

Verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan Sluis

planperiode 2014 t/m 2018

Concept



Gemeente Sluis

Grontmij Nederland B.V.
Middelburg, 16 mei 2013

Verantwoording

Titel : Verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan Sluis

Subtitel : planperiode 2014 t/m 2018

Projectnummer : 326723

Referentienummer :

Revisie :

Datum : 16 mei 2013

Auteur(s) : ing. A.E. Swets, ing. ing. L.M. van der Schraaf

E-mail adres : arie.swets@grontmij.nl

Contact : Grontmij Nederland B.V.
Segeerssingel 6
4337 LG Middelburg
Postbus 7060
4330 GB Middelburg
T +31 118 65 25 00
F +31 118 21 01 60
www.grontmij.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	6
1.1	Procedure.....	6
1.2	Leeswijzer	6
1.3	Functies GRP 2014 t/m 2018.....	7
1.4	Termen en definities	7
2	Relaties rioleringszorg en samenwerking met derden.....	8
2.1	Inleiding.....	8
2.2	Samenwerking met derden	8
2.2.1	Waterschap Scheldestromen.....	8
2.2.2	Samenwerking Afvalwaterketen Zeeland (SAZ)	10
2.2.3	Provincie Zeeland	11
2.2.4	Rijkswaterstaat.....	11
2.3	Interne samenwerking.....	11
3	Evaluatie GRP 2009 t/m 2013	12
3.1	Inleiding.....	12
3.2	Behaalde resultaten in planperiode 2009 t/m 2013	12
3.3	Benchmarkonderzoek 2010	13
3.4	Financiële middelen	13
3.5	Personele middelen	14
4	Beleidsuitgangspunten en doelen rioleringszorg	15
4.1	Inleiding.....	15
4.2	Invulling zorgplichten stedelijk afvalwater, hemel- en grondwater.....	15
4.2.1	Stedelijk afvalwater	15
4.2.1.1	Inzameling stedelijk afvalwater in buitengebied.....	15
4.2.1.2	Inzameling stedelijk afvalwater binnen bebouwde kom	17
4.2.2	Hemelwater	17
4.2.2.1	Doel ontvlechting	17
4.2.2.2	Wijze van ontvlechting	17
4.2.2.3	Rol particulier	18
4.2.2.4	Wateroverlast en klimaatverandering	19
4.2.3	Grondwater	21
4.3	Samenvatting uitgangspunten	23
4.4	Doelen rioleringszorg	24
4.5	Voorwaarden voor effectief rioleringsbeheer	27
5	Toetsing huidige situatie	28
5.1	Inleiding.....	28
5.2	Algemeen	28
5.2.1	Aanwezige voorzieningen	28
5.2.2	Toestand van de objecten.....	31
5.3	Stedelijk afvalwater	32
5.3.1	Nog niet-aangesloten bestaande bebouwing	32
5.3.2	Functioneren van de voorzieningen.....	33
5.3.2.1	Milieutechnisch functioneren gemengd stelsel	33

5.3.2.2	Hydraulisch functioneren gemengd stelsel	35
5.3.3	Afvalwaterakkoord	35
5.3.4	Monitoring gemengd stelsel	35
5.3.5	Rioolgemalen en drukrioolunits	36
5.3.6	Foutieve aansluitingen op drukriolering	36
5.3.7	Reiniging van de voorzieningen	36
5.3.8	Rioolvreemd water	37
5.4	Hemelwater	38
5.4.1	Overzicht van aanwezige voorzieningen	38
5.4.2	Functioneren van de voorzieningen	38
5.4.3	Onderhoud van de voorzieningen	38
5.5	Grondwater	39
5.6	Vergunningen	40
5.7	Gemeentelijke riolering op particulier terrein	40
5.8	Klachtenafhandeling en voorlichting	40
5.9	Bestrijding diffuse bronnen	40
6	De opgave	42
6.1	Inleiding	42
6.2	Aanleg voorzieningen voor stedelijk afvalwater, hemel- en grondwater	42
6.2.1	Aanleg bij bestaande bebouwing in buitengebied	42
6.2.2	Aanleg bij nieuwbouw	42
6.2.3	Aanleg grondwatervoorzieningen bij bestaande bebouwing en nieuwbouw	43
6.3	Beheer van de bestaande voorzieningen	44
6.3.1	Onderzoek	44
6.3.1.1	Algemeen	44
6.3.1.2	Stedelijk afvalwater	45
6.3.1.3	Hemelwater	46
6.3.1.4	Grondwater	46
6.3.2	Maatregelen	47
6.3.2.1	Algemeen	47
6.3.2.2	Stedelijk afvalwater	47
6.3.2.3	Hemelwater	49
6.3.2.4	Grondwater	49
6.3.2.5	Stedelijk waterplan	50
7	Organisatie en financiën	51
7.1	Inleiding	51
7.2	Personele middelen	51
7.3	Financiële middelen	51
7.3.1	Totale uitgaven	52
7.3.2	Huidige inkomsten	53
7.4	Kostendekking	53
7.5	Kanttekeningen bij geschetste ontwikkeling rioolheffing	55
8	Besluitvorming	56
	Referentielijst	57

BIJLAGEN:

1. Verklarende woordenlijst
2. Ontwikkelingen, wet- en regelgeving
3. Evaluatie resultaten planperiode 2009 t/m 2013
4. Overzicht niet-aangesloten percelen
5. Uitgangspunten toetsing rioelstelsel en oppervlaktewatersysteem
6. Hoofdrioolgemalen, overnamepunten afvalwaterketen en drukrioolunits
7. Status maatregelen Afvalwaterakkoord Sluis 2008
8. Zuiverende voorzieningen hemelwater
9. Streefbeelden kwaliteit vrijvervalriolen
10. Overzichtstekening
11. Uitgangspunten kostendekkingsplan
12. Eenheidsprijzen vervanging en renovatie vrijvervalriolering
13. Personele bezetting
14. Financiële tabellen behorende bij kostendekkingsplan
15. Tekening overzicht rioolobjecten Gemeente Sluis
16. Reacties van derden op concept-GRP

1 Inleiding

De gemeente is wettelijk verplicht een Gemeentelijk Rioleringsplan (hierna te noemen: GRP) op te stellen. In artikel 4.22 van de Wet milieubeheer is aangegeven dat de gemeenteraad, voor een nader vast te stellen periode, een GRP vaststelt. Het GRP is een beleidsplan dat op hoofdlijnen de invulling van de gemeentelijke watertaken voor de vastgestelde planperiode en de langere termijn weergeeft.

De gemeente stelt zelf de geldigheidsduur van het GRP vast. Voor dit GRP is een looptijd van 5 jaar aangehouden: 2014 t/m 2018.

1.1 Procedure

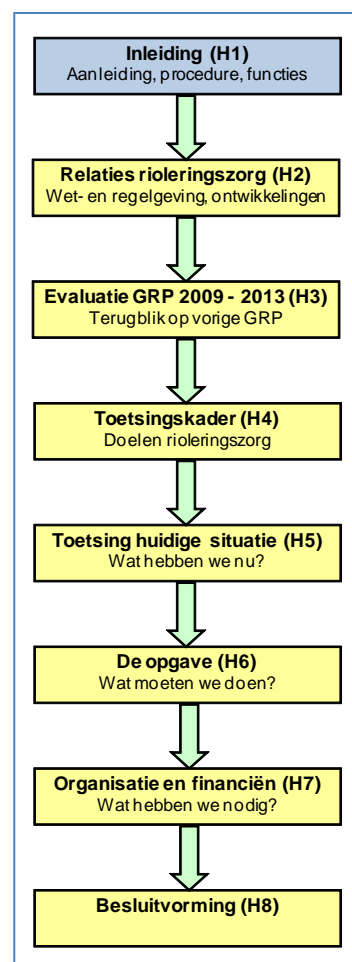
In artikel 4.23 van de Wet milieubeheer is aangegeven wie de gemeente bij de voorbereiding van het GRP moet betrekken. De gemeente heeft een eigen verantwoordelijkheid voor de invulling van de zorgplichten voor stedelijk afvalwater, hemel- en grondwater.

In december 2009 is de Waterwet in werking getreden, waarmee het accent wordt gelegd op samenwerking in de waterketen. De waterpartners van de gemeente Sluis zijn het Waterschap Scheldestromen, de provincie Zeeland en Rijkswaterstaat. Het ontwerp-GRP is ter becommentariëring aan deze partijen voorgelegd. De reacties op het concept-GRP zijn in bijlage 15 opgenomen en, voor zover relevant, verwerkt in dit GRP.

1.2 Leeswijzer

Het GRP 2014 t/m 2018 is opgezet conform de Leidraad Rioleringsplan en bestaat uit de volgende hoofdstukken:

1. *Inleiding*, met de aanleiding, de geldigheidsduur en de gevolgde procedure.
2. *Relaties rioleringszorg en samenwerking met derden*, met wet- en regelgeving en ontwikkelingen.
3. *Evaluatie GRP 2009 t/m 2013*. Met de conclusies en aanbevelingen uit de evaluatie is rekening gehouden bij het opstellen van het GRP 2014 t/m 2018.
4. *Visie op zorgplichten en doelen rioleringszorg*. Hierin zijn de doelen beschreven en uitgewerkt. Hiermee geeft de gemeente aan wat zij voor de eigen lokale situatie met de zorgplichten wil bereiken.
5. *Toetsing huidige situatie*. De huidige situatie is getoetst aan de doelen en er is gekeken in hoeverre de gestelde doelen zijn gerealiseerd. In dit hoofdstuk is tevens een overzicht gegeven van de aanwezige voorzieningen.
6. *De opgave*. Hierin zijn de maatregelen weergegeven die nodig zijn om de gestelde doelen te kunnen realiseren.
7. *Organisatie en financiën*. Hierin is de opgave vertaald naar benodigde personele en financiële middelen.



1.3 Functies GRP 2014 t/m 2018

Het GRP 2014 t/m 2018 is opgesteld conform de module A1050 'GRP: Planvorming gemeentelijke watertaken'. Volgens de module heeft het GRP vier functies:

1. *Het kader voor invulling van de gemeentelijke zorgplichten.*
Het GRP bevat de hoofdlijnen voor de gemeentelijke zorgtaken voor stedelijk afvalwater, hemel- en grondwater. In het plan geeft de gemeente aan welke beleidskeuzes zijn gemaakt, zoals voor de inzameling en transport van stedelijk afvalwater, de inzameling en verwerking van hemel- en grondwater en de rol van de particulier hierbij.
2. *Interne afstemming zorgplichten met overige gemeentelijke beleidsvelden en taken.*
De gemeente is verantwoordelijk voor de kwaliteit van de openbare ruimte. Dit vereist integraal beheer en onderlinge afstemming tussen sectoren, zoals wegbeheer, groenbeheer en ruimtelijke ordening.
De gemeente moet een afweging maken over wat zij wel en niet wil inzamelen (bv. hemelwater) en hoe zij dat gaat doen (bv. al dan niet gemengd). De raakvlakken tussen rioleringszorg en de milieuvergunningverlening en -handhaving nemen daarmee toe.
Het GRP kan worden gebruikt voor de toekenning van budgetten. De uitwerking van het GRP op projectbasis, wordt in jaarprogramma's gedaan.
3. *Externe afstemming gemeentelijke zorgplichten met andere overheden.*
De gemeente moet haar rioleringsbeleid afstemmen met andere overheden. Op het gebied van grondwater is er een relatie met het waterschap en de provincie. Verder heeft de provincie een rol als toezichthouder op de gemeentelijke financiën en heeft zij een aanwijzingsbevoegdheid (zie artikel 4.24 Wet milieubeheer).
De externe afstemming is vooral gericht op het omgaan met hemel- en grondwater. De Waterwet is van toepassing op lozingen die direct in het oppervlaktewater plaatsvinden en lozingen direct op de rioolwaterzuiveringsinstallatie (hierna te noemen: RWZI). Alle overige lozingen vallen onder de Wet milieubeheer.
Een belangrijk uitgangspunt van de Waterwet is dat zoveel mogelijk activiteiten onder algemene regels vallen. Een van de uitvoeringsbesluiten die mede zal worden gebaseerd op de Waterwet, is het Besluit lozen buiten inrichtingen. In dit besluit zijn lozingen vanuit de openbare ruimte opgenomen. Na de inwerkingtreding van dit besluit (2011) is het vergunninginstrument voor overstorten veranderd. Het besluit voorziet in algemene regels. Een van de voorwaarden in het Besluit lozen buiten inrichtingen is dat de riooloverstorten als voorziening moeten zijn opgenomen in het GRP. In bijlage 10 van dit GRP zijn de overstorten van de gemengde stelsels op een tekening weergegeven.
4. *Continuïteit in de invulling van de gemeentelijke zorgplichten.*
De voorzieningen voor stedelijk afvalwater, hemel- en grondwater, hebben een relatief lange levensduur. De effecten van wijzigingen in de aanpak en afstemming met andere beleidsterreinen zijn vaak pas op langere termijn zichtbaar. Het GRP heeft daarbij een belangrijke functie omdat het ook de lange termijn in hoofdlijnen zichtbaar maakt. Een beeld van de ontwikkeling op langere termijn wordt verkregen door in het GRP een evaluatie van de vorige planperiode op te nemen en door toetsing aan een referentiekader (doelen).

Bij het opstellen van het GRP 2014 t/m 2018 is met bovengenoemde functies rekening gehouden.

1.4 Termen en definities

Het GRP 2014 t/m 2018 is een gemeentelijk beleidsplan, waar de gemeenteraad zich over moet uitspreken. Het is echter niet alleen voor de politiek geschreven maar ook voor overleg met de in de Wet milieubeheer genoemde instanties. Dit heeft tot gevolg dat in dit GRP 'vaktaal' wordt gebruikt. In bijlage 1 van dit GRP is een verklarende woordenlijst opgenomen. Voor de definitie van begrippen wordt naar deze woordenlijst verwezen.

2 Relaties rioleringszorg en samenwerking met derden

2.1 Inleiding

Dit GRP heeft relaties met andere plannen van de gemeente en andere overheden. Die relaties bepalen voor een deel de eisen die worden gesteld aan de invulling van de zorgplichten voor stedelijk afvalwater, hemel- en grondwater.

De gemeente is primair verantwoordelijk voor het te voeren rioleringsbeleid maar andere overheden drukken voor een niet onbelangrijk deel een stempel op het door de gemeente te voeren beleid.

In 2009 is de Waterwet in werking getreden, waarmee het accent wordt gelegd op samenwerking in de waterketen. Ook de voorgenomen overheidsbezuinigingen vragen om (meer) samenwerking tussen gemeenten en de waterpartners.

In de volgende paragraaf is ingegaan op de diverse samenwerkingsverbanden. Een overzicht van de actuele wet- en regelgeving op het gebied van de rioleringszorg is weergegeven in bijlage 2.

