijn er uitzonderingen, maar ruwweg kun je stellen dat dure woningen meer kosten voor de rioleringszorg teweeg brengen dan goedkopere woningen. Dit is de onderbouwing om een deel van de rioolheffing te gaan baseren op de hoogte van de WOZ – waarde.

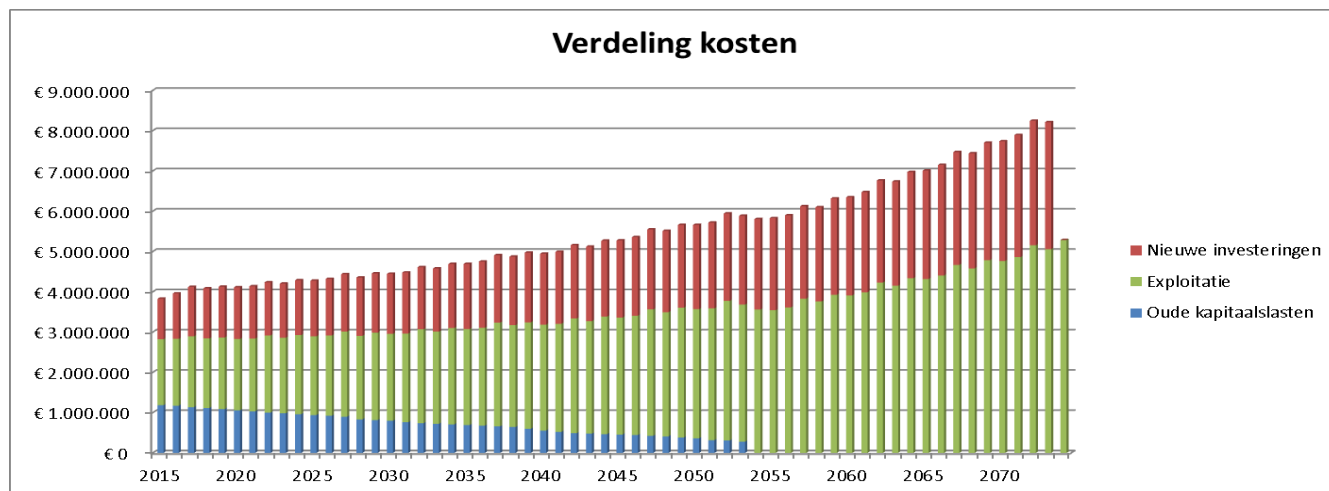
Een tweede gedachte is om het aantal bewoners te laten meetellen in de heffing. Hiermee worden twee beginselen gediend, namelijk de gebruiker betaalt en de profijthebber betaalt. Elke bewoner heeft het gemak dat hij de riolering kan gebruiken en elke bewoner heeft persoonlijk profijt dat zijn gezondheid wordt beschermd door de afwezigheid van afvalwater in de directe leefomgeving. Om grote gezinnen niet onredelijk veel te laten betalen wordt voor meer dan 5 bewoners dit gedeelte van de heffing afgetopt op 5 bewoners.

Een derde gedachte is om te stoppen met de huidige situatie waarin bedrijven ongeveer 15% van de opbrengsten van de rioolheffing leveren terwijl de kosten voor ruwweg 40% zijn toe te rekenen aan de bedrijventerreinen in de gemeente Zwartewaterland. Door naast de hoeveelheid geloosd afvalwater ook te kijken naar de WOZ – waarde, wordt een evenwichtigere verdeling van de lasten verkregen.

Genoemde 3 gedachten worden in de planperiode van dit GRP onderzocht en uitgewerkt tot een voorstel voor andere verdeling van de heffing.



Grafiek 6: saldo voorziening en kapitaalslast



Grafiek 7: verdeling kosten

alle posten zijn geïndexeerd					
jaar	Inkomsten	Uitgaven	Jaarsaldo	Saldo in voorziening	Geactiveerd kapitaal
2015	€ 3.489.750	€ 3.826.054	-€ 336.304	€ 863.696	-€ 60.000
2016	€ 3.654.466	€ 3.958.072	-€ 303.606	€ 560.090	-€ 1.746.140
2017	€ 3.872.785	€ 4.118.998	-€ 246.213	€ 313.878	-€ 3.042.003
2018	€ 3.950.241	€ 4.085.472	-€ 135.231	€ 178.646	-€ 2.962.196
2019	€ 4.029.245	€ 4.126.510	-€ 97.264	€ 81.382	-€ 2.882.390
2020	€ 4.109.830	€ 4.110.747	-€ 917	€ 80.466	-€ 2.802.583
2021	€ 4.192.027	€ 4.136.866	€ 55.161	€ 135.627	-€ 2.722.777
2022	€ 4.275.868	€ 4.235.755	€ 40.113	€ 175.740	-€ 2.642.971
2023	€ 4.361.385	€ 4.201.882	€ 159.503	€ 335.242	-€ 2.563.164
2024	€ 4.448.613	€ 4.286.168	€ 162.445	€ 497.687	-€ 2.483.358
2025	€ 4.367.425	€ 4.276.394	€ 91.032	€ 588.719	-€ 2.403.551
2026	€ 4.281.211	€ 4.318.603	-€ 37.392	€ 551.327	-€ 2.323.745
2027	€ 4.366.836	€ 4.437.449	-€ 70.613	€ 480.714	-€ 2.243.939
2028	€ 4.454.172	€ 4.354.238	€ 99.935	€ 580.648	-€ 2.164.132
2029	€ 4.297.674	€ 4.454.081	-€ 156.407	€ 424.241	-€ 2.084.326
2030	€ 4.383.628	€ 4.447.465	-€ 63.837	€ 360.405	-€ 2.004.519
2031	€ 4.471.300	€ 4.478.698	-€ 7.398	€ 353.007	-€ 1.928.713
2032	€ 4.560.726	€ 4.611.734	-€ 51.007	€ 302.000	-€ 1.852.907
2033	€ 4.651.941	€ 4.578.199	€ 73.742	€ 375.741	-€ 1.777.100
2034	€ 4.744.980	€ 4.691.558	€ 53.422	€ 429.163	-€ 1.701.294
2035	€ 4.563.315	€ 4.691.793	-€ 128.478	€ 300.685	-€ 1.625.487
2036	€ 4.654.581	€ 4.750.850	-€ 96.269	€ 204.416	-€ 1.549.681

Tabel 4: Kostendekking (inkomsten, uitgaven, jaarsaldo, saldo in voorziening en kapitaalslast)



Bijlage bij GRP 2015 – 2020

- 1 exploitatiekosten voor de hele planperiode**
- 2 nieuwe maatregelen planning en financiën**
- 3 overzicht overstorten / hemelwateruitlaten**
- 4 kaartbladen met bemalingsgebieden, persleidingen en overstorten / hemelwateruitlaten**
- 5 kostendekkingsberekening**
- 6 raadsbesluit met amendement**



Bijlage 1

Exploitatiekosten voor de hele planperiode

[illegible]



Bijlage 2

Nieuwe maatregelen planning en financiën

Maatregelen GRP 2015 - 2019						
Te activeren maatregelen (meerjarig afschrijven)	totaal	2015	2016	2017	2018	2019
Maatregelen uit GRP 2010-2015 nog vrij te geven						
Maatregelen Dedemsvaart Zuid HST	€ 2.580.000	€ 1.290.000	€ 1.290.000			
juridische kosten Interfloor	€ 50.000	€ 50.000				
Verplaatsen VOPO	€ 200.000	€ 200.000				
Maatregelen Randweg HST	€ 117.000	€ 117.000				
Direct te nemen maatregelen BRP Genemuiden	€ 200.000	€ 200.000				
Gemaalvervanging 2014 (rioolgemaal Hanzeweg)	€ 60.000	€ 60.000				
Totaal	€ 3.207.000	€ 1.917.000	€ 1.290.000			
Direct af te schrijven maatregelen	totaal	2015	2016	2017	2018	2019
Doorgeschoven maatregelen uit GRP 2010-2015:						
Maatregelen Industrieweg HST	€ 706.000	€ 706.000				
Maatregelen Arembergerstraat – Berkenlaan ZWS	€ 225.000			€ 180.000	€ 45.000	
Ringpersleiding ZWS	€ 550.000				€ 225.000	€ 225.000
Afkoppelen Populierenstraat/purperreigerlaan ZWS	€ 240.000			€ 140.000	100000	
Maatregelen Centrum ZWS	€ 450.000					
Nieuwe maatregelen:						
Op basis van hydraulische toetsing / klimaat						
Vervangen zinker Arembergergracht ZWS	€ 195.000					
Maatregelen Binnenlanden West GNM	€ 2.550.000			€ 100.000	€ 100.000	€ 100.000
Hemelwateruitlaat Binnenhaven GNM	€ 235.000		€ 200.000	€ 35.000		
Hemelwateruitlaten bedrijventerrein GNM	€ 80.000	€ 80.000				
Ombouw duikauto/rioolauto	€ 45.000	€ 45.000				
Nieuwe maatregelen:						
Op basis van rioolinspecties/vervangingen						
Rioolvervanging Nieuwe Sluis ZWS	€ 1.572.500					
Rioolvervanging Binnenlanden west GNM	€ 5.000.000				€ 200.000	€ 100.400
Rioolvervanging Nijverheidsstraat GNM	€ 1.500.000	€ 28.750	€ 132.500	€ 118.000	€ 277.900	€ 267.850
Rioolvervangingen diversen		€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
Nieuwe maatregelen:						
gemaalvervangingen op basis van inspecties						
Gemaalvervangingen diversen (gemiddeld € 200.000)		€ 40.250	€ 617.500	€ 427.000	€ 2.100	€ 256.750
Gemaalrenovatie Kamperzeedijk	€ 100.000	€ 100.000				
Waterberging	€ 150.000		€ 50.000		€ 50.000	€ 50.000
Totaal		€ 1.000.000	€ 1.000.000	€ 1.000.000	€ 1.000.000	€ 1.000.000



Bijlage 3

Overzichtslijst van de overstorten en hemelwateruitlaten

kern en bemalingsgebied	gebieds-nummer	Put nummer (nieuw)	soort overstort	Drempel-hoogte	Drempel-breedte	X – coördinaat	Y - coördinaat	locatie/straat	toelichting	loost op oppervlaktewater of ander bemalingsgebied	peil ontvangende water
				[m tov NAP]	[m]						[m tov NAP]
Zwartsluis											
Barsbeek - Otterbeek	ZL 3	H6537	hemelwater GS	-0,63		200374	517476	Schipbeek - Otterbeek		vijvers Barsbeek	-0,7
Barsbeek vrijverval	ZL 5	H6490	hemelwater GS	-0,56		200586	517586	Stroombeek		vijvers Barsbeek	-0,7
Westeinde - oude zuivering	ZL 8	H8836	hemelwater GS			200556	516942	Westeinde		vijver Westeinde / begraafplaats	-0,7
Westeinde	ZL 9	H6732	hemelwater GS			200757	517027	Westeinde	bij nr 13 a	De Whaa	max 0,40
		H0010	aalgoot			200781	517120	Westeinde	bij nr 1, niet in beheer bij gemeente	De Whaa	max 0,40
Prinsessenbuurt oud	ZL 11	H6542B	vuilwater GS	-0,66	2	201006	517524	Julianastraat		Piepertkolk	-0,7
		H6382	hemelwater GS			201018	517508	Julianastraat	twee leidingen boven elkaar	Piepertkolk	-0,7
Prinsessenbuurt nieuw	ZL 12	H6542A	aalgoot			200763	517181	Groot Lageland	bij nr 5, niet in beheer bij gemeente	Arembergergracht	-0,7
		H0008	hemelwater GS			201063	517198	Kwartierenweg		De Kolk	-0,7
		G6590	gemengd	-0,55	3,1	201019	517375	Arembergerstraat	ook van Vogeltjesbuurt	watergang tussen De Kolk en Piepertkolk	-0,7
Centrum	ZL 15	G6208	gemengd-stuwput			201272	517256	Baanstraat - Berkenlaan		bemalingsgebied ZL 12	nvt
		G6211	gemengd	0,08	1,7	201371	517286	Baanstraat	bij nr 31	vijvers centrum Zwartsluis	-0,7
Kraggenwijk	ZL 16	G6287	gemengd	-0,35	2	201545	518081	De Weteringallee		sloot om Kraggewijk	-0,7
		G6148	gemengd	-0,55	4,35	201689	517658	De Weteringallee - Cingellanden		vijver Weteringallee	-0,7
Vogeltjesbuurt	ZL 17	G6590	gemengd	-0,55	3,1	201019	517375	Arembergerstraat	ook van Prinsessenbuurt nieuw	watergang tussen De Kolk en Piepertkolk	-0,7
Achter 't Buitenkwartier	ZL 18	H6687	hemelwater GS			201171	517247	Achter 't Buitenkwartier	bij nr 32	De Whaa	max 0,40
		V6689	vuilwater GS			201180	517240	Achter 't Buitenkwartier		De Whaa	max 0,40
Veldweg- Zomerdijk	ZL 19	H6107	hemelwater GS			201556	517493	Veldweg		sloten centrum langs provinciale weg	-0,7
		H9999	hemelwater GS			201731	517577	rotonde Singel - Zomerdijk		sloot om voetbalvelden	nntb
Grote Kranerweerd II	ZL 21	PE0083	hemelwater GS			202395	517374	Grote Kranerweerd	bij nr 63-14	sloten oostkant bedrijventerrein Kranerweerd	nntb
Nieuwe Sluis	ZL 22	G6016	gemengd	0,4	1,5	201623	517089	De Nieuwe Sluis - De Botter		Meppelerdiep	max 0,40
		G6054	gemengd	0,4	1,5	201798	517398	De Nieuwe Sluis	bij nr 51	Meppelerdiep	max 0,40
Zomerdijk - oost	ZL 23	H6472	hemelwater GS			202228	517915	Zomerdijk	bij nr 94	sloten langs provinciale weg	nntb
		H6475	hemelwater GS			202331	518064	Zomerdijk	bij nr 100	sloten langs provinciale weg	nntb
		H6478	hemelwater GS			202422	518176	Zomerdijk	bij nr 106	sloten langs provinciale weg	nntb
Grote Kranerweerd I	ZL 24	H6801	hemelwater GS			202649	517868	De Kalkovens - Stouweweg		sloot langs Stouweweg	nntb
		H6870	hemelwater GS			202589	517760	De Zede		sloot langs Stouweweg	nntb
Conradsweg - van de Berg	ZL 26	H6786	hemelwater GS			202169	517030	Conradsweg		sloot langs Grote Kranerweerd	nntb
Grote Kranerweerd III	ZL 27	H6798	hemelwater GS			202114	516928	Grote Kranerweerd	bij nr 19	sloot langs Grote Kranerweerd	nntb
De Vlake	ZL 28	H6005	hemelwater GS			201430	516941	De Vlake		haven Recr. Centrum Zwartewater	max 0,40
		H6088F	hemelwater GS			201519	517002	De Vlake		haven Recr. Centrum Zwartewater	max 0,40
Stouweweg II	ZL 31	H6791	hemelwater GS			203032	518166	Stouweweg	bij nr 33	sloot langs Stouweweg	nntb