2.2 Samenwerking met derden

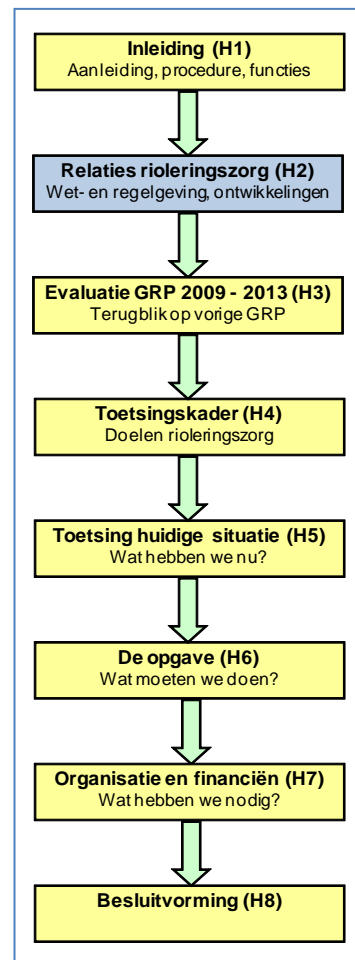
In deze paragraaf zijn de relaties met derden en plannen van derden toegelicht.

2.2.1 Waterschap Scheldestromen

Waterschap Scheldestromen is verantwoordelijk voor het beheer van het binnendijkse oppervlaktewater in Zeeland. Door de fusie van de twee Zeeuwse waterschappen zijn er nog twee waterbeheerplannen: een plan van het voormalige waterschap Zeeuwse Eilanden en een plan van het voormalige waterschap Zeeuws-Vlaanderen. Beide plannen zijn van kracht en gelden voor de periode 2010 t/m 2015. In 2011 zijn de uitvoeringsprogramma's van beide plannen samengevoegd tot één programma van het Waterschap Scheldestromen.

De waterbeheerplannen zijn tot stand gekomen in nauwe samenwerking met Rijkswaterstaat en de provincie Zeeland en zijn afgestemd op het door het Rijk opgestelde Stroomgebiedbeheerplan Schelde en het door de provincie Zeeland opgestelde Omgevingsplan Zeeland.

De uitwerking van de Waterbeheerplannen 2010 t/m 2015, voor wat betreft de afvalwaterketen, is beschreven in de Strategienota Afvalwaterketen (zie bijlage 2). Hierin is de langetermijnvisie op het gebied van de afvalwaterketen vastgelegd. Een van de speerpunten uit de strategienota is de verdere intensivering van de samenwerking met gemeenten. De 13 gemeenten in Zeeland en het Waterschap Scheldestromen werken sinds 2010 samen op het gebied van de afvalwaterketen. In 2013 is dit vastgelegd in een samenwerkingsovereenkomst (zie paragraaf 2.2.2). Het nog op te stellen afvalwaterakkoord is de leidraad voor de verdere samenwerking en werkt door in beleidsontwikkeling, vergunningverlening en beheer. In dit akkoord staan onder meer afspraken over het afkoppelen van verhard oppervlak en het beheer en onderhoud van riolen, gemalen en persleidingen.



Andere belangrijke aandachtspunten uit de Strategienota zijn:

- 'Rioolvreemd water'. Dit vormt in het gehele beheergebied een ongewenste extra belasting van de afvalwatersystemen;
- Het ontvlechten van hemel- en afvalwaterstromen, als middel om de nadelige gevolgen van intensievere buien op de vuiluitwerp uit gemengde rioolstelsels te compenseren.

In samenwerking met het Waterschap Scheldestromen wordt onder meer invulling gegeven aan de verschillende afspraken en plannen, zoals die hieronder zijn beschreven.

Stedelijk Waterplan Zeeuws-Vlaanderen

In samenwerking met het Waterschap Scheldestromen en de gemeenten Hulst en Terneuzen, is in 2007 het 'Stedelijk Waterplan Zeeuws-Vlaanderen' opgesteld. Het plan formuleert de doelstellingen die de gemeente en het Waterschap Scheldestromen hebben voor het waterbeheer, tot en met 2015.

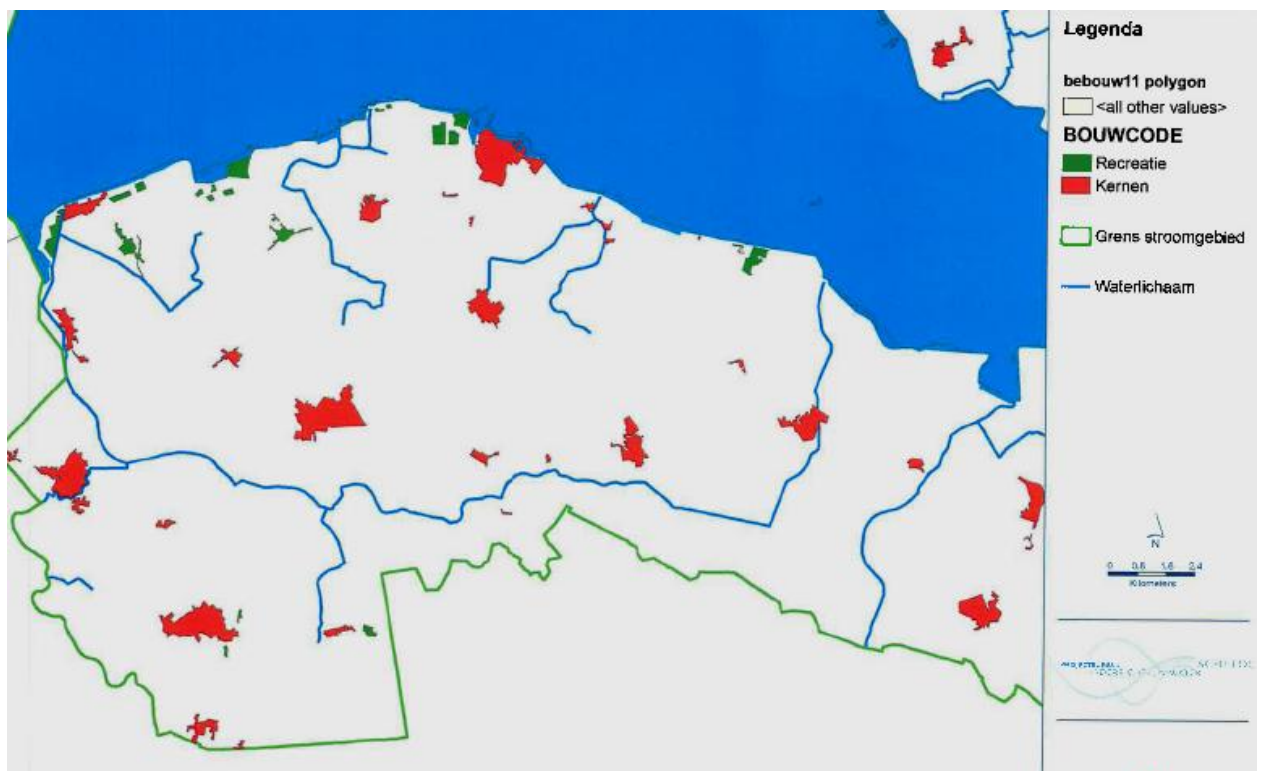
In het uitvoeringsprogramma is een aantal maatregelen opgesomd. Een groot aantal daarvan heeft betrekking op de rioleringszorg. De maatregelen die nog moeten worden uitgevoerd zijn:

- Cadzand-Bad, verbeteren doorstroming van watergang langs de Noordijk;
- Breskens, realisatie van waterberging nabij de Langeweg / Sportlaan, herinrichten vijvers aan Vijverlaan en verbeteren van watergang Singel Breskens;
- Eede, verbeteren watersysteem achter de Mgr. de Backerestraat en aanleg waterberging;
- Het Heem, het verbeteren van afvoermogelijkheden voor afstromend hemelwater;
- Oostburg, verbetering afvoer watersysteem 't Vestje en watergang Kaas- en Broodsedijk.

Deze maatregelen worden uitgevoerd in de periode 2013 t/m 2015, in combinatie met rioolvervanging en afkoppelen. Daarnaast zijn de nodige kernen op voorhand gemodelleerd, rekening houdend met de uitgangspunten uit het Stedelijk Waterplan.

Kaderrichtlijn Water (KRW)

Binnen het beheergebied van de gemeente Sluis bevinden zich vier waterlichamen, te weten: Cadzand, Nol Zeven, Nummer Een en Nieuwe Sluis. In het provinciale omgevingsplan is aangegeven dat de KRW-waterkwaliteitsnormen van toepassing zijn op alle oppervlaktewateren binnen de provincie Zeeland. In het Stroomgebiedbeheerplan (SGBP) zijn gemeentelijke maatregelen opgenomen zoals voorlichting en het terugdringen van diffuse belasting.



Figuur 1 Waterlichamen in kader KRW, in beheergebied gemeente Sluis

Waterbergingsfonds

Het waterbergingsfonds is een instrument dat aan ruimtelijke initiatiefnemers de mogelijkheid biedt om onder bepaalde voorwaarden de verplichting om waterberging aan te leggen, af te kopen. Daarnaast vergemakkelijkt dit instrument de aanleg van centralere waterbergingen op doelmatige plaatsen en tijden en in een doelmatige omvang. Zo kan versnippering worden tegengegaan. Het fonds is tot stand gekomen in samenwerking met de gemeenten Terneuzen, Tholen, Borsele, Veere en Sluis, en het Waterschap Scheldestromen.

De genoemde gemeenten en het waterschap hebben een advies opgesteld over de wijze waarop in Zeeland het Waterbergingsfonds vorm kan worden gegeven. Dit advies is in 2012 naar alle Zeeuwse gemeenten en het waterschap toegestuurd, met het verzoek invulling te geven aan de totstandkoming van een dergelijk fonds.

Beheer en onderhoud oppervlaktewater bebouwd gebied (BOB)

Met het Waterschap Scheldestromen zijn afspraken gemaakt voor het wegwerken van achterstallig onderhoud en de verantwoordelijkheden bij toekomstig onderhoud. Deze afspraken zijn vastgelegd in de startnotitie 'Beheer en onderhoud oppervlaktewater bebouwd gebied'. Deze notitie heeft tot doel om zowel ambtelijk als bestuurlijk te komen tot gedragen afspraken voor het wegwerken van achterstallig en toekomstig onderhoud. Om deze doelstelling te halen zijn een projectplan en een overeenkomst voor de overdracht van beheer en onderhoud opgesteld. Beide partijen (waterschap en gemeente) dragen in gelijke mate bij aan de kosten voor het wegwerken van het achterstallig onderhoud. De totale kosten zijn geraamd op € 3,2 miljoen. Voor de toekomstige situatie geldt dat:

- het onderhoud ten behoeve van de waterhuishoudkundige functies valt onder de verantwoordelijkheid van het waterschap;
- het onderhoud ten behoeve van de gebruiksfuncties valt onder de verantwoordelijkheid van de gemeente.

Volgens de keuronthefingen is de gemeente verantwoordelijk voor de 100 m aan weerszijde van de overstort. Als de overstort uitkomt op stromend water, geldt dit alleen voor de stroomafwaartse zijde. Dit wordt per overstort geregeld. De kosten voor deze baggerwerkzaamheden komen geheel ten laste van de gemeente en worden als kostenpost in het GRP opgenomen. De kosten voor het wegwerken van het achterstallig onderhoud (50%) en de baggerwerkzaamheden bij overstorten mogen worden toegerekend aan de rioleringszorg omdat vrijwel alle waterpartijen in de gemeente Sluis een functie hebben in het nakomen van de zorgplichten (voor stedelijk afvalwater, hemelwater of grondwater) en nauwelijks een recreatieve functie hebben.

Over de verrekening van de kosten voor het maaiwerk in het kader van de BOB, is in bijlage 2 van dit GRP een notitie opgenomen.

2.2.2 Samenwerking Afvalwaterketen Zeeland (SAZ)

De verantwoordelijkheden rond het (afval)waterbeheer zijn in de afgelopen jaren herverdeeld en verankerd in de Wet milieubeheer (2008), de Waterwet (2009), het Bestuursakkoord water (2011) en verschillende uitvoeringsbesluiten (AMvB's). Daarbij is samenwerking het uitgangspunt. Het uiteindelijke, landelijke doel is het behalen van € 380 miljoen aan doelmatigheidswinst in de waterketen, bij waterschappen en gemeenten. Een doelmatig beheer van de waterketen zorgt er niet alleen voor dat de taken worden uitgevoerd tegen de laagst maatschappelijke kosten, maar draagt ook bij aan het verbeteren van de kwaliteit van oppervlaktewater, vooral in de stedelijke gebieden.

De 13 gemeenten in Zeeland en het Waterschap Scheldestromen werken sinds 2010 samen op het gebied van de afvalwaterketen. Op 15 maart 2013 is dit vastgelegd in een samenwerkingsovereenkomst. De samenwerking moet leiden tot:

- kostenbesparingen in de afvalwaterketen;
- het vergroten van de kwaliteit en efficiëntie van de uitvoering van de beheertaken en het innovatievermogen;
- vermindering van de personele kwetsbaarheid.

In de samenwerkingsovereenkomst is geregeld wanneer en op welke wijze medewerkers voor de samenwerking worden ingeschakeld. Voor de gemeente Sluis moet jaarlijks rekening worden gehouden met een inzet van 15 tot 20 mandagen en een jaarlijkse bijdrage van circa € 4.000.

2.2.3 *Provincie Zeeland*

Het beleid van de provincie Zeeland is verwoord in het *Omgevingsplan 2012–2018*. In het nieuwe omgevingsbeleid wordt een nieuwe taakverdeling tussen Rijk, Provincie Zeeland, waterschap en gemeenten geïntroduceerd. In die nieuwe taakverdeling liggen meer taken en verantwoordelijkheden bij de gemeenten en beperkt de Provincie zich tot de kerntaken.

2.2.4 *Rijkswaterstaat*

Rijkswaterstaat is bevoegd gezag voor de waterkwaliteit van de Rijkswateren. Rijkswaterstaat heeft een wettelijke adviestaak bij de totstandkoming van o.a. rioleringsplannen (in relatie tot grote wateren) en wil daarom vroegtijdig betrokken zijn bij alle relevante ruimtelijke plannen via de watertoets en bijdragen aan initiatieven en plannen van derden.

2.3 **Interne samenwerking**

De gemeente is verantwoordelijk voor de kwaliteit van de openbare ruimte. Dit vereist integraal beheer en onderlinge afstemming tussen de verschillende afdelingen. De gemeente Sluis is verantwoordelijk voor de uitvoering van het rioleringsbeheer. Projecten worden zo veel mogelijk integraal opgepakt met water-, weg- en groenbeheer en ruimtelijke ordening.

3 Evaluatie GRP 2009 t/m 2013

3.1 Inleiding

Een eerste stap in het opstellen van het GRP 2014 t/m 2018 is een terugblik op het GRP 2009 t/m 2013.

Bij de evaluatie is vooral ingegaan op het resultaat van het GRP.

3.2 Behaalde resultaten in planperiode 2009 t/m 2013

Het accent in het GRP 2009 t/m 2013 lag op:

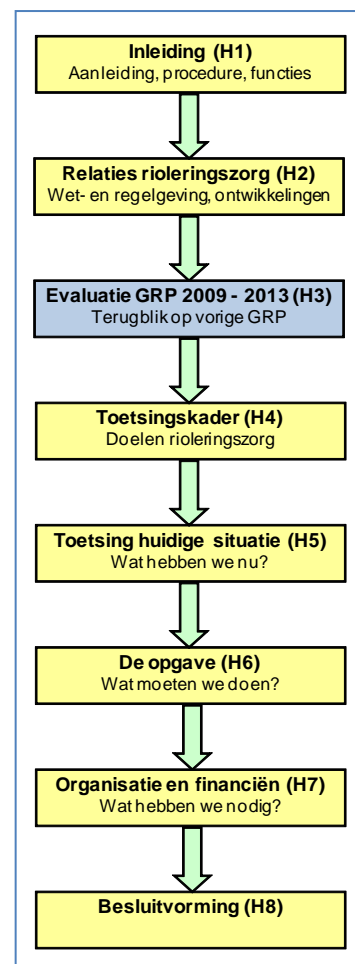
- het uitvoeren van de milieumaatregelen, in het kader van de Optimalisatie van het AfvalwaterSysteem (hierna te noemen: OAS);
- het beleidsmatig inzetten op voortgaande samenwerking in de afvalwaterketen;
- het vervangen en renoveren van vrijvervalriolen en het oplossen van wateroverlastproblemen;
- interne afstemming van maatregelen, met weg- en groenbeheer, andere gemeentelijke plannen en externe partijen, zoals nutsbedrijven en de woningbouwvereniging.

Het GRP 2009 t/m 2013 geeft een goed overzicht van alle uit te voeren werkzaamheden en onderzoeken. De budgetten van de genoemde maatregelen zijn opgenomen in de gemeentelijke meerjarenbegroting.

Bij de totstandkoming van het GRP 2009 t/m 2013 zijn het waterschap, de provincie en Rijkswaterstaat betrokken. Alle te nemen maatregelen zijn afgestemd met het waterschap. De Provincie heeft in haar reactie op het GRP 2006 t/m 2009 kritiek geuit op de termijn voor de uitvoering van de maatregelen die moeten leiden tot het behalen van de basisinspanning.

De maatregelen die in het kader van de OAS zijn overeengekomen, zijn vastgelegd in het Afvalwaterakkoord Sluis 2008. Een aantal van de oorspronkelijk geformuleerde maatregelen uit het afvalwaterakkoord kon niet worden uitgevoerd (Schoondijkse, uitstel uitvoering RW 61) of loopt vertraging op door planologische procedures en inspraak van bewoners (aanleg bergbezinkbassin Cadzand-Bad en Aardenburg). In overleg met het waterschap is besloten enkele maatregelen te herzien, om te voorkomen dat de vertraging dusdanig groot wordt dat het totale tijdspad van het afvalwaterakkoord wordt overschreden. Deze maatregelen betreffen: riolering Schoondijkse fasen 1 t/m 3 en riolering Cadzand-Bad (aanleg bergbezinkbassin). Met het waterschap is overeengekomen de nog uit te voeren maatregelen te herzien en daarnaast te bekijken of er alternatieven kunnen worden ingebracht om de uiteindelijke doelstelling te kunnen behalen. Naar verwachting voldoet de gemeente in 2015 aan de basisinspanning.

De status van de verschillende maatregelen uit het Afvalwaterakkoord Sluis 2008 is vermeld in het overzicht 'Status investeringen gemeente Sluis' in bijlage 7 van dit GRP. Hieruit blijkt dat inmiddels 65% van alle maatregelen is uitgevoerd of inmiddels in uitvoering is. De maatregelen die nog niet uitgevoerd zijn, worden thans voorbereid.



Door de integratie van maatregelen, voortkomend uit het Stedelijk Waterplan, het Afvalwaterakkoord Sluis 2008, de wateroverlastproblematiek en de vervangingsmaatregelen voor de vrijvervalriolering, is op een doelmatige manier een optimaal milieuresultaat behaald.

Bij het GRP 2009 t/m 2013 hoort een kosten- en investeringentabel. Vanuit de posten planvoorbereiding, onderhoud vrijvervalriool, vervanging en reparatie vrijvervalriool zijn vrijwel alle onderdelen uitgevoerd, uitgezonderd een gedeelte van onderhoud oppervlaktewater (baggeren). Dit in verband met het in voorbereiding zijnde project BOB (Beheer en onderhoud oppervlaktewater bebouwd gebied).

3.3 Benchmarkonderzoek 2010

De gemeente Sluis heeft in 2010 meegedaan aan het landelijk benchmarkonderzoek voor de rioleringszorg. De conclusies uit dit onderzoek zijn:

- a) de rioolheffing 2010 komt overeen met het gemiddelde tarief in Nederland;
- b) er is meer dan gemiddeld geïnvesteerd in vervanging van vrijvervalriolering en het ombouwen van rioolstelsels;
- c) de gemeente kent situaties met wateroverlast;
- d) het aantal gemaalstoringen, verstoppingen en reparaties is zeer laag ten opzichte van het landelijk gemiddelde;
- e) het aantal meldingen en klachten is hoger dan gemiddeld;
- f) de emissieafspraken zijn voor een groot deel gerealiseerd;
- g) de beheerkosten zijn niet opgegeven en vergelijking met ander gemeente is daarom niet mogelijk.



In 2013 doet de gemeente wederom mee aan het benchmarkonderzoek 2013. De resultaten van de benchmark worden eind 2013 gepresenteerd.

3.4 Financiële middelen

De financiële middelen zijn beschikbaar gesteld op basis van het maatregelenpakket uit het GRP 2009 t/m 2013. Uit de evaluatie van de investeringsuitgaven blijkt dat de beschikbare financiële middelen niet volledig zijn benut, waardoor een saldo van circa € 4,9 miljoen is opgebouwd (geschatte stand per 1 januari 2014). Door het uitstellen van maatregelen en het goedkoper uitvoeren van een aantal werkzaamheden, is een deel van de financiële middelen onbenut gebleven.

Als gevolg van een wetswijziging had de gemeente tot 31 december 2009 de mogelijkheid om *rioolrecht* te heffen. Vanaf 1 januari 2010 wordt alleen *rioolheffing* geheven. De omzetting van rioolrecht naar rioolheffing heeft in 2009 plaatsgevonden.

De rioolheffing wordt geheven van de gebruiker van een perceel van waaruit water direct of indirect op de gemeentelijke riolering is aangesloten. De heffing is gekoppeld aan het drinkwaterverbruik per heffingseenheid. Het voor 2013 vastgestelde basistarief bedraagt € 230,50 per heffingseenheid. In 2009 bedroeg de rioolheffing € 180,90 per eenheid. In de planperiode is het basistarief met circa € 50 per eenheid gestegen.

De gemeente Sluis heft alleen van de gebruiker. Door verbreding van de gemeentelijke water-taken ondervinden de eigenaren meer profijt van deze taken. De huidige heffing voldoet niet geheel meer aan het profijtbeginsel. In 2013 wordt onderzocht op welke wijze tot een betere lastenverdeling tussen gebruikers en eigenaren kan worden gekomen.

Per 1 januari 2013 is de heffing en invordering van de rioolheffing ondergebracht bij Sabewa Zeeland.

3.5 Personele middelen

De rioleringswerkzaamheden in de gemeente Sluis worden voor een groot deel uitgevoerd door de Afdeling Handhaving & Openbare Werken. Binnen de afdeling worden de werkzaamheden uitgevoerd door de volgende taakvelden: Ingenieursbureau, Regio Breskens, Regio Oostburg, Regio Sluis, Techniek & Tractie, Groenploeg en Handhaving.

Het ingenieursbureau houdt zich bezig met het beheer van de openbare ruimte. Eén van de onderdelen daarvan is het beheer van de riolering en het uitvoeren van de watertaken. Het ingenieursbureau neemt de planvoorbereiding, de coördinatie van het beheer en de begeleiding van de uitvoering voor haar rekening.

In de drie regio's verlenen de medewerkers service aan de bewoners door het signaleren en oplossen van klachten. Vooral klachten over verstoppingen in huis- en kolk aansluitleidingen en het vervangen ervan. Tevens worden werkzaamheden gecoördineerd die te maken hebben met het onderhoud aan oppervlaktewater en grondwater zoals het verzamelen van meetgegevens. Techniek & Tractie heeft als taak het onderhouden van riolering, zoals het reinigen van kolken, het in stand houden van drukrioolunits en gemalen, doorspuiten van huisaansluitleidingen in de openbare ruimte en straatreiniging.

Voor de rioleringszorg en het stedelijk water in de gemeente zijn in 2013 8,1 fte beschikbaar: 3,0 fte voor de binnendienst en 5,1 fte voor de buitendienst. De voorbereiding, uitvoering en begeleiding van rioleringsprojecten wordt uitbesteed aan derden. Ook werkzaamheden die te specialistisch van aard zijn en waarvan de omvang van het specialistische werk te klein is om dergelijke kennis effectief binnen de gemeente zelf op te bouwen en te onderhouden, worden uitbesteed aan derden.

In het GRP 2009 t/m 2013 was aangegeven dat de bezetting met ongeveer 5,5 fte zou moeten worden uitgebreid om alle in het GRP genoemde maatregelen en onderzoeken uit te kunnen voeren.

4 Beleidsuitgangspunten en doelen rioleringszorg

4.1 Inleiding

Het GRP 2014 t/m 2018 beschrijft de wijze waarop de gemeente invulling geeft aan haar wettelijke zorgplicht voor gemeentelijke watertaken. Om dit eenduidig vast te leggen, is de systematiek van 'doelen, functionele eisen, maatstaven en meetmethoden' toegepast.

Met de doelen en functionele eisen wordt de gewenste situatie beschreven en vastgelegd over de toestand en het functioneren van bestaande en nieuwe voorzieningen voor de gemeentelijke watertaken. Door het formuleren van maatstaven en de daarbij behorende meetmethoden, wordt de zorg voor de gemeentelijke watertaken geconcretiseerd en toetsbaar gemaakt.

Alvorens de doelen en de functionele eisen worden beschreven, is eerst aangegeven op welke wijze de gemeente Sluis de komende planperiode invulling geeft aan de zorgplichten voor de gemeentelijke watertaken.

4.2 Invulling zorgplichten stedelijk afvalwater, hemel- en grondwater

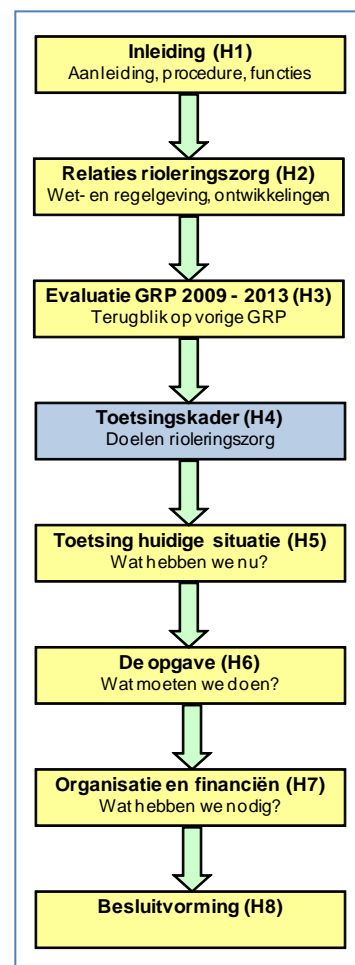
In deze paragraaf is ingegaan op de invulling van de zorgplichten. De concrete acties die hieruit volgen, zijn uitgewerkt in hoofdstuk 6 van dit GRP (De opgave).

4.2.1 Stedelijk afvalwater

Onderscheid is gemaakt in de inzameling van stedelijk afvalwater in het buitengebied en binnen de bebouwde kom.

4.2.1.1 Inzameling stedelijk afvalwater in buitengebied

In tabel A is een overzicht gegeven van het aantal percelen in het buitengebied en de toegepaste voorzieningen voor de inzameling en verwerking van het huishoudelijk afvalwater. In bijlage 4 is een overzicht opgenomen van de niet-aangesloten percelen in het buitengebied.



Tabel A Overzicht percelen buitengebied

nr.	voorziening	aantal percelen (st.)
1	percelen in buitengebied	1.583
2	aangesloten op riolering (750 aansluitingen, met 461 pompunits)	750
3	IBA klasse I (VST)	-
4	IBA klasse II	-
5	IBA klasse III	66
6	IBA klasse III (particulier eigendom en beheer)	17
7	in planperiode 2014 t/m 2018 aan te sluiten op riolering	12
8	bestaande voorziening (septic tank, niet zijnde een VST)	750

-) IBA: installatie voor individuele behandeling van afvalwater; VST: verbeterde septic tank

-) Van de 779 ongezuiverde lozingen (per 1-1-2013) worden er in 2013 en 2014 door Waterschap Scheldestromen en Provincie Zeeland 12 panden aangesloten op drukriolering, als gevolg van het project Kustversterking en Waterdunen.

A. Bestaande lozingen

In 2012 is de sanering van lozingen van huishoudelijk afvalwater in het buitengebied van de gemeente Sluis afgerond. Voor 779 percelen in het buitengebied is de gemeentelijke inzameling van afvalwater niet doelmatig gebleken. Voor deze percelen is nog geen ontheffing van de afvalwaterzorgplicht aangevraagd. Dit is echter wel vereist. Aanvraag van de ontheffing zal daarom in de komende planperiode plaatsvinden.

Voor de niet op de riolering aangesloten percelen in het buitengebied geldt dat, in 'weinig kwetsbaar' gebied, lozing via de bestaande septic tank (niet zijnde een VST) tot uiterlijk 2027 is toegestaan, mits ontheffing van de zorgplicht is aangevraagd. Pandeigenaren hebben tot 2027 de tijd om een wettelijk vereiste zuiveringsvoorziening aan te leggen (minimaal IBA klasse I / VST). Als gekozen wordt voor een IBA klasse II of IBA klasse III, komt de eigenaar in aanmerking voor een heffingskorting van het waterschap.



Figuur 2 Aanleg IBA in buitengebied

B. Nieuwe en uitbreidende lozingen

Bij nieuwe en uitbreidende lozingen wordt door gemeente en waterschap samen de afweging gemaakt of wordt gekozen voor aansluiting op de riolering of voor het aanvragen van ontheffing van de afvalwaterzorgplicht. Aanleg van riolering wordt als doelmatig beschouwd als de kosten per aansluiting lager zijn dan het drempelbedrag van € 16.018 voor kwetsbaar gebied en € 9.393¹⁾ voor niet-kwetsbaar gebied (conform de door het Regionaal Bestuurlijk Overleg Schelde vastgestelde aanpak van de lozingen in het buitengebied). De gemeente hanteert hierbij de smalle zorgplicht. Waar aansluiting op de riolering niet doelmatig is, moet de lozer zelf een voorziening aanleggen die voldoet aan het wettelijk vereiste minimum.