Genemuiden											
Greente	ZL 41	G682	gemengd	-0,45	2,00	198957	515579	Lisdodde		Bermsloot langs park	
		G799	gemengd	-0,70	2,00	199002	515910	Roebol		vijver Greenteweg	
Centrum	ZL 42	H9160	hemelwater GS			199034	515808	Vossestaart	afgekoppeld; lozing via infiltratiekrat via stuw	vijver Greenteweg	
		H1389	hemelwater VGS			199864	515395	Hasselterdijk		kolken Hasselterdijk	
		H1390	hemelwater VGS	-0,30	6,80	199849	515355	Nieuwe weg		Bergingsvijver	
		H618	vuilwater VGS	-0,86	6,80	199849	515355	Nieuwe weg		Bergingsvijver	
		H9998	drainage - grondwater			199256	515533	Oosterkaai - Fabrieksstraat		Binnenhaven	
Binnennlanden west	ZL 43	H427	gemengd-intern	-1,16	0,00	199698	514716	Stuivenbergstraat	bij nr 51	bemalingsgebied Binnenlanden oost	
		H659	gemengd-intern			199730	515011	Stuivenbergstraat	bij nr 35	bemalingsgebied Binnenlanden oost	
Binnenlanden oost	ZL 44	G446	gemengd-intern			199706	515256	Stuivenbergstraat	bij nr 2a	bemalingsgebied Centrum	
		H678	hemelwater GS			199921	515088	Reiger	tussen nr 15 en 17	sloot om Binnenlanden	
		H0018	hemelwater GS			200013	514915	Patrijs	bij nr 21	sloot om Binnenlanden	
		H0019	hemelwater GS			199857	515297	Grutto - Nieuwe weg	bij nr 40	sloot om Binnenlanden	
		H0016	hemelwater GS			199975	514963	Patrijs	bij nr 1	sloot om Binnenlanden	
		H0014	hemelwater GS			200029	514877	Patrijs	bij nr 19	sloot om Binnenlanden	
		H0013	hemelwater GS			200092	514733	Leeuwerik	bij nr 17	sloot om Binnenlanden	
		H0012	hemelwater GS			199956	514661	Leeuwerik	bij nr 31	sloot om Binnenlanden	
		H8133	hemelwater GS			199899	514633	Kievit	bij nr 38	sloot om Binnenlanden	
		H8132	hemelwater GS			199794	514570	Fazant	bij nr 63	sloot om Binnenlanden	
Buitenlanden	ZL 45	G1103	vuilwater-intern	-0,10	8,10	199724	515574	Puttenstraat		bemalingsgebied Centrum	
		H1374	hemelwater VGS-intern			199724	515574	Puttenstraat		bemalingsgebied Centrum	
Tag west	ZL 46	H0096	hemelwater GS			198478	515236	Kapberg	nog niet in beheer bij gemeente	sloot tegen dijk	
		H0084	hemelwater GS			198496	515077	Tagweg	nog niet in beheer bij gemeente	sloten Tag west	
		H0091	hemelwater GS			198618	515362	Kapberg	nog niet in beheer bij gemeente	sloot tegen dijk	
		H0089	hemelwater GS			198657	515375	Vierroeder	nog niet in beheer bij gemeente	sloten Tag west	
		H0073	hemelwater GS			198680	515334	Kapberg	nog niet in beheer bij gemeente	sloten Tag west	
		H0078	hemelwater GS			198666	515132	Tagweg	nog niet in beheer bij gemeente	Tagwegsloot	
Bollenakker	ZL 47	H0045A	hemelwater GS					Taghof	onbekend waar	vijver Tagborg	
Achterweg	ZL 50	G32	gemengd-intern	1,52		199225	514963	Benthemersteeg		bemalingsgebied Binnenlanden west	
		G8	gemengd-intern	-0,70	2,00	199211	515468	Westerkaai - Havenplein		bemalingsgebied Centrum	
Oosterkaai	ZL 52	G115	gemengd-intern	-0,87	1,50	199256	515552	Oosterkaai - Fabrieksstraat		bemalingsgebied Centrum	
Zevenhont I	ZL 54	H1346	hemelwater GS-intern			200053	515662	Karst de Langestraat		bemalingsgebied Buitenlanden	
Zevenhont II en III	ZL 55	H1397	hemelwater VGS	-1,00	16,00	200190	515565	Nijverheidsstraat - Hasselterdijk		Bergingsvijver	
		H0017	hemelwater VGS			200281	514597	Nijverheidsstraat		Bergingsvijver	
		H8152	hemelwater VGS			199983	515351	Schering - Inslag		Bergingsvijver	
Zevenhont IV	ZL 56	H8089	hemelwater GS-intern			200759	514698	Sisalstraat		bemalingsgebied Zevenhont II en III	
		H1193	hemelwater VGS	-0,51		200362	514357	Blokm4t - Nylonstraat		Bergingsvijver langs Zevenhont IV	
		B1131	blusriool - dakwater			200362	514357	Blokm4t - Nylonstraat		Bergingsvijver langs Zevenhont IV	
		B1132	blusriool - dakwater			200440	514190	Blokm4t - Katoenstraat		Bergingsvijver langs Zevenhont IV	
		H1197	hemelwater VGS	-0,52		200490	514077	Blokm4t		Bergingsvijver langs Zevenhont IV	
		B1133	blusriool - dakwater			200490	514077	Blokm4t		Bergingsvijver langs Zevenhont IV	
Achter 't Tag	ZL 59	H948	hemelwater VGS	-0,99	2,00	198748	515263	Slinger - Hoekkeper		Tagwegsloot	
		H987	hemelwater VGS	-0,81	2,00	198648	514811	Hoofdspoor - Scheg		Tagwegsloot	
		H1091	hemelwater VGS	-0,80	2,00	198582	514580	Spil - Tagweg		Tagwegsloot	

Kamperzeedijk											
Kamperzeedijk-oost	ZL 67	H8041	hemelwater GS			196554	512485	Oostermaat	bij nr 72	sloten om Oostermaat	
		H8044	hemelwater GS			196783	512521	Oostermaat	tussen nr 9 en 11	sloten om Oostermaat	
		H8046	hemelwater GS			196826	512434	Oostermaat	bij nr 18	sloten om Oostermaat	

Hasselt											
Hanzeweg	ZL 75	H3731	hemelwater VGS	0,30	2,00	202816	510892	Hanzeweg	op terrein Hanzweg 21	Zwartewater	max 0,40
		H3760	hemelwater VGS	0,30	2,00	202875	510626	Hanzeweg	op terrein Hanzeweg 29	Zwartewater	max 0,40
Handelsweg	ZL 77	H9997	hemelwater VGS	-0,35	1,50	202411	510482	Handelsweg	op terrein Handelsweg 8	sloten / vijver langs Werkerlaan	
			hemelwater GS			202507	510280	Randweg	niet in beheer bij gemeente	sloten / vijver langs Werkerlaan	
Hanzeweg II	ZL 79	H3890	hemelwater GS			202423	510822	Randweg	bij nr 6	sloten / vijver langs Werkerlaan	
Industrieweg zuidwest	ZL 80	H3717	hemelwater GS			202673	511175	Industrieweg	tussen nr 19 en 21	sloten bedrijventerrein	
Ambachtsweg	ZL 81	P300	poldergemaal			202676	511039	Ambachtsweg	peilbeheer watergangen	Zwartewater	max 0,40
Randweg zuid	ZL 84	H3785	hemelwater GS	0,30	2,00	203277	510228	Randweg	op terrein Randweg 23	Zwartewater	max 0,40
Randweg noord	ZL 85	H3766	hemelwater GS	0,30	2,00	203022	510354	Randweg	op terrein Hanzeweg 29	Zwartewater	max 0,40
Industrieweg zuidoost	ZL 87	H3711	hemelwater GS	0,30	3,00	202753	511282	Industrieweg	op terrein nr 9	Zwartewater	max 0,40
Jachthaven Molenwaard	ZL 95	onbekend	hemelwater GS			onbekend	onbekend	Van Nahuysweg	in beheer bij Jachthaven Molenwaard	onbekend	
Bemalen overstort Van Nahuysweg	ZL 96	P320	gemengd	inslagpeil 0,40 m NAP		202475	511966	Van Nahuysweg		Zwartewater	max 0,40
BBL De Tip	ZL 97	G3642	gemengd	-0,53	2,50	203819	511912	De Tip		sloot tussen Om de Weede en Nadorst	
Nadorst	ZL 98	H3480	gemengd	-0,60	3,00	203486	512535	Zicht - Dissel		bemalingsgebied Ter wee's Hoek	
		G3644	gemengd - intern	-0,46	1,50	203766	511870	De Tip	interne overstort naar BBI De Tip		
Centrum Hasselt	ZL 99	G3151	gemengd	0,80	0,70	202727	511756	Prinsengracht		Binnengracht	
		G3093	gemengd	0,80	0,30	202757	511740	Herengracht		Binnengracht	
		G3130	gemengd	0,80	3,85	202881	511811	Van der Vechtlaan	t.o. gemeentehuis	Buitengracht	
Om de Weede	ZL 101	nntb	hemelwater GS			onbekend	onbekend		nog niet in beheer bij gemeente	De Weede	
		nntb	hemelwater GS			onbekend	onbekend		nog niet in beheer bij gemeente	De Weede	
		nntb	hemelwater GS			onbekend	onbekend		nog niet in beheer bij gemeente	De Weede	
		nntb	hemelwater GS			onbekend	onbekend		nog niet in beheer bij gemeente	De Weede	
Ter Wee's hoek	ZL 102	P315	gemengd intern	-0,60	3,00	203484	512538	Zicht - Dissel	interne overstort naar BBB Achter de Roskam		
		H3660A	gemengd intern	-1,12	3,50	203532	512647	Roskam		bemalingsgebied Nadorst	
Dedemsvaart	ZL 105	G3336	gemengd - intern	0,30	1,50	203538	511357	Prinsenstraat	interne overstort naar BBB Prinsens	BBB Prinsenstraat	
		G3305	gemengd - intern	-0,63	0,40	203486	511507	Van der Vechtlaan	bij sportveld naast sporthal	bergingsriool	
		G3253	gemengd - intern	-0,34	2,80	203417	511403	Prinsenstraat - Gennerstraat	bergingsriool	bergingsriool	
Rosmolenstraat	ZL 106	G9041	gemengd	0,45	0,30	202689	511834	Prinsengracht - Rosmolenstraat		Binnengracht	
BBB Achter de Roskam	ZL 108	G3659	vuilwater GS	-0,60	4,75	203591	512686			vijver Ter Wee's Hoek	
BBB Prinsenstraat	ZL 110	G3338	gemengd	0,09	5,00	203612	511340	Prinsenstraat		sloot bij begraafplaats / volkstuinten	

	overstort uit gemengd stelsel
	overstort intern
	overstort / uitlaat van hemelwater uit gescheiden stelsel
	overstort / uitlaat uit verbeterd gescheiden stelsel
	overstort en stelsel zijn niet in beheer bij gemeente



Bijlage 4

**Kaartbladen met bemalingsgebieden, persleidingen en
overstorten / hemelwateruitlaten**

The map displays the Kamperzeedijk area with various water levels and infrastructure. Key features include:

- Water Levels:** Indicated by numbers such as 0.4, -0.6, and 0.4.
- Infrastructure:** Roads, canals, and buildings are shown.
- Labels:** "Kamperzeedijk-Oost", "Kamperzeedijk", "ZL67", "ZL68", "H8041", "H8044", "H8046", "gemeente Kamperzeedijk", "perceelsgemeente Kamperzeedijk", and "drucktoel Kamperzeedijk oost".
- Color Coding:** Blue lines represent water levels, red lines represent infrastructure, and green lines represent boundaries.

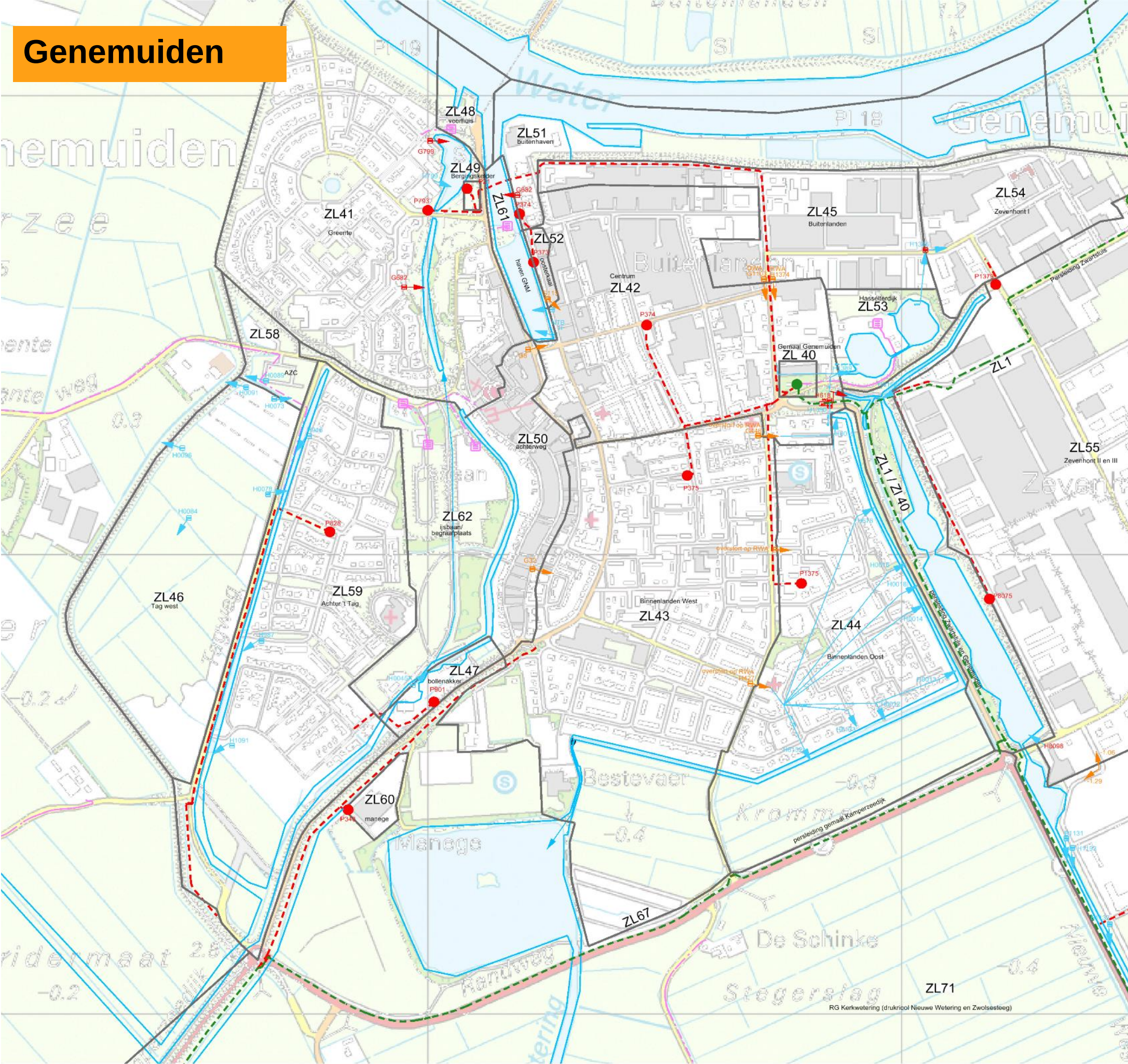
	Bemingsgebieden
	Ontvangend oppervlaktewater
P0075	Gemaal Zwartwaterland
	Gemaal Waterschap
	Perisieling Zwartwaterland
	Perisieling Waterschap
G882	Overstort DIWA extern
G32	Overstort intern DIWA of RWA
H1347	Overstort RWA
H8008	Uitstroombaan RWA
	Druklosgemaal
	perisieling druklozing

1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			

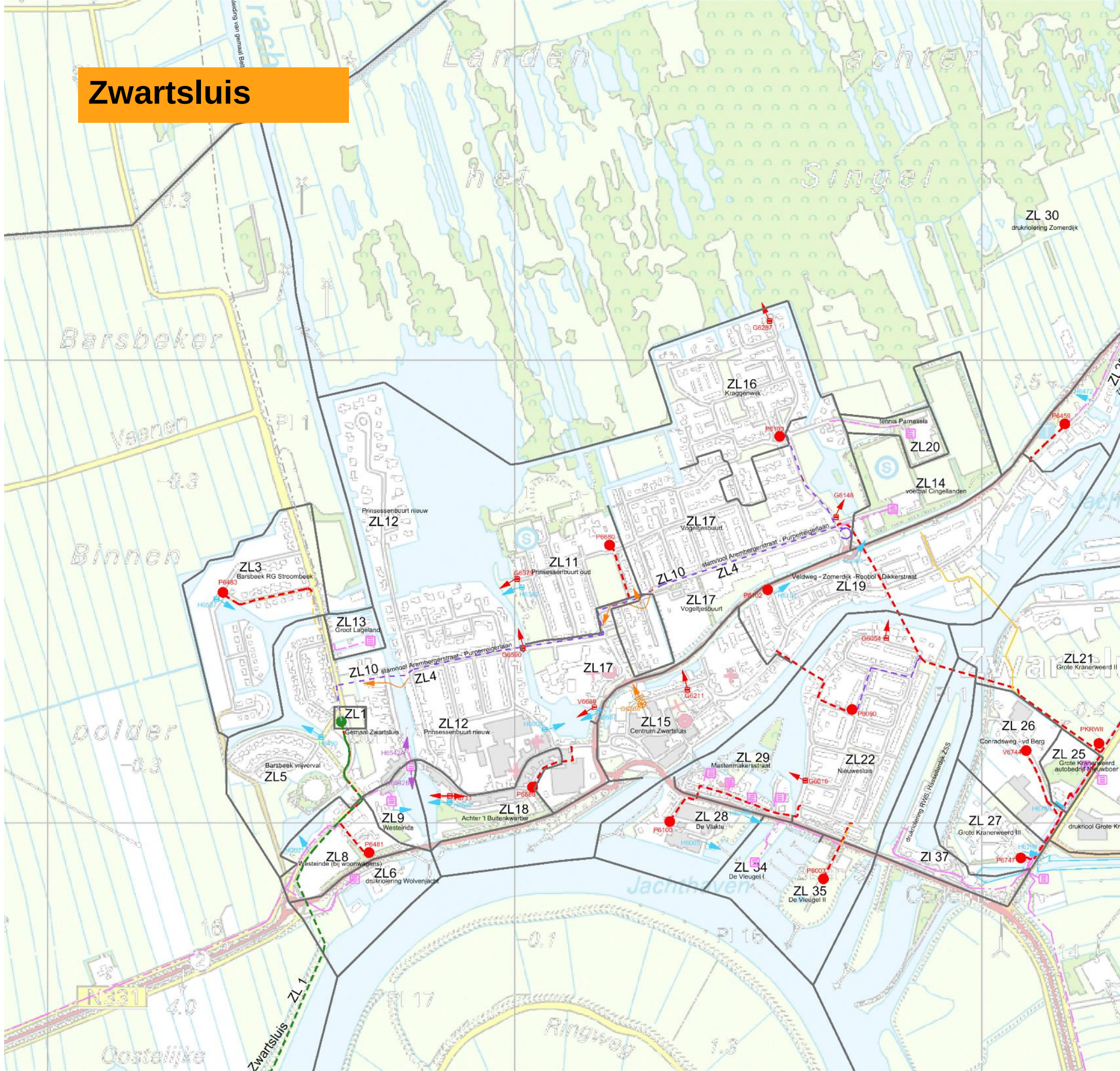
[illegible]