Tot de categorie nieuwe en uitbreidende lozingen behoren ook bedrijven. In de praktijk betreft het nieuwe economische dragers, zoals verblijfsrecreatie en andere nevenactiviteiten bij een landbouwbedrijf. Deze bedrijfsmatige activiteiten gaan meestal gepaard met grotere lozingen, waarbij de afweging moet worden gemaakt in hoeverre een rioolaansluiting doelmatig is.

Met Waterschap Scheldestromen wordt de afweging gemaakt of de (uitbreidende) bedrijfsmatige lozing op riolering moet aansluiten of dat met een IBA kan worden volstaan.

Afhankelijk van de aard van het afvalwater en de omvang van de bedrijfsmatige lozing wordt het aantal vervuilingseenheden bepaald. Op basis van het rapport Provincie Zeeland 'Aanpak verspreide lozingen in het buitengebied, deelrapport 1' (mei 1998) wordt de afweging aansluiten op riolering of plaatsen IBA gemaakt. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de onderstaande kostenbestanddelen.

Kostenbestanddelen:

- Werkzaamheden op eigen terrein (niet bij nieuwbouw)	€ 2.050,-
- Leveren en plaatsen pompput met hoofdkast	€ 8.400,-
- Leveren en plaatsen pompput met dochterkast	€ 7.215,-
- Leveren en leggen persleidingen per m ¹	€ 24,-

De afstand wordt berekend:

- vanaf de kadastrale grens van het perceel waar het huishoudelijk afvalwater vrijkomt; en
 - langs de kortste lijn waarlangs de afvoerleidingen zonder overwegende bezwaren kunnen worden aangelegd.
- (Aansluiting is wettelijk verplicht indien afstand < 40m)

Indien het rendabel is om de nieuwbouw of uitbreidende lozing op de riolering aan te sluiten, kan het voorkomen dat het voor overige panden die langs het riooltracé liggen eveneens rendabel is aan te sluiten. Er is dan sprake van oprukkende riolering, waardoor deze panden ook verplicht zijn aan te sluiten op de riolering. Een dergelijk geval doet zich voor bij de realisatie van het project 'Waterdunen', waardoor minimaal 12 bestaande lozers aan moeten sluiten op riolering.

4.2.1.2 Inzameling stedelijk afvalwater binnen bebouwde kom

Alle panden binnen de bebouwde van de gemeente Sluis zijn aangesloten op de riolering. Binnen de bebouwde kom wordt bij nieuwbouw altijd riolering aangelegd voor de inzameling en de verwerking van stedelijk afvalwater.

4.2.2 Hemelwater

De zorgplicht voor het hemelwater heeft het karakter van een inspanningsverplichting en houdt in dat de gemeente zorg moet dragen voor een doelmatige inzameling en verwerking van het hemelwater, voor zover van degene die zich daarvan ontdoet, redelijkerwijs niet kan worden gevergd het afvloeiende hemelwater op of in de bodem of in het oppervlaktewater te brengen. Naast de zorg voor het afvloeiende hemelwater van particuliere terreinen heeft de zorgplicht ook betrekking op het hemelwater dat van openbaar terrein afstroomt.

De hemelwaterzorgplicht omvat het door de gemeente aanbieden van een voorziening waarin het hemelwater geloosd kan worden. Welke voorziening dit is, maakt voor de zorgplicht niet uit, hoewel er beleidsmatig een voorkeur bestaat voor gescheiden rioleren. Het is niet (wettelijk) verplicht afvalwaterstromen te scheiden.

Het is wenselijk het hemel- en grondwater zo weinig mogelijk te vermengen met afvalwater.

In de wet wordt dit aangeduid met de term *ontvlechting*. Voor het gemengd stelsel moeten in relatie tot de zorgplicht voor het hemelwater, drie vragen worden beantwoord:

1. in hoeverre streeft de gemeente ontvlechting van afvalwater en schoon hemelwater na en welk doel wil men daarmee bereiken?
2. op welke manier wordt de ontvlechting uitgevoerd, bijvoorbeeld boven- of ondergrondse afvoer naar het oppervlaktewater?
3. welke rol krijgt de particulier hierbij?

Op deze drie vragen is in de volgende subparagrafen ingegaan.

4.2.2.1 Doel ontvlechting

Het scheiden van hemel- en afvalwater is geen doel op zich maar een bewuste keuze. In de gemeente Sluis is er voor gekozen de basisinspanning voor het gemengd stelsel voor een groot deel in te vullen door het afkoppelen van verhard oppervlak. Het afkoppelen (ontvlechten) lift in beginsel mee met andere werkzaamheden en dient verschillende doelen:

1. Het leidt tot een verbetering van de kwaliteit van het oppervlaktewater, doordat het aantal overstortingen en ook de overstortingshoeveelheden afnemen.
2. Het draagt bij aan een duurzamer rioleringsstelsel, doordat er minder hemelwater naar de RWZI wordt afgevoerd.
3. Het hydraulisch ontlasten van het gemengd stelsel om zodoende de gevolgen van de klimaatverandering op te kunnen vangen. Het rioolstelsel moet minimaal een afvoer-capaciteit hebben om een theoretische bui te kunnen verwerken die eenmaal per twee jaar valt. Bijna alle stelsels in de gemeente voldoen hieraan.

4.2.2.2 Wijze van ontvlechting

Het streven van de gemeente is er op gericht zo veel mogelijk verhard oppervlak af te koppelen, mits doelmatig. Volgens de huidige werkwijze wordt, waar mogelijk, het gehele wegdek en de helft van de particuliere daken afgekoppeld (eventueel in samenwerking met de woningbouwvereniging). In de hydraulische berekeningen, voor de toetsing van de hydraulische capaciteit van de hemelwatervoorzieningen, wordt rekening gehouden met 100% afkoppelen van het dakoppervlak.

Bij het afkoppelen wordt een hemelwaterstelsel in de weg aangelegd. Door de bodemopbouw (klei) en de relatief hoge grondwaterstand in het stedelijk gebied van de gemeente Sluis, is infiltratie van hemelwater veelal niet mogelijk. De voorkeur gaat daarom uit naar afvoer van hemelwater naar het oppervlaktewater, middels een traditioneel hemelwaterriool of, incidenteel, via een Infiltratie-Transportriool. Randvoorwaarde voor de lozing van hemelwater is dat het kwantitatief door het ontvangend oppervlaktewatersysteem kan worden verwerkt, er voldoende berging in het oppervlaktewatersysteem aanwezig is en lozing van hemelwater niet leidt tot knelpunten in de waterkwaliteit.

Bij rioolreconstructie wordt ook op particulier terrein afgekoppeld. Dit gebeurt op basis van vrijwilligheid. Als afkoppelen op particulier terrein niet mogelijk of gewenst is, worden uitleggers

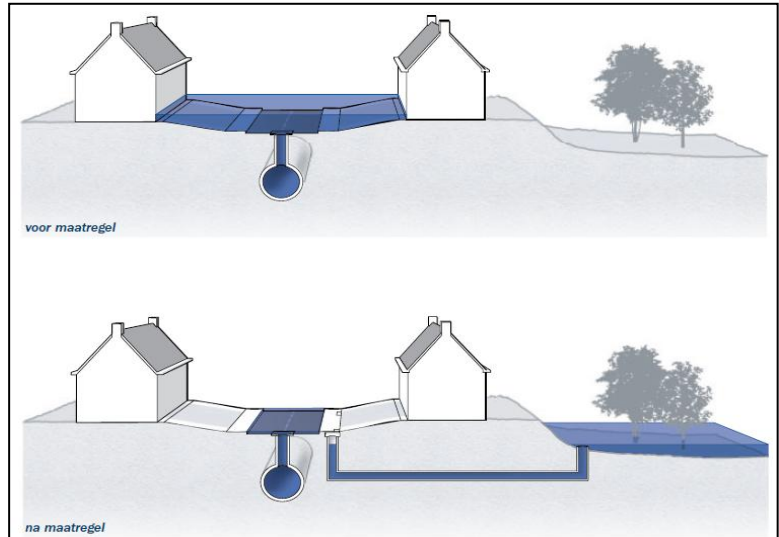
tot aan de erfgrans aangelegd. De particulier heeft daardoor de mogelijkheid om in de toekomst het verhard oppervlak van het eigen terrein af te koppelen.

In principe mag het afvloeiende hemelwater van daken en wegen zonder restricties op het oppervlaktewater worden geloosd. De effecten van afkoppelen worden in overleg met het Waterschap Scheldestromen kwalitatief ingeschat en op projectniveau besproken. De afkoppelbeslisboom (zie bijlage 2) kan hierbij als leidraad worden gebruikt.

De huidige werkwijze van het afkoppelen van verhard oppervlak zal in de komende planperiode (2014 t/m 2018) worden voortgezet. Het hemelwaterriool wordt zodanig gedimensioneerd dat het hemelwater van het verhard oppervlak van de openbare ruimte (rijweg, parkeerplaatsen, trottoirs), de tuinverharding aan de voorzijde van de woningen én de daken door het stelsel kan worden verwerkt.

Aanvullende waterberging in de openbare ruimte is beperkt mogelijk: op straat (tussen de banden) en in de bodem. Op projectbasis worden de mogelijkheden onderzocht om de openbare ruimte zodanig aan te passen dat berging op straat en of oppervlakkige afstroming van hemelwater via het wegdek en de berm naar het oppervlaktewater kan plaatsvinden, zonder dat daarbij hinder ontstaat.

Figuur 3 Voorbeeld van waterberging in openbare ruimte (bron: Klimaatverandering, hevige buien en riolering, Stichting Rioned)



4.2.2.3 Rol particulier

De gemeente krijgt meer mogelijkheden om de perceelseigenaar op zijn verantwoordelijkheid aan te spreken. Per verordening kan de gemeente regels en een termijn stellen aan de aanbieder van hemelwater door perceelseigenaren. De gemeente moet beoordelen of redelijkerwijs van de perceelseigenaar gevraagd kan worden het afvloeiend hemelwater zelf in de bodem of het oppervlaktewater te brengen.

Van de particulier wordt verwacht dat hij zijn stedelijk afvalwater loost op de gemeentelijke riolering. Van burgers en bedrijven wordt op grond van het Lozingenbesluit afvalwater huishoudens en het Activiteitenbesluit verder verwacht dat zij zodanig lozen dat de doelmatige werking van de riolering en de RWZI's niet wordt bedreigd.

Bestaand stedelijk gebied

De gemeente kiest er voor om particulieren in bestaand stedelijk gebied, die lozen op een vrijvervalstelsel, niet te verplichten het hemelwater op het eigen terrein te verwerken.

De huidige lozingssituatie wordt gehandhaafd. De redenen voor het niet verplicht stellen van het verwerken van het hemelwater op het eigen terrein, zijn:

- om (tijdig) aan de milieunormen te voldoen (basisinspanning gemengd stelsel) is het afkoppelen van verhard oppervlak van particulier terrein niet noodzakelijk;
- verwerking van hemelwater op eigen perceel is vaak beperkt of niet mogelijk, vanwege de bodemopbouw, hoge grondwaterstand of door de afwezigheid van oppervlaktewater nabij het perceel;
- de risico's voor het milieu worden beperkt, in verband met het gebruik van onkruidbestrijdings- en schoonmaakmiddelen door particulieren;
- het gescheiden aanbieden van afvalwater en hemelwater brengt vaak hoge kosten voor de perceelseigenaar met zich mee, waardoor de maatschappelijke kosten en baten niet in redelijke verhouding tot elkaar staan;
- de handhavende taak van de gemeente blijft hierdoor beperkt.

De rol die de particulier heeft bij de afvoer van overtollig hemelwater, bestaat uit het zoveel mogelijk vrijwillig meewerken bij het afkoppelen van particuliere verharding.

De gemeente heeft de mogelijkheid om een hemelwaterverordening op te stellen om er zodoende voor te zorgen dat particulieren verplicht meewerken aan het afkoppelen van verhard oppervlak op particulier terrein. De gemeente wil in eerste instantie inspelen op stimuleren (door voorlichting) van het afkoppelen van verhard oppervlak en kiest ervoor dit niet per verordening te regelen.

Bij nieuwbouw wordt van de particulier geëist het hemelwater op eigen terrein te verwerken, in het geval het perceel direct grenst aan oppervlaktewater. De gemeente is hiertoe bevoegd op grond van het Bouwbesluit 2012. Per project zal de doelmatigheid van het lozen van hemelwater op het eigen terrein, worden getoetst.

4.2.2.4 Wateroverlast en klimaatverandering

De gewenste situatie voor het omgaan met hemelwater heeft ook betrekking op wateroverlast. Om dit zoveel mogelijk te voorkomen, moet de riolering als totaal voldoende afvoercapaciteit hebben. Wateroverlast kan ontstaan als bij hevige regen niet al het water direct kan worden afgevoerd: het met huishoudelijk afvalwater vermengde hemelwater stort over op oppervlaktewater, komt uit de riolering op straat of het hemelwater kan bijvoorbeeld door verstopte kolken of overbelasting niet in het riool stromen.

Wateroverlast kan ook optreden als woningen en gebouwen onvoldoende beschermd zijn tegen het instromen van hemelwater, bijvoorbeeld door het ontbreken van drempels.

Op een aantal locaties in het stedelijk gebied van de gemeente Sluis is sprake van wateroverlast. In bijlage 3 is een overzicht van deze locaties opgenomen en is tevens aangegeven welke maatregelen zijn genomen om de overlast te verhelpen.

De verwachting is dat we door de klimaatverandering steeds vaker te maken zullen krijgen met korte, maar hevigere buien dan die we nu gewend zijn. Voor stedelijke gebieden is de verandering vooral relevant omdat verwacht wordt dat frequenter buien met zeer hoge intensiteit zullen optreden. De afvoercapaciteit van de riolering is hier niet op ontworpen en de kans op 'water op straat', hinder of wateroverlast neemt daardoor toe. Het accepteren van een bepaalde mate van hinder of overlast door bewoners lijkt hierbij onvermijdelijk.

Bij 'water op straat' wordt onderscheid gemaakt in twee situaties: hinder en wateroverlast.

- A. *Hinder* kan gezien worden als er een korte periode na hevige regen, water op de straat blijft staan. De riolering, of de afwatering van hemelwater kan tijdelijk de hoeveelheid niet aan. Het gaat dan slechts om een kleine laag water dat gedurende een aantal minuten op straat blijft staan. Hinder is er vooral voor langzaam verkeer.

Hinder: kortdurende beperkte hoeveelheden 'water op straat'.



- B. *Wateroverlast* is erger dan hinder en ontstaat wanneer langdurig ‘water op straat’ voorkomt, wanneer bepaalde verkeersroutes niet meer begaanbaar zijn of als hemelwater bedrijven en woningen instroomt.