A detailed map of Hasselt, Netherlands, illustrating various urban planning zones (Zones Locales, ZL). The map features numerous labeled zones such as ZL103, ZL102, ZL108, ZL101, ZL97, ZL98, ZL100, ZL104, ZL105, ZL110, ZL95, ZL115, ZL94, ZL96, ZL99, ZL106, ZL111, ZL112, ZL113, ZL89, ZL91, ZL87, ZL90, ZL80, ZL81, ZL78, ZL79, ZL77, ZL85, ZL84, ZL93, ZL92, ZL114, ZL82, ZL107, ZL109, ZL116, ZL117, ZL118, ZL119, ZL120, ZL121, ZL122, ZL123, ZL124, ZL125, ZL126, ZL127, ZL128, ZL129, ZL130, ZL131, ZL132, ZL133, ZL134, ZL135, ZL136, ZL137, ZL138, ZL139, ZL140, ZL141, ZL142, ZL143, ZL144, ZL145, ZL146, ZL147, ZL148, ZL149, ZL150, ZL151, ZL152, ZL153, ZL154, ZL155, ZL156, ZL157, ZL158, ZL159, ZL160, ZL161, ZL162, ZL163, ZL164, ZL165, ZL166, ZL167, ZL168, ZL169, ZL170, ZL171, ZL172, ZL173, ZL174, ZL175, ZL176, ZL177, ZL178, ZL179, ZL180, ZL181, ZL182, ZL183, ZL184, ZL185, ZL186, ZL187, ZL188, ZL189, ZL190, ZL191, ZL192, ZL193, ZL194, ZL195, ZL196, ZL197, ZL198, ZL199, ZL200, ZL201, ZL202, ZL203, ZL204, ZL205, ZL206, ZL207, ZL208, ZL209, ZL210, ZL211, ZL212, ZL213, ZL214, ZL215, ZL216, ZL217, ZL218, ZL219, ZL220, ZL221, ZL222, ZL223, ZL224, ZL225, ZL226, ZL227, ZL228, ZL229, ZL230, ZL231, ZL232, ZL233, ZL234, ZL235, ZL236, ZL237, ZL238, ZL239, ZL240, ZL241, ZL242, ZL243, ZL244, ZL245, ZL246, ZL247, ZL248, ZL249, ZL250, ZL251, ZL252, ZL253, ZL254, ZL255, ZL256, ZL257, ZL258, ZL259, ZL260, ZL261, ZL262, ZL263, ZL264, ZL265, ZL266, ZL267, ZL268, ZL269, ZL270, ZL271, ZL272, ZL273, ZL274, ZL275, ZL276, ZL277, ZL278, ZL279, ZL280, ZL281, ZL282, ZL283, ZL284, ZL285, ZL286, ZL287, ZL288, ZL289, ZL290, ZL291, ZL292, ZL293, ZL294, ZL295, ZL296, ZL297, ZL298, ZL299, ZL300, ZL301, ZL302, ZL303, ZL304, ZL305, ZL306, ZL307, ZL308, ZL309, ZL310, ZL311, ZL312, ZL313, ZL314, ZL315, ZL316, ZL317, ZL318, ZL319, ZL320, ZL321, ZL322, ZL323, ZL324, ZL325, ZL326, ZL327, ZL328, ZL329, ZL330, ZL331, ZL332, ZL333, ZL334, ZL335, ZL336, ZL337, ZL338, ZL339, ZL340, ZL341, ZL342, ZL343, ZL344, ZL345, ZL346, ZL347, ZL348, ZL349, ZL350, ZL351, ZL352, ZL353, ZL354, ZL355, ZL356, ZL357, ZL358, ZL359, ZL360, ZL361, ZL362, ZL363, ZL364, ZL365, ZL366, ZL367, ZL368, ZL369, ZL370, ZL371, ZL372, ZL373, ZL374, ZL375, ZL376, ZL377, ZL378, ZL379, ZL380, ZL381, ZL382, ZL383, ZL384, ZL385, ZL386, ZL387, ZL388, ZL389, ZL390, ZL391, ZL392, ZL393, ZL394, ZL395, ZL396, ZL397, ZL398, ZL399, ZL400, ZL401, ZL402, ZL403, ZL404, ZL405, ZL406, ZL407, ZL408, ZL409, ZL410, ZL411, ZL412, ZL413, ZL414, ZL415, ZL416, ZL417, ZL418, ZL419, ZL420, ZL421, ZL422, ZL423, ZL424, ZL425, ZL426, ZL427, ZL428, ZL429, ZL430, ZL431, ZL432, ZL433, ZL434, ZL435, ZL436, ZL437, ZL438, ZL439, ZL440, ZL441, ZL442, ZL443, ZL444, ZL445, ZL446, ZL447, ZL448, ZL449, ZL450, ZL451, ZL452, ZL453, ZL454, ZL455, ZL456, ZL457, ZL458, ZL459, ZL460, ZL461, ZL462, ZL463, ZL464, ZL465, ZL466, ZL467, ZL468, ZL469, ZL470, ZL471, ZL472, ZL473, ZL474, ZL475, ZL476, ZL477, ZL478, ZL479, ZL480, ZL481, ZL482, ZL483, ZL484, ZL485, ZL486, ZL487, ZL488, ZL489, ZL490, ZL491, ZL492, ZL493, ZL494, ZL495, ZL496, ZL497, ZL498, ZL499, ZL500, ZL501, ZL502, ZL503, ZL504, ZL505, ZL506, ZL507, ZL508, ZL509, ZL510, ZL511, ZL512, ZL513, ZL514, ZL515, ZL516, ZL517, ZL518, ZL519, ZL520, ZL521, ZL522, ZL523, ZL524, ZL525, ZL526, ZL527, ZL528, ZL529, ZL530, ZL531, ZL532, ZL533, ZL534, ZL535, ZL536, ZL537, ZL538, ZL539, ZL540, ZL541, ZL542, ZL543, ZL544, ZL545, ZL546, ZL547, ZL548, ZL549, ZL550, ZL551, ZL552, ZL553, ZL554, ZL555, ZL556, ZL557, ZL558, ZL559, ZL560, ZL561, ZL562, ZL563, ZL564, ZL565, ZL566, ZL567, ZL568, ZL569, ZL570, ZL571, ZL572, ZL573, ZL574, ZL575, ZL576, ZL577, ZL578, ZL579, ZL580, ZL581, ZL582, ZL583, ZL584, ZL585, ZL586, ZL587, ZL588, ZL589, ZL590, ZL591, ZL592, ZL593, ZL594, ZL595, ZL596, ZL597, ZL598, ZL599, ZL600, ZL601, ZL602, ZL603, ZL604, ZL605, ZL606, ZL607, ZL608, ZL609, ZL610, ZL611, ZL612, ZL613, ZL614, ZL615, ZL616, ZL617, ZL618, ZL619, ZL620, ZL621, ZL622, ZL623, ZL624, ZL625, ZL626, ZL627, ZL628, ZL629, ZL630, ZL631, ZL632, ZL633, ZL634, ZL635, ZL636, ZL637, ZL638, ZL639, ZL640, ZL641, ZL642, ZL643, ZL644, ZL645, ZL646, ZL647, ZL648, ZL649, ZL650, ZL651, ZL652, ZL653, ZL654, ZL655, ZL656, ZL657, ZL658, ZL659, ZL660, ZL661, ZL662, ZL663, ZL664, ZL665, ZL666, ZL667, ZL668, ZL669, ZL670, ZL671, ZL672, ZL673, ZL674, ZL675, ZL676, ZL677, ZL678, ZL679, ZL680, ZL681, ZL682, ZL683, ZL684, ZL685, ZL686, ZL687, ZL688, ZL689, ZL690, ZL691, ZL692, ZL693, ZL694, ZL695, ZL696, ZL697, ZL698, ZL699, ZL700, ZL701, ZL702, ZL703, ZL704, ZL705, ZL706, ZL707, ZL708, ZL709, ZL710, ZL711, ZL712, ZL713, ZL714, ZL715, ZL716, ZL717, ZL718, ZL719, ZL720, ZL721, ZL722, ZL723, ZL724, ZL725, ZL726, ZL727, ZL728, ZL729, ZL730, ZL731, ZL732, ZL733, ZL734, ZL735, ZL736, ZL737, ZL738, ZL739, ZL740, ZL741, ZL742, ZL743, ZL744, ZL745, ZL746, ZL747, ZL748, ZL749, ZL750, ZL751, ZL752, ZL753, ZL754, ZL755, ZL756, ZL757

Genemuiden



Zwartsluis





Bijlage 5

Kostendekkingsberekening

Algemene gegevens GRP Zwartewaterland

Naam gemeente	Zwartewaterland
Naam contactpersoon	Martijn Doze
Aantal Woningen	8120
Aantal inwoners	22167
Datum invoer	41926

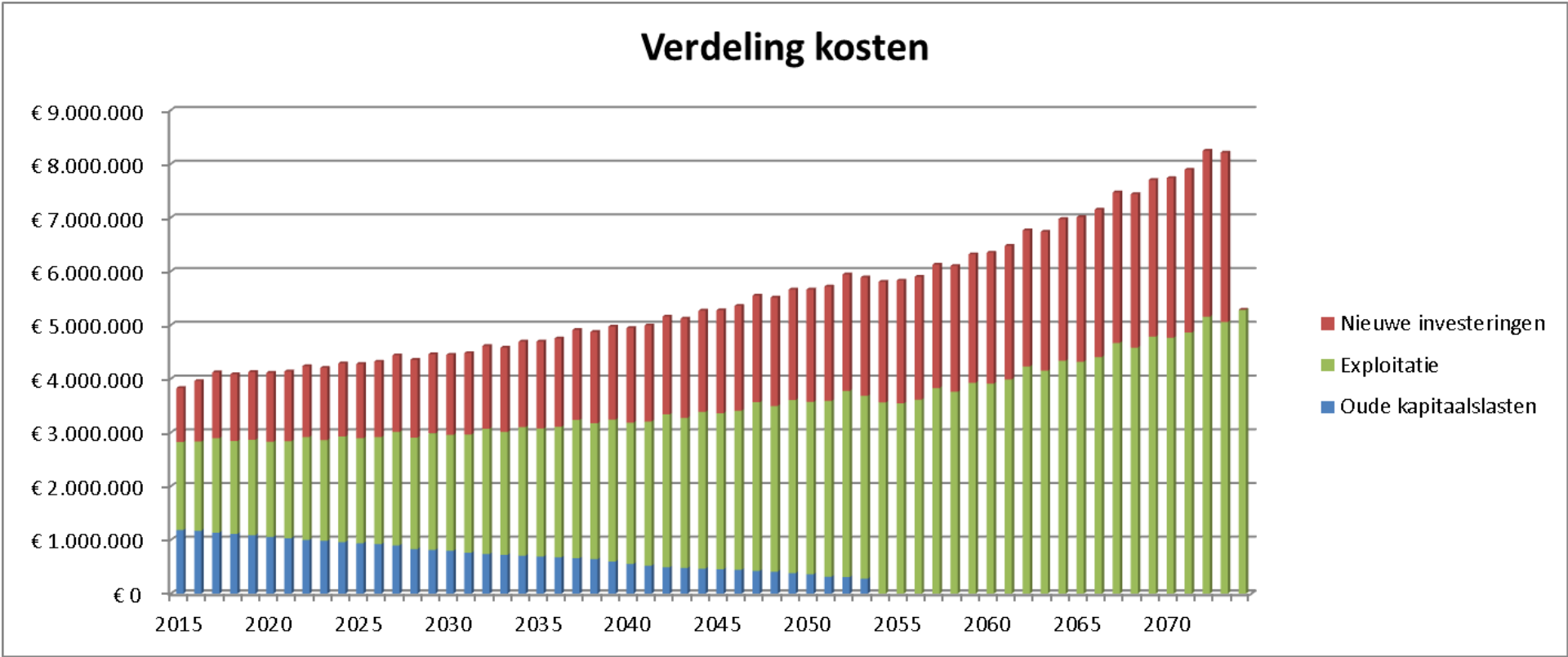
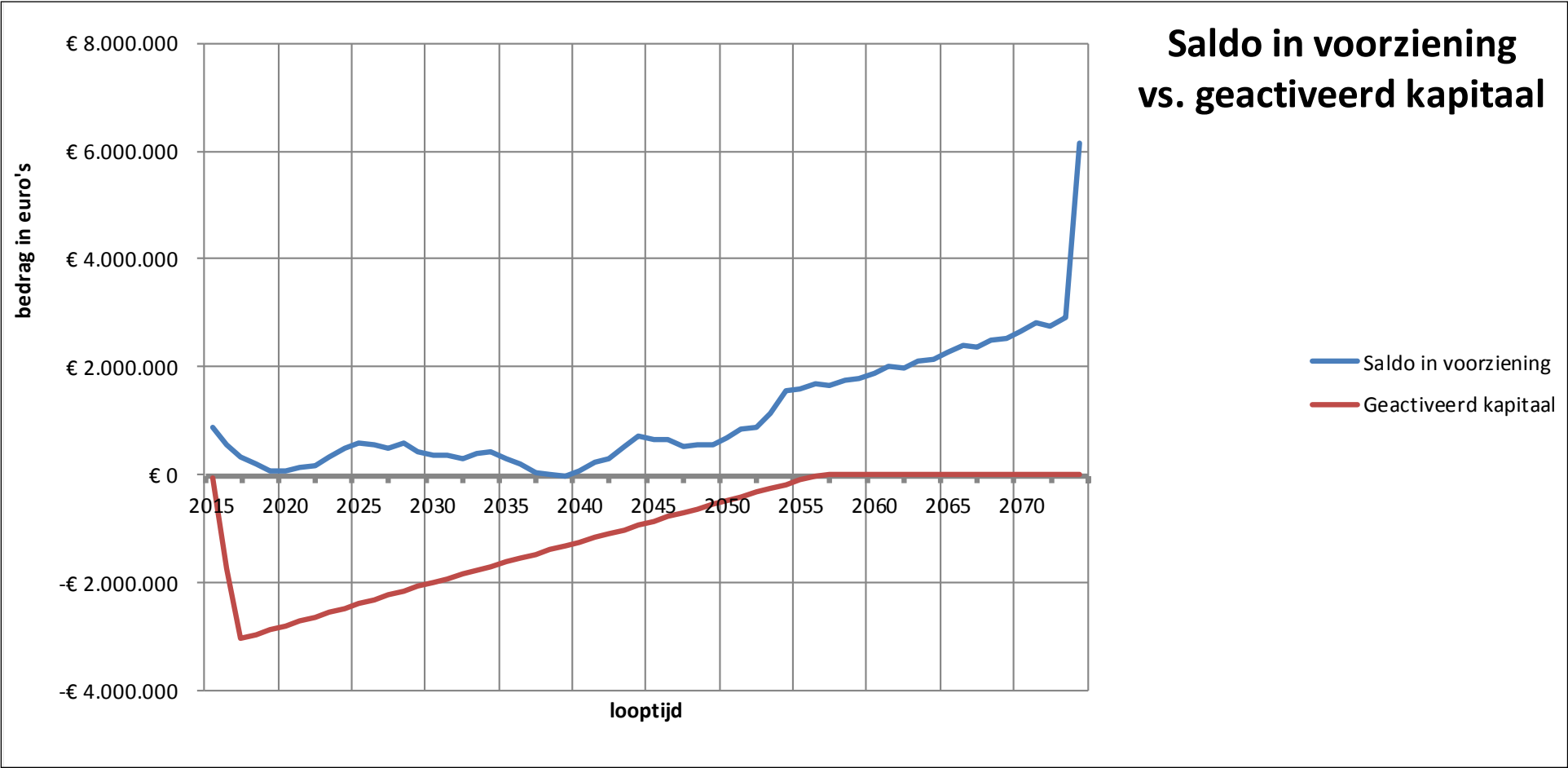
Eerste jaar	2015
Laatste jaar	2074
Looptijd	60

Inflatiepercentage	0,02
Rente op lening	0,035
Rente op positieve voorziening	0
Afschrijvingspercentage	0,025
Kwijtscheldingspercentage	0
Oninbaar deel	0,01
Perceptiekosten p jr	0
Startsaldo in voorziening	1200000