Wateroverlast: forse hoeveelheden ‘water op straat’, ondergelopen kelders, water in winkels, opdrijvende putdeksels.



Opgemerkt wordt dat de hierboven getoonde foto's geen betrekking hebben op het stedelijk gebied van de gemeente Sluis en uitsluitend als voorbeeld dienen.

Tabel B Gradaties ‘water op straat’

categorie	omschrijving	actie gemeente
hinder	kortdurende beperkte hoeveelheden ‘water op straat’	acceptabel
wateroverlast	forse hoeveelheden ‘water op straat’, ondergelopen kelders en/of tunnels, opdrijvende putdeksels, water in winkels, bedrijven en woningen met materiële schade en ernstige belemmering van het verkeer	oplossen, mits doelmatig, in combinatie met andere werkzaamheden

Zolang er slechts sprake is van hinder, en het slechts gaat om een enkele keer, is het ongemak te overzien. In de toekomst wanneer er meer hevige buien dreigen te komen, zullen burgers vaker moeten accepteren dat er waterhinder of wateroverlast ontstaat als het niet mogelijk of wenselijk is om hiervoor andere voorzieningen te realiseren.

Het streven van de gemeente is er op gericht dat er geen wateroverlast ontstaat. Het oplossen van ‘wateroverlast’ heeft een hoge prioriteit.

Het bovenstaande sluit aan bij de visie zoals die is verwoord in het rapport ‘*Is uw riolerings-systeem klimaatbestendig? – Handreiking om uw rioolstelsel klimaatbestendig te maken*’ (2011). Deze visie is opgesteld in het kader van het samenwerkingsverband Samenwerking Afvalwaterketen Zeeland (SAZ).

Het is de ambitie van de gemeente om in te spelen op de klimaatverandering. Om risico's van hinder en wateroverlast te beperken, worden door de gemeente de volgende maatregelen genomen:

- Op projectbasis worden de mogelijkheden onderzocht om de openbare ruimte zodanig aan te passen dat berging op of onder de straat, in groenvoorzieningen en speelplaatsen of oppervlakkige afstroming van hemelwater via het wegdek en de berm naar het oppervlaktewater kan plaatsvinden, zonder dat daarbij onoverkomelijk veel hinder ontstaat.
- Door het afkoppelen van verhard oppervlak wordt het bestaande gemengd rioolstelsel minder zwaar belast en ontstaat er meer ruimte voor het opvangen van de voorspelde toename van de neerslagintensiteit.
- Door het reinigen van riolen, kolken en wegen, zorgt de gemeente er voor dat de afstroming naar de riolen en in de riolen gewaarborgd wordt. Verstoppingen worden daarmee zo veel mogelijk voorkomen. Aanpak van verstoppingen is een effectieve maatregel voor het voorkomen en verminderen van wateroverlast.
- In de uit te voeren hydraulische (her-)berekeningen voor de kernen binnen de gemeente, wordt:

- diametervergroting van het riool als een van de mogelijke maatregelen beschouwd;
- rekening gehouden met het peil van het oppervlaktewater en wordt, waar mogelijk, gebruik gemaakt van een gecombineerd riolerings- en oppervlaktewatermodel;
- bij risicogebieden de kwetsbaarheid voor wateroverlast in beeld gebracht met behulp van een hoogtecijferkaart.

In bijlage 5 zijn de uitgangspunten weergegeven voor de toetsing van het rioolstelsel en het oppervlaktewatersysteem.

Voornemens zorgplicht hemelwater

- In de planperiode wordt de huidige werkwijze voor het afkoppelen van verhard oppervlak voortgezet. Het afkoppelen wordt gecombineerd met andere werkzaamheden.
- In bestaand stedelijk gebied wordt de particulier niet verplicht het hemelwater op het eigen terrein te verwerken.
- Bij nieuwbouw wordt van de particulier geëist het hemelwater op eigen terrein te verwerken, in het geval het perceel direct grenst aan oppervlaktewater. Als de particulier redelijkerwijs hiervoor niet kan zorg dragen, is de gemeente verplicht een voorziening aan te bieden voor de afvoer van hemelwater van particuliere percelen.
- Er wordt geen lozingsverordening voor grond- en hemelwater opgesteld.
- In bestaande situaties worden de aanwezige rioleringsystemen gehandhaafd en uitgebreid met een hemelwaterafvoerstelsel, daar waar wordt afgekoppeld.
- Bij nieuwbouw wordt een gescheiden rioolstelsel aangelegd.
- Door klimaatverandering neemt de kans op wateroverlast in het stedelijk gebied toe. Om te anticiperen op de klimaatverandering, worden hemelwaterriolen aangelegd en verhard oppervlak afgekoppeld, waardoor het bestaand gemengd stelsel minder zwaar wordt belast en er meer ruimte ontstaat voor het opvangen van de voorspelde toename van de neerslagintensiteit.
- Op projectbasis worden de mogelijkheden onderzocht de openbare ruimte zodanig aan te passen dat berging op straat of afstroming van hemelwater via de straat kan plaatsvinden.
- Een aantal stedelijke kernen wordt hydraulisch gemodelleerd aan de hand van de uitgangspunten uit het Stedelijk Waterplan (zie bijlage 5).

4.2.3 *Grondwater*

Grondwater speelt een belangrijke rol binnen de gemeentelijke openbare ruimte. In de Waterwet is een deel van de zorg voor het grondwater bij de gemeente neergelegd. De zorgplicht voor het grondwater heeft het karakter van een inspanningsverplichting.

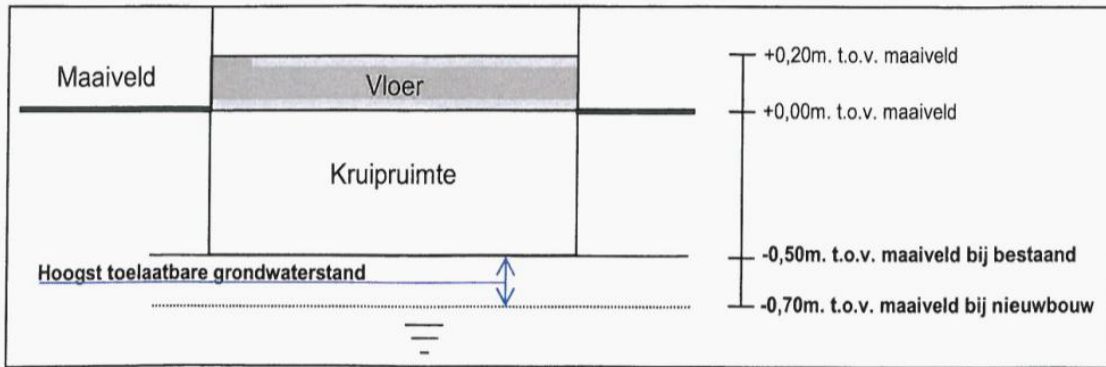
De gemeente Sluis wil in haar gebied een grondwaterstand hebben, die geen structurele overlast veroorzaakt bij de bewoners en bedrijven. Op een aantal locaties binnen de gemeente wordt grondwateroverlast ervaren. Het is niet in alle gevallen duidelijk in hoeverre de grondwaterstand hieraan debet is.

De gemeente beschikt over een kleinschalig grondwatermeetnet. Hierdoor is er enig inzicht in het verloop van de grondwaterstanden in het stedelijk gebied van de gemeente.

Het doel van het meten van de grondwaterstanden is meerledig:

- er kan worden vastgesteld of er sprake is van structurele grondwateroverlast;
- de grondwaterstanden worden gebruikt voor het opstellen van bemalingsadviezen bij vervangingswerkzaamheden en het vaststellen van de mogelijkheden voor drainerende maatregelen.

Er is sprake van grondwateroverlast als de gemeten grondwaterstand (gedurende enige tijd) hoger is dan de signaleringswaarde: de minimaal vereiste ontwateringsdiepte in de openbare ruimte. In bestaand gebied is deze gesteld op 0,50 m beneden straatniveau. Voor nieuwe uitbreidingen wordt een ontwateringsdiepte van minimaal 0,70 m aangehouden. In figuur 4 is dit schematisch weergegeven.



Figuur 4 Schematische weergave signaleringswaarde bij bestaand gebied en uitbreidingen

Op een aantal meetpunten wordt de signaleringswaarde overschreden. Dit is het geval in de kernen Eede, Oostburg en Nieuwvliet-Bad. Er kan op basis van de meetgegevens nog niet worden vastgesteld of er sprake is van structurele grondwateroverlast.

Op basis van het aantal binnengekomen klachten en meldingen van bewoners en bedrijven en de gemeten grondwaterstanden, is geconcludeerd dat er geen sprake is van grootschalige grondwateroverlast in het stedelijk gebied van de gemeente Sluis. Bij de invulling van de grondwaterzorgplicht kiest de gemeente er dan ook voor alleen dat te doen wat wettelijk verplicht is. Concreet houdt dit het volgende in:

- a) Als uit klachten en meldingen blijkt dat er sprake is van grondwateroverlast, neemt de gemeente het initiatief tot het uitvoeren van onderzoek (zoals het plaatsen van peilbuizen).
- b) Als uit onderzoek blijkt dat de verantwoordelijkheid voor de grondwateroverlast ligt bij de gemeente, neemt de gemeente eventueel maatregelen voor het opheffen van de overlast. De gemeente beschouwt het nemen van maatregelen voor het opheffen van grondwateroverlast als doelmatig, als deze worden gecombineerd met andere werkzaamheden.
- c) Op eigen terrein heeft de burger zelf de verantwoordelijkheid het grondwaterprobleem op te lossen en te voorkomen. Bouwtechnische maatregelen en aanleg van drainage op particulier terrein worden niet door de gemeente gefinancierd. Als verwerking van overtollig grondwater op eigen perceel niet mogelijk is, zal de gemeente, indien doelmatig, aan particulieren de mogelijkheid bieden zich te ontdoen van grondwater door dit bijvoorbeeld aan te laten sluiten op het aanwezige of nieuw aan te leggen gemeentelijk drainagesysteem of op de (hemelwater-)riolering.

Bij nieuwbouw wordt rekening gehouden met het heersende grondwaterregime door de nieuwbouw op een zo gunstig mogelijke plek in het watersysteem te positioneren en hydrologisch neutraal te ontwikkelen. Hiermee wordt invulling gegeven aan het 'niet afwentelen'-principe (WB21). De gemeente hanteert bij de ontwikkeling van nieuwe (stedelijke) gebieden een ontwateringsdiepte van 0,70 m beneden het gemiddeld straatpeil (zie figuur 4). Dit wordt bij voorkeur gerealiseerd door ophoging van het te bebouwen terrein.

Voor de borging van een goede ontwatering van te ontwikkelen gebieden, wordt een watertoets uitgevoerd, waarin is aangegeven: de benodigde oppervlakte open water, hoe met hemelwater wordt omgegaan en op welke wijze voldoende ontwatering wordt gerealiseerd.

Bij vervanging van riolering wordt standaard drainage mee gelegd om de grondwaterstand in de openbare ruimte tot een aanvaardbaar niveau te brengen en te houden.

Voornemens zorgplicht grondwater

- Als uit klachten en meldingen blijkt dat er sprake is van grondwateroverlast, neemt de gemeente het initiatief tot het uitvoeren van onderzoek. Als uit onderzoek blijkt dat de verantwoordelijkheid voor de grondwateroverlast ligt bij de gemeente, neemt de gemeente eventueel maatregelen voor het opheffen van de overlast. Het nemen van maatregelen wordt als doelmatig beschouwd als deze worden gecombineerd met andere werkzaamheden.
- Bij nieuwbouw wordt voldoende ontwateringsdiepte gecreëerd.

4.3 Samenvatting uitgangspunten

Voor de concrete invulling van de zorgplichten voor afvalwater, hemelwater en grondwater, zijn de in tabel C weergegeven uitgangspunten gehanteerd.

Tabel C Uitgangspunten voor invulling zorgplichten

thema	onderdeel	uitgangspunt planperiode 2014 t/m 2018
zorgplicht afvalwater	buitengebied	<ul style="list-style-type: none"> Aanvraag van ontheffing van de zorgplicht voor 779 ongezuiverde lozingen in het buitengebied. Bij nieuwe en uitbreidende lozingen wordt de afweging gemaakt of wordt gekozen voor aansluiting op de riolering of voor het aanvragen van ontheffing van de afvalwaterzorgplicht. Aanleg van riolering wordt als doelmatig beschouwd als de kosten per aansluiting lager zijn dan het drempelbedrag van € 16.018 voor kwetsbaar gebied en € 9.393 voor niet-kwetsbaar gebied. Waar aansluiting op de riolering niet doelmatig is, moet de lozer zelf een voorziening aanleggen die voldoet aan het wettelijk vereiste minimum.
	binnen de bebouwde kom	<ul style="list-style-type: none"> Bij nieuwbouw wordt altijd riolering aangelegd voor de inzameling en de verwerking van stedelijk afvalwater.
zorgplicht hemelwater	afkoppelen verhard oppervlak	<ul style="list-style-type: none"> In de planperiode wordt verhard oppervlak afgekoppeld van het gemengd stelsel. Het afkoppelen wordt gecombineerd met andere werkzaamheden.
	verordening	<ul style="list-style-type: none"> Er wordt geen lozingsverordening door de gemeente opgesteld.
	rol particulier	<ul style="list-style-type: none"> In bestaand stedelijk gebied wordt de particulier niet verplicht het hemelwater op het eigen terrein te verwerken. In het stedelijk gebied wordt de particulier door voorlichting gestimuleerd verhard oppervlak af te koppelen. Bij nieuwbouw wordt van de particulier geëist het hemelwater op eigen terrein te verwerken, in het geval het perceel direct grenst aan oppervlaktewater.
	gemeentelijke voorzieningen voor inzameling hemelwater	<ul style="list-style-type: none"> In bestaande situaties worden de aanwezige rioleringsystemen gehandhaafd en uitgebreid met een Hemelwaterstelsel, daar waar wordt afgekoppeld. Door klimaatverandering neemt de kans op wateroverlast in het stedelijk gebied toe. Om hierop te anticiperen worden de volgende maatregelen getroffen: <ul style="list-style-type: none"> de aanleg van hemelwaterriolen en het afkoppelen van verhard oppervlak; het reinigen van riolen, kolken en wegen, waardoor de afstroming naar en in de riolen wordt gewaarborgd; op projectbasis worden de mogelijkheden voor berging en oppervlakkige afvoer van hemelwater, in de openbare ruimte, onderzocht.
zorgplicht grondwater	grondwateroverlast	<ul style="list-style-type: none"> Als uit klachten en meldingen blijkt dat er sprake is van grondwateroverlast, neemt de gemeente het initiatief tot het uitvoeren van onderzoek. Als uit onderzoek blijkt dat de verantwoordelijkheid voor de grondwateroverlast ligt bij de gemeente, neemt de gemeente eventueel maatregelen voor het opheffen van de overlast. De gemeente beschouwt het nemen van maatregelen voor het opheffen van grondwateroverlast als doelmatig, als deze worden gecombineerd met andere werkzaamheden.
	nieuwbouw	<ul style="list-style-type: none"> Bij nieuwbouw wordt hydrologisch neutraal ontwikkeld en er wordt voldoende ontwateringsdiepte gecreëerd.