Kostendekkingsplan Zwartewaterland

alle posten zijn geïndexeerd						
jaar	Inkomsten	Uitgaven	Jaarsaldo	Rente op lening/ voorziening	Saldo in voorziening	Geactiveerd kapitaal
2015	€ 3.489.750	€ 3.826.054	-€ 336.304	€ 0	€ 863.696	-€ 60.000
2016	€ 3.654.466	€ 3.958.072	-€ 303.606	€ 0	€ 560.090	-€ 1.746.140
2017	€ 3.872.785	€ 4.118.998	-€ 246.213	€ 0	€ 313.878	-€ 3.042.003
2018	€ 3.950.241	€ 4.085.472	-€ 135.231	€ 0	€ 178.646	-€ 2.962.196
2019	€ 4.029.245	€ 4.126.510	-€ 97.264	€ 0	€ 81.382	-€ 2.882.390
2020	€ 4.109.830	€ 4.110.747	-€ 917	€ 0	€ 80.466	-€ 2.802.583
2021	€ 4.192.027	€ 4.136.866	€ 55.161	€ 0	€ 135.627	-€ 2.722.777
2022	€ 4.275.868	€ 4.235.755	€ 40.113	€ 0	€ 175.740	-€ 2.642.971
2023	€ 4.361.385	€ 4.201.882	€ 159.503	€ 0	€ 335.242	-€ 2.563.164
2024	€ 4.448.613	€ 4.286.168	€ 162.445	€ 0	€ 497.687	-€ 2.483.358
2025	€ 4.367.425	€ 4.276.394	€ 91.032	€ 0	€ 588.719	-€ 2.403.551
2026	€ 4.281.211	€ 4.318.603	-€ 37.392	€ 0	€ 551.327	-€ 2.323.745
2027	€ 4.366.836	€ 4.437.449	-€ 70.613	€ 0	€ 480.714	-€ 2.243.939
2028	€ 4.454.172	€ 4.354.238	€ 99.935	€ 0	€ 580.648	-€ 2.164.132
2029	€ 4.297.674	€ 4.454.081	-€ 156.407	€ 0	€ 424.241	-€ 2.084.326
2030	€ 4.383.628	€ 4.447.465	-€ 63.837	€ 0	€ 360.405	-€ 2.004.519
2031	€ 4.471.300	€ 4.478.698	-€ 7.398	€ 0	€ 353.007	-€ 1.928.713
2032	€ 4.560.726	€ 4.611.734	-€ 51.007	€ 0	€ 302.000	-€ 1.852.907
2033	€ 4.651.941	€ 4.578.199	€ 73.742	€ 0	€ 375.741	-€ 1.777.100
2034	€ 4.744.980	€ 4.691.558	€ 53.422	€ 0	€ 429.163	-€ 1.701.294
2035	€ 4.563.315	€ 4.691.793	-€ 128.478	€ 0	€ 300.685	-€ 1.625.487
2036	€ 4.654.581	€ 4.750.850	-€ 96.269	€ 0	€ 204.416	-€ 1.549.681
2037	€ 4.747.673	€ 4.908.757	-€ 161.084	€ 0	€ 43.332	-€ 1.473.875
2038	€ 4.842.626	€ 4.873.649	-€ 31.022	€ 0	€ 12.310	-€ 1.398.068
2039	€ 4.939.479	€ 4.971.896	-€ 32.418	€ 0	-€ 20.108	-€ 1.322.262
2040	€ 5.038.268	€ 4.944.419	€ 93.849	-€ 704	€ 73.037	-€ 1.246.455
2041	€ 5.139.034	€ 4.993.570	€ 145.464	€ 0	€ 218.501	-€ 1.170.649
2042	€ 5.241.814	€ 5.157.739	€ 84.075	€ 0	€ 302.576	-€ 1.094.843
2043	€ 5.346.651	€ 5.122.607	€ 224.044	€ 0	€ 526.620	-€ 1.019.036
2044	€ 5.453.584	€ 5.268.164	€ 185.419	€ 0	€ 712.039	-€ 943.230
2045	€ 5.225.525	€ 5.275.824	-€ 50.299	€ 0	€ 661.740	-€ 867.423
2046	€ 5.330.035	€ 5.355.174	-€ 25.139	€ 0	€ 636.601	-€ 791.617
2047	€ 5.436.636	€ 5.547.625	-€ 110.990	€ 0	€ 525.611	-€ 715.811
2048	€ 5.545.368	€ 5.511.321	€ 34.048	€ 0	€ 559.659	-€ 640.004
2049	€ 5.656.276	€ 5.659.807	-€ 3.532	€ 0	€ 556.127	-€ 564.198
2050	€ 5.769.401	€ 5.660.038	€ 109.363	€ 0	€ 665.491	-€ 488.391
2051	€ 5.884.789	€ 5.718.627	€ 166.163	€ 0	€ 831.653	-€ 412.585
2052	€ 6.002.485	€ 5.943.884	€ 58.601	€ 0	€ 890.254	-€ 336.779
2053	€ 6.122.535	€ 5.887.311	€ 235.224	€ 0	€ 1.125.478	-€ 260.972
2054	€ 6.244.986	€ 5.803.604	€ 441.381	€ 0	€ 1.566.860	-€ 185.166
2055	€ 5.856.185	€ 5.828.521	€ 27.664	€ 0	€ 1.594.524	-€ 109.359
2056	€ 5.973.309	€ 5.898.592	€ 74.717	€ 0	€ 1.669.240	-€ 33.553
2057	€ 6.092.775	€ 6.125.727	-€ 32.952	€ 0	€ 1.636.288	€ 0
2058	€ 6.214.630	€ 6.100.765	€ 113.865	€ 0	€ 1.750.154	€ 0
2059	€ 6.338.923	€ 6.316.796	€ 22.126	€ 0	€ 1.772.280	€ 0
2060	€ 6.465.701	€ 6.347.236	€ 118.466	€ 0	€ 1.890.746	€ 0
2061	€ 6.595.015	€ 6.474.180	€ 120.835	€ 0	€ 2.011.581	€ 0
2062	€ 6.726.916	€ 6.763.297	-€ 36.382	€ 0	€ 1.975.199	€ 0
2063	€ 6.861.454	€ 6.735.737	€ 125.717	€ 0	€ 2.100.916	€ 0
2064	€ 6.998.683	€ 6.974.254	€ 24.429	€ 0	€ 2.125.345	€ 0
2065	€ 7.138.657	€ 7.007.861	€ 130.796	€ 0	€ 2.256.141	€ 0
2066	€ 7.281.430	€ 7.148.018	€ 133.412	€ 0	€ 2.389.553	€ 0
2067	€ 7.427.058	€ 7.467.227	-€ 40.168	€ 0	€ 2.349.384	€ 0
2068	€ 7.575.600	€ 7.436.798	€ 138.801	€ 0	€ 2.488.186	€ 0
2069	€ 7.727.112	€ 7.700.140	€ 26.972	€ 0	€ 2.515.158	€ 0
2070	€ 7.881.654	€ 7.737.245	€ 144.409	€ 0	€ 2.659.567	€ 0
2071	€ 8.039.287	€ 7.891.990	€ 147.297	€ 0	€ 2.806.864	€ 0
2072	€ 8.200.073	€ 8.244.422	-€ 44.349	€ 0	€ 2.762.515	€ 0
2073	€ 8.364.074	€ 8.210.826	€ 153.248	€ 0	€ 2.915.763	€ 0
2074	€ 8.531.356	€ 5.284.879	€ 3.246.476	€ 0	€ 6.162.239	€ 0



Inkomsten, exploitatie, oude en nieuwe investeringen

JAAR	Inkomsten	Exploitatie	Oude invest	Nieuwe invest
2015	€ 3.489.750	€ 1.637.333	€ 1.182.621	€ 1.006.100
2016	€ 3.654.466	€ 1.658.616	€ 1.172.088	€ 1.127.368
2017	€ 3.872.785	€ 1.757.269	€ 1.135.052	€ 1.226.676
2018	€ 3.950.241	€ 1.725.624	€ 1.115.157	€ 1.244.691
2019	€ 4.029.245	€ 1.778.384	€ 1.085.003	€ 1.263.122
2020	€ 4.109.830	€ 1.770.521	€ 1.058.248	€ 1.281.978
2021	€ 4.192.027	€ 1.805.932	€ 1.029.668	€ 1.301.266
2022	€ 4.275.868	€ 1.914.347	€ 1.000.412	€ 1.320.996
2023	€ 4.361.385	€ 1.878.891	€ 981.814	€ 1.341.177
2024	€ 4.448.613	€ 1.963.480	€ 960.871	€ 1.361.816
2025	€ 4.367.425	€ 1.954.799	€ 938.670	€ 1.382.925
2026	€ 4.281.211	€ 1.993.895	€ 920.197	€ 1.404.512
2027	€ 4.366.836	€ 2.113.594	€ 897.269	€ 1.426.586
2028	€ 4.454.172	€ 2.074.448	€ 830.632	€ 1.449.158
2029	€ 4.297.674	€ 2.167.841	€ 814.004	€ 1.472.237
2030	€ 4.383.628	€ 2.158.256	€ 797.376	€ 1.491.833
2031	€ 4.471.300	€ 2.201.421	€ 761.180	€ 1.516.097
2032	€ 4.560.726	€ 2.333.578	€ 737.256	€ 1.540.900
2033	€ 4.651.941	€ 2.290.358	€ 721.590	€ 1.566.251
2034	€ 4.744.980	€ 2.393.471	€ 705.924	€ 1.592.163
2035	€ 4.563.315	€ 2.382.889	€ 690.258	€ 1.618.646
2036	€ 4.654.581	€ 2.430.546	€ 674.592	€ 1.645.712
2037	€ 4.747.673	€ 2.576.459	€ 658.926	€ 1.673.372
2038	€ 4.842.626	€ 2.528.741	€ 643.270	€ 1.701.638
2039	€ 4.939.479	€ 2.642.586	€ 598.788	€ 1.730.523
2040	€ 5.038.268	€ 2.630.902	€ 553.479	€ 1.760.038
2041	€ 5.139.034	€ 2.683.520	€ 519.853	€ 1.790.197
2042	€ 5.241.814	€ 2.844.619	€ 492.108	€ 1.821.012
2043	€ 5.346.651	€ 2.791.934	€ 478.176	€ 1.852.497
2044	€ 5.453.584	€ 2.917.628	€ 465.872	€ 1.884.664
2045	€ 5.225.525	€ 2.904.728	€ 453.568	€ 1.917.528
2046	€ 5.330.035	€ 2.962.823	€ 441.250	€ 1.951.102
2047	€ 5.436.636	€ 3.140.689	€ 421.536	€ 1.985.400
2048	€ 5.545.368	€ 3.082.521	€ 408.362	€ 2.020.438
2049	€ 5.656.276	€ 3.221.297	€ 382.281	€ 2.056.229
2050	€ 5.769.401	€ 3.207.054	€ 360.194	€ 2.092.790
2051	€ 5.884.789	€ 3.271.196	€ 317.297	€ 2.130.134
2052	€ 6.002.485	€ 3.467.574	€ 308.031	€ 2.168.279
2053	€ 6.122.535	€ 3.403.352	€ 276.720	€ 2.207.239
2054	€ 6.244.986	€ 3.556.572	€ 0	€ 2.247.032
2055	€ 5.856.185	€ 3.540.847	€ 0	€ 2.287.674
2056	€ 5.973.309	€ 3.611.664	€ 0	€ 2.286.928
2057	€ 6.092.775	€ 3.828.482	€ 0	€ 2.297.244
2058	€ 6.214.630	€ 3.757.575	€ 0	€ 2.343.189
2059	€ 6.338.923	€ 3.926.743	€ 0	€ 2.390.053
2060	€ 6.465.701	€ 3.909.381	€ 0	€ 2.437.854
2061	€ 6.595.015	€ 3.987.569	€ 0	€ 2.486.611
2062	€ 6.726.916	€ 4.226.954	€ 0	€ 2.536.344
2063	€ 6.861.454	€ 4.148.667	€ 0	€ 2.587.070
2064	€ 6.998.683	€ 4.335.442	€ 0	€ 2.638.812
2065	€ 7.138.657	€ 4.316.273	€ 0	€ 2.691.588
2066	€ 7.281.430	€ 4.402.598	€ 0	€ 2.745.420
2067	€ 7.427.058	€ 4.666.899	€ 0	€ 2.800.328
2068	€ 7.575.600	€ 4.580.463	€ 0	€ 2.856.335
2069	€ 7.727.112	€ 4.786.678	€ 0	€ 2.913.461
2070	€ 7.881.654	€ 4.765.514	€ 0	€ 2.971.731
2071	€ 8.039.287	€ 4.860.824	€ 0	€ 3.031.165
2072	€ 8.200.073	€ 5.152.633	€ 0	€ 3.091.789
2073	€ 8.364.074	€ 5.057.202	€ 0	€ 3.153.624
2074	€ 8.531.356	€ 5.284.879	€ 0	€ 0