4.4 Doelen rioleringszorg

Het doel van de rioleringszorg is meerledig:

1. de volksgezondheid te beschermen: de aanleg en het beheer van riolering zorgt ervoor dat verontreinigd afvalwater uit de directe leefomgeving wordt verwijderd;
2. de kwaliteit van de leefomgeving op peil te houden: de riolering zorgt voor de ontwatering van de bebouwde omgeving, door naast het afvalwater van huishoudens en bedrijven ook het overtollige hemelwater van daken, pleinen, wegen e.d. en overtollig grondwater in te zamelen en af te voeren;
3. de bodem, het grond- en oppervlaktewater te beschermen: door de aanleg van riolering of individuele afvalwaterbehandelingsystemen wordt de directe ongezuiverde lozing van afvalwater in bodem of oppervlaktewater voorkomen.

De wetgever heeft de gemeentelijke taken nader omschreven in de Wet Milieubeheer (art. 10.33) en in de Waterwet (artt. 3.5 en 3.6). Vanuit deze nieuwe wettelijke formuleringen, zijn de volgende doelen voor de gemeentelijke watertaken geformuleerd:

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

De doelen geven de gewenste situatie weer voor het beheer van de bestaande en de aanleg van nieuwe voorzieningen. Uit de doelen voor de komende planperiode zijn eisen afgeleid, die aan het functioneren van de riolering als systeem of aan de toestand van de objecten (riolen, putten, rioolgemalen) worden gesteld. Om de doelen te halen, moet de riolering aan die functionele eisen voldoen. Maatstaven zijn vastgesteld om te bepalen of aan de functionele eisen wordt voldaan.

In tabel D zijn de doelen, functionele eisen en maatstaven voor de gemeente Sluis weergegeven. De komende planperiode moeten de functionele eisen en maatstaven worden getoetst op basis van de uitkomsten van de onderzoeken die worden uitgevoerd om het beleid voor de zorgplichten voor het hemel- en grondwater te formuleren (zie hoofdstuk 6).

Tabel D Doelen, functionele eisen en maatstaven gemeentelijke watertaken

doel	functionele eis	maatstaf
1. Zorgen voor inzameling van stedelijk afvalwater.	a. Alle percelen binnen gemeentelijk grondgebied waar afvalwater vrijkomt, moeten zijn voorzien van een aansluiting op de riolering, uitgezonderd bij specifieke situaties waar lokale behandeling doelmatiger is.	a. Alle percelen binnen of buiten de bebouwde kom zijn aangesloten op de riolering, tenzij lokale behandeling van het afvalwater een zelfde graad van milieubescherming biedt.
	b. De huisaansluitleidingen moeten in goede staat verkeren.	b. Geen klachten over het functioneren van de gemeentelijke huisaansluitleidingen.
	c. Er mogen geen ongewenste lozingen op de riolering plaatsvinden.	c. Geen overtredingen van de lozingsvoorwaarden bij of krachtens de Wet Milieubeheer. Foutieve aansluitingen mogen niet leiden tot een significante afname van de kwaliteit van het oppervlaktewater en overbelasting van onderdelen van de waterketen.
	d. Riolen en andere objecten dienen in hoge mate waterdicht te zijn, zodat de hoeveelheden uittreidend rioolwater en intredend grondwater beperkt blijven.	d. Ingrijpmaatstaven voor waterdichtheid en stabiliteit (conform NEN 3398) mogen niet voorkomen.
2. Zorgen voor transport van stedelijk afvalwater.	a. De afvoercapaciteit moet voldoende zijn om bij droog weer het aanbod van afvalwater te verwerken.	a. Optimaal stelselontwerp volgens Leidraad Riolering.

doel	functionele eis	maatstaf
	b. De afvoercapaciteit van de riolering moet toereikend zijn om het aanbod van stedelijk afvalwater bij hevige neerslag te kunnen verwerken, uitgezonderd in buitengewone omstandigheden.	b. Gemiddeld mag maximaal eenmaal per twee jaar 'water op straat' optreden (theoretisch, bij bui 08 uit Leidraad Riolering). 'Water op straat' mag niet leiden tot wateroverlast: het onderlopen van woningen en gebouwen. 'Water op straat' mag geen blokkade zijn voor doorgaande verkeersroutes. Toetsing op robuustheid van het stelsel vindt plaats met bui 10 uit Leidraad Riolering. Hiermee wordt geanticipeerd op toekomstige klimatologische ontwikkelingen. Bij risicogebieden kan de kwetsbaarheid voor wateroverlast in beeld gebracht met behulp van een hoogtecijferkaart.
	c. Het stedelijk oppervlaktewater dient voldoende bergings- en afvoercapaciteit te hebben om het stedelijk afvalwater uit het stedelijk gebied te kunnen verwerken.	c. Het stedelijk oppervlaktewater moet voldoen aan de eisen die het Waterschap Scheldestromen aan de berging en de afvoercapaciteit stelt.
	d. De vuiluitworp door overstortingen uit gemengde rioolstelsels op oppervlaktewater dient beperkt te zijn.	d. De vuiluitworp mag de waterkwaliteitsdoelstelling niet in gevaar brengen. De vuiluitworp moet voldoen aan de 'eenduidige basisinspanning' van het CIW en eventuele aanvullende eisen vanuit het waterkwaliteitsspoor.
	e. Het afvalwater dient zonder overmatige aanrotting de rioolwaterzuiveringsinstallatie te bereiken.	e. De ledigingstijd van het stelsel en de randvoorzieningen bedraagt maximaal 15 uur. De verloren berging bedraagt maximaal 10%.
	f. De afstroming dient gewaarborgd te zijn.	f. Ingrijpmaatstaven voor afstroming mogen niet voorkomen. De inslagpeilen van rioolgemaal moeten onder de binnenonderkant van het laagst inkomend riool liggen. Persleidingen moeten zo dicht mogelijk bij ontvangende gemalen uitmonden. Alle putten zijn voorzien van een stroomprofiel.
	g. De objecten moeten in goede staat verkeren.	g. Ingrijpmaatstaven voor waterdichtheid en stabiliteit (conform NEN 3398) mogen niet voorkomen. Voor overige objecten naar eigen inzicht en volgens specificaties van leveranciers
	h. De vervuilingstoestand van de riolering moet acceptabel zijn.	h. Ingrijpmaatstaven voor afstroming (conform NEN 3398) mogen niet voorkomen.
	i. De bedrijfszekerheid van rioolgemaal en andere objecten dient gewaarborgd te zijn.	i. Grote hoofdgemalen zijn van een automatische storingsmelding voorzien. Storingen moeten zo spoedig mogelijk worden verholpen, afhankelijk van de prioriteit van het gemaal. De pompen in hoofdgemalen dienen elkaars reserve te zijn.
	j. De riolering dient zodanig te worden ont- en belucht te zijn dat overlast door stank wordt voorkomen.	j. Geen klachten over overlast door stank vanuit de gemeentelijke riolering.
	k. Overlast tijdens werkzaamheden aan de riolering dient beperkt te zijn.	k. Goede afstemming van rioolwerken op werkzaamheden andere diensten en nutsbedrijven. Bereikbaarheid percelen handhaven.

doel	functionele eis	maatstaf
3. Zorgen voor inzameling van hemelwater (voor zover niet door de particulier).	<p>a. Alle percelen binnen het gemeentelijke grondgebied zijn voorzien van een aansluiting op de riolering, voor zover de particulier niet redelijkerwijs in de verwerking van hemelwater kan voorzien.</p> <p>b. De objecten moeten in goede staat verkeren.</p> <p>c. De instroming in riolen via de kolken dient ongehinderd plaats te vinden.</p> <p>d. Geen afvoer van drainagewater via gemengd stelsel of droogweerafvoerriool.</p>	<p>a. Alle percelen zijn voorzien in een aansluiting op de riolering, tenzij men zich niet van hemelwater wil ontdoen maar voor de lokale waterhuishouding of andere doeleinden wil gebruiken óf wanneer directe lozing geoorloofd is. Als bij nieuwbouw het perceel grenst aan oppervlaktewater, dan voorziet de particulier, in overleg met de waterbeheerder, in de afvoer van hemelwater van daken, rechtstreeks op het oppervlaktewater</p> <p>b. Ingrijpmaatstaven voor waterdichtheid en stabiliteit (conform NEN 3398) mogen niet voorkomen.</p> <p>c. Plasvorming bij kolken dient beperkt te zijn en mag niet leiden tot wateroverlast.</p> <p>d. Drains worden aangesloten op het Hemelwaterstelsel van een gescheiden stelsel of lozen rechtstreeks op open water.</p>
4. Zorgen voor verwerking van ingezameld hemelwater.	<p>a. De vuiluitworp door regenwaterlozingen op oppervlaktewater dient beperkt te zijn.</p> <p>b. De afvoercapaciteit van de riolering moet toereikend zijn om het aanbod van hemelwater bij hevige neerslag te kunnen verwerken, uitgezonderd in buitengewone omstandigheden.</p> <p>c. Het stedelijk oppervlaktewater dient voldoende bergings- en afvoercapaciteit te hebben om het stedelijk afvalwater uit het stedelijk gebied te kunnen verwerken</p> <p>d. De objecten moeten in goede staat verkeren.</p> <p>e. Overlast tijdens werkzaamheden aan de riolering dient beperkt te zijn.</p>	<p>a. Verontreinigingen door uitwerpselen, bouwmaterialen, straatmeubilair, bestrijdingsmiddelen, strooibeeld en straatvegen moeten geminimaliseerd worden. De vuiluitworp mag de doelstelling voor de kwaliteit van het oppervlaktewater niet in gevaar brengen.</p> <p>b. Gemiddeld mag maximaal eenmaal per twee jaar 'water op straat' optreden (theoretisch, bij bui 08 uit Leidraad Riolering). 'Water op straat' mag niet leiden tot wateroverlast: het onderlopen van woningen en gebouwen. 'Water op straat' mag geen blokkade zijn voor doorgaande verkeersroutes. Toetsing op robuustheid van het stelsel vindt plaats met bui 10 uit Leidraad Riolering. Hiermee wordt geanticipeerd op toekomstige klimatologische ontwikkelingen. Bij risicogebieden kan de kwetsbaarheid voor wateroverlast in beeld gebracht met behulp van een hoogtecijferkaart.</p> <p>c. Het stedelijk oppervlaktewater moet voldoen aan de eisen die het Waterschap Scheldestromen aan de berging en de afvoercapaciteit stelt</p> <p>d. Waterdichtheid en stabiliteit moeten voldoen aan de kwaliteitsdoelstellingen.</p> <p>e. Bereikbaarheid percelen handhaven.</p>
5. Zorgen dat (voor zover mogelijk) het grondwater de bestemming van een gebied niet structureel belemmert.	<p>a. Adequate afvoer van overtollig grondwater, bij te hoge grondwaterstanden.</p>	<p>a. Onderzoek en maatregelen worden opgesteld naar aanleiding van klachten en meldingen.</p> <p>b. Als richtlijn voor het vaststellen van structurele grondwateroverlast, geldt een ontwateringsdiepte van 0,50 m, ten opzichte van het maaiveld of straatniveau.</p> <p>c. Bij nieuwbouw wordt voldoende ontwateringsdiepte gecreëerd.</p>

4.5 Voorwaarden voor effectief rioleringsbeheer

De rioolbeheerder moet een aantal voorwaarden scheppen om een doelmatige inzameling en transport te kunnen realiseren. Wanneer niet aan die voorwaarden wordt voldaan, is een effectief beheer niet mogelijk en kan de doelmatigheid van de inzameling en het transport niet worden gewaarborgd. Hier ligt ook de relatie met de eis uit de Wet milieubeheer (artikel 4.22) dat bekend moet zijn wat er aan rioleringsvoorzieningen aanwezig is en in welke staat deze verkeren. De voorwaarden zijn op een vergelijkbare manier als de doelen toetsbaar te maken door ze nader te specificeren in concrete maatstaven.

Tabel E Voorwaarden voor effectief rioleringsbeheer

voorwaarde	maatstaf
1. Het rioleringsbeheer dient zo goed mogelijk te worden afgestemd op andere gemeentelijke taken.	a. In het GRP moet de relatie met overige gemeentelijke taken inzichtelijk worden gemaakt; b. In operationele programma's samenhang aangeven.
2. De gebruikers van de riolering dienen bekend te zijn en ongewenste lozingen dienen te worden voorkomen.	a. Naleving en actueel houden vergunningen; b. Eenmaal per jaar bestand controleren; c. Geen illegale en foutieve aansluitingen; d. Actueel bestand aansluitingen op de riolering.
3. Inzicht in kosten op langere termijn.	a. Alle kosten van de rioleringszorg minimaal één keer in beeld.
4. Er dient inzicht te bestaan in de toestand van het functioneren van de riolering, en hemel- en grondwatervoorzieningen.	a. Directe toegankelijkheid en beschikbaarheid gegevens (van riolering en grondwatervoorzieningen). Digitaal uitwisselbaar t.b.v. WION; b. Visuele inspectie van de riolering; c. Herberekening bij significante wijzigingen in rioolstelsel; d. Verwerking van revisie- en meetgegevens binnen drie maanden na opneming van het werk. e. Monitoring rioolstelsel en rapportage van de meetresultaten.
5. Er dient een klantgerichte benadering te worden nagestreefd.	a. Behandeling van klachten en een reactie naar de klager binnen drie werkdagen. b. Voldoende voorlichting en informatie naar belanghebbenden.

5 Toetsing huidige situatie

5.1 Inleiding

In dit hoofdstuk vindt de toetsing van de huidige situatie plaats. Deze toetsing is het uitgangspunt voor het bepalen van de benodigde maatregelen (hoofdstuk 6). De huidige situatie is bepaald op basis van:

- het GRP 2009 t/m 2013 en de op grond daarvan uitgevoerde onderzoeken;
- beschikbare informatie over het functioneren van de riolering;
- de in het rioolbeheersysteem opgenomen gegevens van riolen, putten en inspecties.

Per paragraaf zijn de bijbehorende doelen en/of functionele eisen genoemd. In dit hoofdstuk is onderscheid gemaakt in de drie zorgplichten: stedelijk afvalwater, hemelwater en grondwater.

5.2 Algemeen

5.2.1 Aanwezige voorzieningen

Voor de inzameling en verwerking van stedelijk afvalwater en hemelwater binnen de gemeente Sluis, is 253 km vrijvervalriolering aangelegd, bestaande uit:

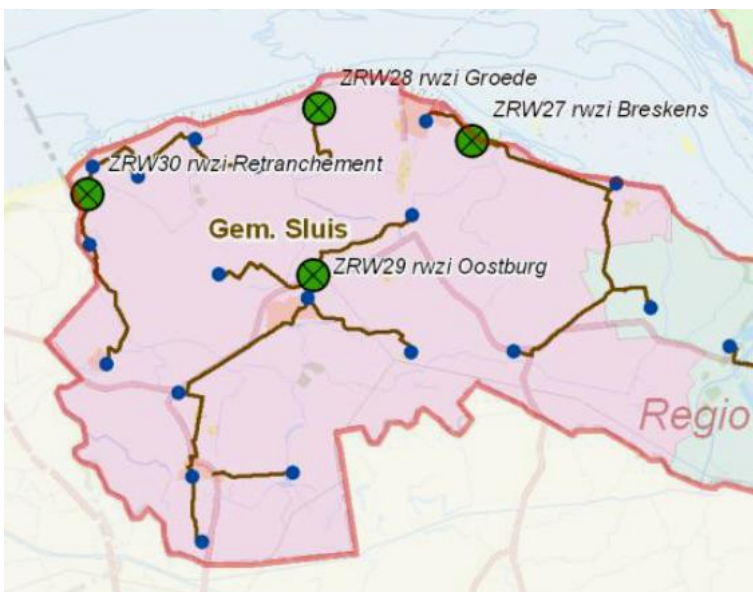
- gemengd stelsel : 176 km (70%);
- droogweerafvoerriool (DWA-riool) : 30 km (12%);
- hemelwaterafvoerriool (HWA-riool) : 41 km (16%);
- overige riolen : 6 km (2%).

(bron: beheerbestand, 1-1-2013)

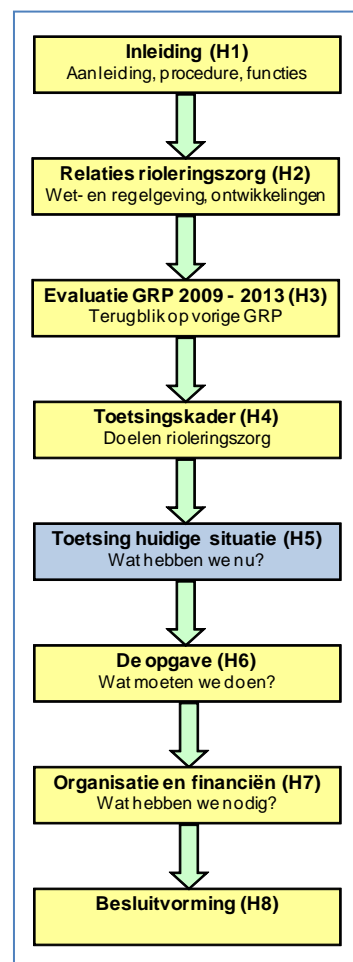
Het ingezamelde, stedelijk afvalwater wordt getransporteerd naar de volgende RWZI's: Breskens, Groede, Oostburg en Retranchement.

De RWZI's worden de komende jaren aangepast:

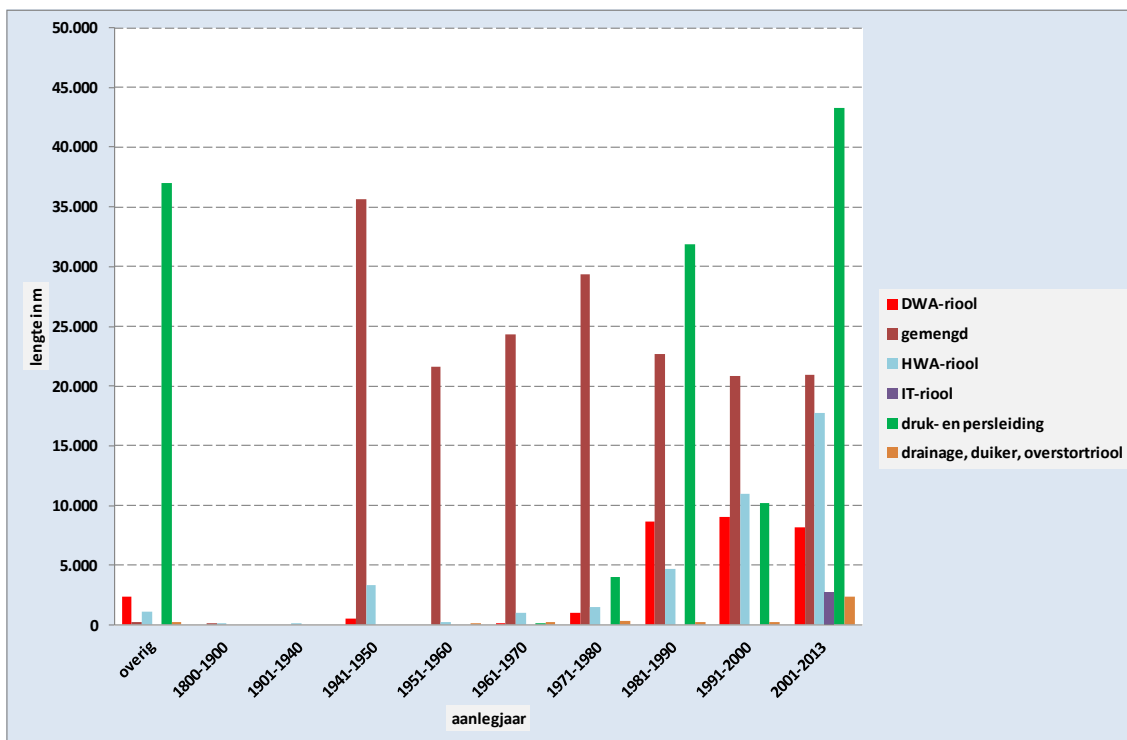
- 2014-2015: uitbreiding RWZI Breskens, aanleg transportleiding Groede-Breskens en opheffen RWZI Groede;
- 2015-2016: verbetering RWZI Oostburg;
- 2016-2017: verbetering RWZI Retranchement.



Figuur 5 Infrastructuur voor transport en zuivering afvalwater in gemeente Sluis

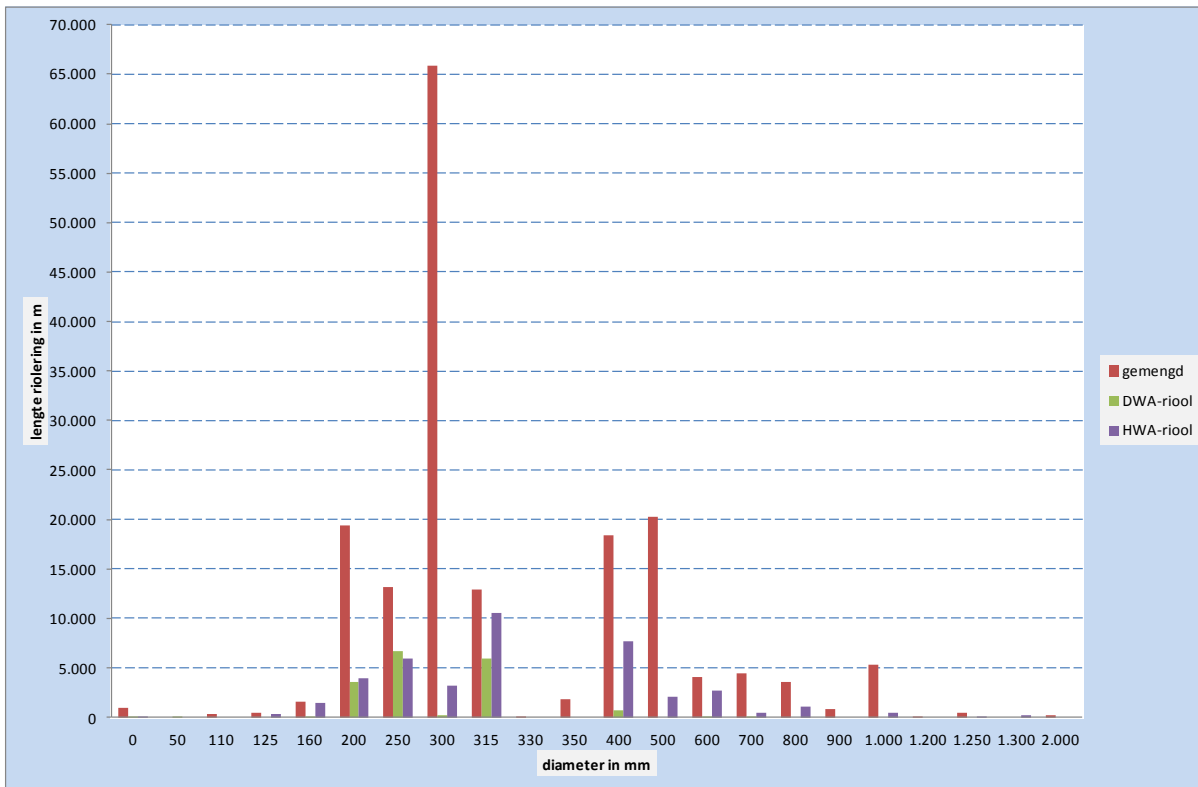


De aanlegjaren van de riolen is weergegeven in figuur 6.



Figuur 6 Aanlegjaren riolen in gemeente Sluis (bron: beheerbestand, 1-1-2013)

De globale opbouw van de verdeling van de diameters van de buizen in de diverse stelsels, is weergegeven in figuur 7.



Figuur 7 Verdeling diameters vrijervalstelsel in gemeente Sluis (bron: beheerbestand, 1-1-2013)

Het afvalwater van de gemeente Sluis wordt middels 70 rioolgemalen verpompt naar de vier RWZI's. In overleg met het waterschap worden afspraken gemaakt over eventuele overname van onderdelen van het gemeentelijk transportsysteem voor het stedelijk afvalwater (gemalen en persleidingen).

Door de gemeente worden 70 rioolgemalen van het vrijervalstelsel beheerd, met daarbij 28 km persleiding. In bijlage 6 zijn de bij de gemeente in beheer zijnde hoofdrioolgemalen weer-gegeven, evenals de overnamepunten in de afvalwaterketen.

Er zijn 750 percelen in het buitengebied die zijn aangesloten op drukriolering. Hiervoor heeft de gemeente 461 minigemalen in beheer, met 99 km drukleiding en 14 km vrijervalleiding.

750 percelen in het buitengebied lozen het afvalwater via een septic tank (niet zijnde een VST of IBA klasse II of III) op het oppervlaktewater of in de bodem.

In het buitengebied zijn 66 IBA's klasse III geplaatst. Deze zijn eigendom van de gemeente.

Het beheer en onderhoud wordt uitgevoerd door de IBA-wacht, een samenwerkingsverband van het Waterschap Scheldestromen en de Zeeuws Vlaamse gemeenten.

Daarnaast zijn er 16 IBA's klasse III in particulier eigendom en beheer.

Binnen de bebouwde kom van de gemeente Sluis zijn alle percelen aangesloten op de riolering. De gemeente heeft één bergbezinkbassin en twee bergingskelders in beheer.

Op een aantal plaatsen liggen grensoverschrijdende riolen:

- Het afvalwater van restaurant De Tol is met drukriolering aangesloten op het rioolstelsel van Middelburg (België). De drukriolering is in beheer van de gemeente Sluis;
- Het afvalwater van 44 woningen aan de Fortuinstraat (Maldegem, België) wordt geloosd op de riolering in de Scheidingstraat, te Eede;
- Twee woningen op Belgisch grondgebied zijn aangesloten op het rioolstelsel van Sint Anna ter Muiden;
- Het cluster Driewegenweg te Biervliet is in 2003 aangelegd door de gemeente Sluis en wordt beheerd door de gemeente Terneuzen.

Tabel F In beheer zijnde voorzieningen voor riolering en grondwater (per 1-1-2013)

object	eenheid	waarde
vrijvervalriolering	km	253
gemengd stelsel	km	176
gescheiden stelsel	km	71
diversen	km	6
rioolgemalen	st.	70
persleiding	km	28
minigemalen (drukrioolunits)	st.	461
drukleiding	km	99
vrijervalleiding buitengebied	km	14
luchtinblaasunits	st.	27
IBA klasse III	st.	66
overstorten gemengd stelsel	st.	84
overstorten verbeterd gescheiden stelsel	st.	12
hemelwateruitlaten	st.	48
bergbezinkbassins en bergingskelders	st.	3
waterpasseerbare verharding	m ²	7.400
lamellen- en olieafscidders	st.	15
wadi's	st.	3
drainage	km	10
grondwaterpeilbuizen	st.	51
bemeten overstorten	st.	7
neerslagmeters	st.	8

De gemeente beschikt over een digitaal rioolbeheersysteem, waarin de gegevens van de riolering zijn vastgelegd. De revisie- en inspectiegegevens van de vrijvervalriolen zijn in het systeem verwerkt. De gegevens zijn digitaal uitwisselbaar t.b.v. de WION.

De bij de gemeente aanwezige drainage moet nog in het beheerbestand worden verwerkt. In de planperiode 2014 t/m 2018 wordt dit uitgevoerd.

De gegevens in de beheersystemen worden voortdurend bijgewerkt met de laatste revisies en recente inspectiegegevens. De afzonderlijke systemen vormen een goed toegankelijke informatiebron. Aan de maatstaf voor de beschikbaarheid van de gegevens is voldaan.

5.2.2 Toestand van de objecten

Bijbehorende doelen: inzameling en transport van stedelijk afvalwater (doelen 1 en 2).

Vrijvervalriolering

Het doel van inspectie is inzicht verkrijgen in de kwaliteit van de vrijvervalriolen. Alle inspectiegegevens zijn opgeslagen in het rioolbeheersysteem. In totaal is 167 km vrijvervalriool geïnspecteerd (peildatum: 1 januari 2013). Dit is 66% van het totale vrijvervalstelsel. Ruim 10% van de inspecties is ouder dan 10 jaar.

Tabel G Overzicht geïnspecteerde vrijvervalriolen (bron: beheerbestand, 1-1-2013)

type stelsel	totale lengte stelsel (km)	geïnspecteerd per 1-1-2013 (km)	aandeel geïnspecteerd (%)
gemengd	176	133	76
droogweerafvoerriool	30	11	37
hemelwaterafvoerriool	41	22	54
overig	6	1	17
totaal	253	167	66

Gemiddeld wordt jaarlijks circa 6% van de gemeentelijke riolering geïnspecteerd. De strengen zijn geïnspecteerd middels tv-inspectie, waarbij met een videocamera door de riolen wordt gereden en de toestand digitaal wordt vastgelegd.