Bijlage 6

Raadsbesluit met amendement

Raadsbesluit

De raad van de gemeente Zwartewaterland;

Gelezen het voorstel van het college van burgemeester en wethouders, d.d. 28 oktober 2014

Gezien het Gemeentelijk Rioleringsplan 2015 - 2020;

Gelet op het bepaalde in artikel 4.22 van de Wet Milieubeheer voor het vaststellen van een gemeentelijk rioleringsplan en artikel 228a van de Gemeentewet voor het heffen van belasting ter bestrijding van de kosten voor de riolering en de afspraken uit het Bestuursakkoord Water uit 2011 voor het voldoen aan de doelstellingen verminderen kwetsbaarheid, vergroten kwaliteit en minder meer kosten, het coalitieakkoord voor het hebben van een actueel GRP, het scheiden van waterstromen en dat de uitgaven de inkomsten niet mogen overtreffen, artikelen 3.6 en 3.7 uit de Waterwet waarin de kaders zijn beschreven van de gemeentelijke hemel- en grondwaterzorgplicht en artikel 10.33 van de Wet Milieubeheer voor zorgplicht voor de zorgplicht afvalwater.

Besluit:

Het Gemeentelijk Rioleringsplan Zwartewaterland 2015 – 2020 vast te stellen met de daarin opgenomen planning en bijbehorende financiën;

De middelen vrij te geven om het college in staat te stellen de beoogde maatregelen te realiseren. De middelen zijn jaarlijks ca. € 3.760.000;

De rioolheffing te baseren op scenario 7 zoals verwoord in het rioleringsplan:

- Tarief voor de meeste lozers wordt € 400;
- Tarief voor eenpersoons huishoudens wordt € 329;
- Tarief voor percelen met alleen hemel- of grondwater wordt € 400;
- Tarief voor bedrijven tot 133 m³ wordt € 400;
- Tarief voor grote lozers boven 133 m³ wordt € 3,01 per extra m³.

De huidige heffingssystematiek te handhaven en in 2015 onderzoek te doen naar een nieuwe systematiek. Bij dit onderzoek wordt rekening gehouden met de mogelijkheid om niet afgekoppelde percelen van bedrijven zwaarder te belasten.

De begrotingswijziging vast te stellen.

gemeendeeld
Aldus vastgesteld in de openbare vergadering van de raad van de gemeente Zwartewaterland van 20 november 2014. *4 december 2014*

de griffier,

A.J. Renkema

de voorzitter,

ing. E.J. Bider



ChristenUnie

Amendement: Gemeentelijk Rioleringsplan 2015-2020, gemeente Zwartewaterland

De raad van de gemeente Zwartewaterland bijeen op donderdag 4 december 2014

Gelezen het raadsvoorstel Gemeentelijk Rioleringsplan Zwartewaterland (GRP) 2015-2019

Overwegende,

- dat de door het college voorgestelde verhoging van het rioolrecht te hoog is;
- de noodzaak van het goed uitvoeren van verbeteringen en verantwoord onderhoud aan het rioleringsstelsel in de komende jaren groot is;
- er in de afgelopen jaren geen reserve voor rioleringsbeheer is opgebouwd;
- de aanpak van de riolering Dedemsvaart-Zuid prioriteit heeft.

Besluit:

Het gemeentelijk Rioleringsplan Zwartewaterland 2015-2020 vast te stellen met de daarin opgenomen planning en bijbehorende financiën met dien verstande dat:

- De geplande aanpak van de riolering Dedemsvaart Zuid over twee jaar wordt verdeeld. Het project wordt uitgevoerd in de jaren 2015 en 2016 waarbij de kwaliteit van de werkzaamheden leidend blijft.
- Het tarief voor de rioolheffing voor de jaren 2015 tot en met 2019 als volgt wordt verhoogd van 375-400:

Bijdragen per bedrijf en per huishouden						
Jaar	Bijdrage woningen	Bijdrage niet- woningen	Huidig prijsspeil	Geïnd	Saldo in voorziening	Geactiveerd kapitaal
2015	€ 375	€ 0	3.525.000	3.525.000	873.032	-60.000
2016	€ 385	€ 0	3.619.000	3.691.380	595.087	-1.450.340
2017	€ 400	€ 0	3.760.000	3.911.904	355.874	-3.055.314
2018	€ 400	€ 0	3.760.000	3.990.142	224.961	-2.975.359
2019	€ 400	€ 0	3.760.000	4.069.945	131.672	-2.895.405
2020	€ 400	€ 0	3.760.000	4.151.344	90.957	-2.815.451
2021	€ 400	€ 0	3.760.000	4.234.371	97.269	-2.735.496
2022	€ 400	€ 0	3.760.000	4.319.058	159.868	-2.655.542
2023	€ 400	€ 0	3.760.000	4.405.439	268.583	-2.575.588
2024	€ 400	€ 0	3.760.000	4.493.548	426.251	2.495.633
2025	€ 385	€ 0	3.619.000	4.411.541	464.476	-2.415.679

2026	€ 370	€ 0	3.478.000	4.324.456	373.238	-2.335.725
2027	€ 370	€ 0	3.478.000	4.410.945	327.539	-2.255.771
2028	€ 370	€ 0	3.478.000	4.499.164	371.486	-2.175.816

Model 375-400 in 2 stappen

'Instapniveau' 2015: heffing € 375

Verloop heffing: in drie stappen naar maximaal bedrag € 400 in 2017
Daarna 8 jaar constante heffing € 400
Daarna langzaam dalende heffing

Reserve daalt langzaam en wordt minimaal ca. € 90.000

Daarna stijgt de heffing weer geleidelijk en blijft constant tussen € 250.000 en € 350.000

Het saldo van de voorziening voor rioleringsbeheer wordt voor de jaren 2015-2019 en ook daarna verantwoord wordt opgebouwd volgens bovenstaand overzicht.

- Bij ongewijzigd beleid zal vanaf 2025 de rioolheffing dalen.

Aldus vastgesteld in de openbare vergadering van de raad van gemeente Zwartewaterland van 4 december 2014.

De gemeenteraadsfracties van:

CU

T. Spoelstra

SGP

M. Slingerland

Amendement aangenomen

Voor:

CU (5)
SGP (5)

Tegen:

CDA (4)
PvdA (2)
GB (2)
VVD (1)