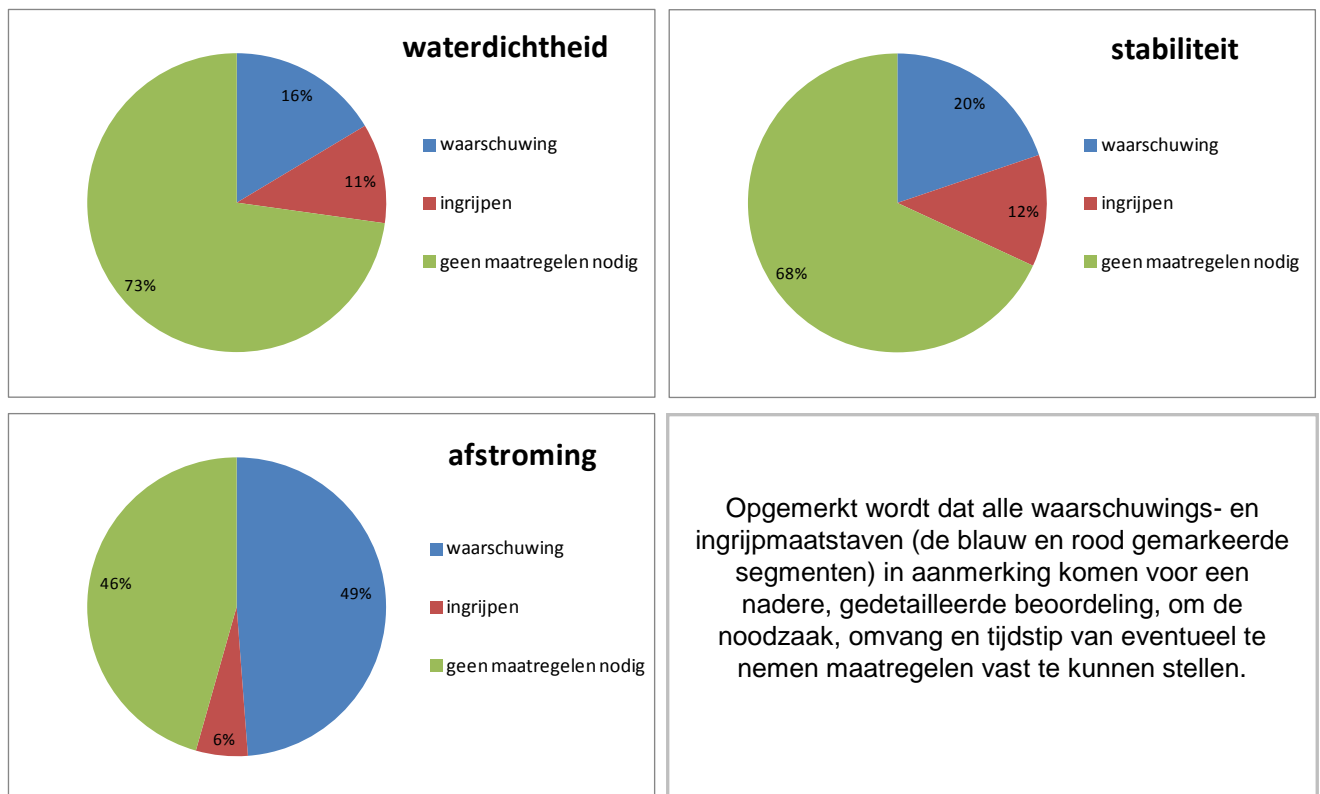
De waarnemingen van de inspectie zijn geclassificeerd volgens de Europese Norm NEN 3399 (2004). Dit houdt in dat gekeken wordt naar 28 verschillende toestandsaspecten, die in hoofdgroepen 'waterdichtheid', 'stabiliteit' en 'afstroming' zijn ondergebracht. De waarnemingen worden in vijf klassen verdeeld. Met de voor de situatie in de gemeente Sluis vastgestelde maatstaven, is op basis van de visuele inspectie vastgesteld of de aangetroffen toestand afwijkt van de vereiste toestand, en zo ja, in welke mate. In bijlage 9 zijn de streefbeeldens voor de kwaliteit van de vrijvervalriolen weergegeven.

Een samenvatting van de inspectieresultaten is weergegeven in figuur 8. Hierin zijn alleen hoofdgroepen 'waterdichtheid', 'stabiliteit' en 'afstroming' weergegeven van de geïnspecteerde riolen.

Alle inspectiegegevens zijn opgeslagen in het rioolbeheersysteem. De uitgevoerde inspecties worden door de gemeente in detail beoordeeld, waarbij de maatregelen worden vastgesteld om de waargenomen toestandsaspecten te repareren. De maatregelen worden opgenomen in een reparatie- of vervangingsplan. Door uitvoering van dit plan wordt de technische staat van de objecten gewaarborgd.

Veel van de schadebeelden kunnen worden gerepareerd zonder het riool middels opgraven te vervangen. In plaats van vervanging worden verschillende renovatietechnieken ingezet. Deze zijn in de meeste gevallen goedkoper dan vervanging en geven minder overlast voor de omwonenden.

Na aanleg van nieuwe riolering, vindt een opleveringsinspectie plaats. Als hierbij voor één van de toestandsaspecten, behoudens 'hoekverdraaiing', klasse 2 of hoger wordt geconstateerd, wordt de schade hersteld of wordt een afkoopsom afgesproken.



Figuur 8 Samenvatting inspectieresultaten

Gemalen, persleidingen en drukrioolunits

Het functioneren en de onderhoudstoestand van de gemalen, de persleidingen en de drukrioolunits, wordt vastgelegd in het beheerbestand en storingslijsten. Geconstateerde gebreken worden direct verholpen of opgenomen in het programma voor vervanging. Er is geen calamiteitenplan voor gemalen en persleidingen opgesteld.

Jaarlijks worden de gemalen en drukrioolunits preventief onderhouden. De gemalen en drukrioolunits blijken in de praktijk over het algemeen goed te functioneren.

Conclusies: aan de functionele eis dat inzicht moet bestaan in de toestand van de riolen is voldaan. Er bestaat voldoende inzicht in de toestand van het rioelstelsel. De riolering voldoet niet overal aan de gestelde kwaliteitsdoelstellingen.

5.3 Stedelijk afvalwater

5.3.1 Nog niet-aangesloten bestaande bebouwing

Bijbehorend doel: inzameling van stedelijk afvalwater (doel 1).

Binnen de bebouwde kom zijn alle percelen aangesloten op de riolering. In het buitengebied zijn circa 750 percelen die niet zijn aangesloten op de riolering of zijn voorzien van een IBA.

Het afvalwater van deze percelen wordt via een septic tank (niet zijnde een VST) op oppervlaktewater of in de bodem geloosd. De lozers krijgen tot 2027 de tijd om een wettelijk vereiste zuiveringsvoorziening aan te leggen (minimaal IBA klasse I).

Voor deze percelen is nog geen ontheffing van de afvalwaterzorgplicht aangevraagd. Dit zal in de komende planperiode van dit GRP plaatsvinden.

Door realisatie van het project 'Waterdunen' worden in de planperiode van dit GRP 12 bestaande lozers aangesloten op de drukriolering.

Conclusies: de gemeente voldoet aan de maatstaf voor inzameling van afvalwater (1a). Voor de percelen die niet zijn aangesloten op de riolering of zijn voorzien van een IBA, wordt ontheffing van de zorgplicht aangevraagd.

5.3.2 Functioneren van de voorzieningen

Bijbehorend doel: zorgen voor transport van stedelijk afvalwater (doel 2).

5.3.2.1 Milieutechnisch functioneren gemengd stelsel

In 2007 heeft de gemeente Sluis, in samenwerking met het waterschap, een optimalisatiestudie uitgevoerd naar de vier afvalwatersystemen binnen de gemeentegrenzen. Het doel van de studie was om het gehele afvalwatersysteem te laten voldoen aan de geldende normen (basisinspanning en effluenteisen), tegen de laagste maatschappelijke kosten. Om dit te bereiken zijn de maatregelen van de gemeente en het waterschap op elkaar afgestemd en vastgelegd in het Afvalwaterakkoord Sluis 2008. In het akkoord is de intentie uitgesproken te komen tot gezamenlijke maatregelen, waarbij de gemeente eind 2012 zou voldoen aan de basisinspanning en het waterschap uiterlijk in 2014 aan de zuiveringsinspanning.

De in het Afvalwaterakkoord Sluis 2008 opgenomen maatregelen zijn weergegeven in tabel H (zie volgende pagina). Alle maatregelen uit het Afvalwaterakkoord Sluis 2008 zijn opgenomen in het verbreed GRP 2009 t/m 2013, dat de raad in 2009 heeft vastgesteld. Hiermee zijn de investeringen voor de maatregelen gewaarborgd. De status van de maatregelen is vermeld in het overzicht 'Status investeringen gemeente Sluis' in bijlage 7 van dit GRP. Hieruit blijkt dat inmiddels 65% van alle maatregelen is uitgevoerd of inmiddels in uitvoering is. De maatregelen die nog niet uitgevoerd zijn, worden thans voorbereid.

Een aantal maatregelen uit het Afvalwaterakkoord Sluis 2008 heeft vertraging opgelopen.

Oorzaken hiervan zijn: uitstel uitvoering Rijksweg 61, planologische procedures en inspraak van bewoners en de combinatie met de maatregelen uit het Stedelijk Waterplan.

Door de vertraging, is in overleg met het waterschap, besloten twee maatregelen te herzien, om te voorkomen dat de vertraging dusdanig groot wordt dat het totale tijdpad van het afvalwaterakkoord wordt overschreden. Deze maatregelen betreffen: Riolering Schoondijke fasen 1 t/m 3 en Riolering Cadzand-Bad (aanleg bergbezinkbassin). Met het waterschap is overeengekomen de nog uit te voeren maatregelen te herzien en daarnaast te bekijken of er alternatieven kunnen worden ingebracht om de uiteindelijke doelstelling toch te behalen.

Voor de maatregelen in Schoondijke en Cadzand-Bad zijn alternatieve maatregelen uitgewerkt, waarmee ook aan de basisinspanning wordt voldaan. De compensatie kan bereikt worden door de volgende twee stappen:

1. Inbreng uitgevoerde afkoppelmaatregelen die geen deel uitmaken van het oorspronkelijke maatregelenplan.

Na 2008 heeft de gemeente Sluis meer verhard oppervlak afgekoppeld dan oorspronkelijk in de OAS was opgenomen. Voorgesteld wordt om de alternatieve maatregelen onderdeel uit te laten maken van het Afvalwaterakkoord Sluis 2008 en in te wisselen voor 'Schoondijke'.

2. Alternatieve maatregelen.

Ter compensatie van de bergbezinkvoorziening in Cadzand-Bad, is onderzoek gedaan naar alternatieve maatregelen, ter plaatste van Tragel-West in Schoondijke en De Lopinge in Cadzand-Bad.

Van de alternatieve maatregelen zijn inmiddels de emissieberekeningen uitgevoerd en is in samenspraak met het waterschap een functioneel ontwerp voor de riolering opgesteld en voor een deel uitgevoerd.

Afkoppelkansen zijn meegenomen in het investeringsoverzicht van dit GRP. Het afkoppelen wordt gelijktijdig met de vervanging van de vrijvervalriolen uitgevoerd. Niet alleen de emissie op oppervlaktewater wordt door het afkoppelen verder teruggebracht maar ook het aanbod van rioolwater wordt door afkoppelen gereduceerd, hetgeen op de RWZI leidt tot kostenbesparing. Het Waterschap Scheldestromen wordt gevraagd om een bijdrage te leveren in de kosten voor de afkoppelprojecten.

Tabel H Maatregelen optimalisatiestudie volgens Afvalwaterakkoord Sluis 2008

Maatregel	Initiatiefnemer	Tijdpad	Investerings
1. Riolering Breskens (Spuiplein, Haven)	Gemeente	2007	€ 250.602,--
2. Riolering Nieuwvliet 1e fase (Rijksweg)	Gemeente	2007	€ 94.434,--
3. Riolering Nieuwvliet 2e fase (Cadzandseweg)	Gemeente	2007	€ 372.393,--
4. Riolering Retranchement 1° fase (Zwinstraat)	Gemeente	2007	€ 99.442,--
5. Riolering Retranchement 2° fase (Dorpsstraat)	Gemeente	2007	€ 434.798,--
6. Riolering Aardenburg 1e fase deel A (Oost)	Gemeente	2007	€ 462.313,--
7. Riolering Eede 1e fase (Dorpsplein)	Gemeente	2007	€ 229.340,--
8. Riolering Sluis 1e fase (Vergroten berging)	Gemeente	2008	€ 496.756,--
9. Riolering Aardenburg 1e fase deel B (Oost)	Gemeente	2008	€ 462.313,--
10. Riolering Groede (vergroten berging)	Gemeente	2008	€ 37.371,--
11. Riolering Oostburg 1e fase (Veerhoeklaan / Oude Kerkstraat)	Gemeente	2008	€ 400.000,--
12. Riolering Sasput, Slijkplaat, Nummer een, Boerenhol	Gemeente	2008	€ 46.686,--
13. Riolering IJzendijke (vergroten berging)	Gemeente	2008	€ 35.413,--
14. Riolering Cadzand Bad (BBV)	Gemeente	2009	€ 462.506,--
15. Riolering Aardenburg 2e fase (BBV + verdiepen gemaal)	Gemeente	2009	€ 600.702,--
16. Riolering Schoondijke 1e fase (afkoppelen)	Gemeente	2009	€ 393.333,--
17. RWZI Oostburg (zandfilters)	Waterschap	2009	€ 198.450,--
18. Transportsysteem Schoondijke (gemaalcapaciteit verhogen)	Waterschap	2009	€ 45.699,--
19. Riolering Sluis 2e fase (BBV)	Gemeente	2010	€ 547.123,--
20. Riolering Aardenburg 3e fase (Afkoppelen West)	Gemeente	2010	€ 500.000,--
21. Riolering Eede 2e fase (Mgr de Backerestraat)	Gemeente	2010	€ 258.289,--
22. Riolering Zuidzande (vergoten berging)	Gemeente	2010	€ 119.033,--
23. Riolering Schoondijke 2e fase (afkoppelen)	Gemeente	2010	€ 306.667,--
24. Transportsysteem Oostburg (gemaalcapaciteit verhogen)	Waterschap	2010	€ 79.335,--
25. Transportsysteem Breskens (gemaalcapaciteit verhogen)	Waterschap	2010	€ 79.862,--
26. Riolering Cadzand (vergoten berging + verdiepen gemaal)	Gemeente	2011	€ 850.222,--
27. Riolering Aardenburg 4e fase (Afkoppelen West)	Gemeente	2011	€ 1.149.624,--
28. Riolering Oostburg 2e fase (afkoppelen rond Vestje en Stampershoek)	Gemeente	2012	€ 1.221.000,--
29. Riolering Schoondijke 3e fase (afkoppelen)	Gemeente	2012	€ 220.000,--
30. RWZI Groede (slibspiegelmeting)	Waterschap	2014	€ 65.000,--
Totaal			€ 10.518.704,--

De planning van de nog uit te voeren maatregelen en de in te brengen alternatieven laat zien dat uiterlijk eind 2014 het laatste project van de gemeente Sluis wordt uitgevoerd. Dit past binnen de totale looptijd van het geldende afvalwaterakkoord. De maatregelen worden derhalve in de planperiode van dit GRP uitgevoerd. Na uitvoering van de resterende maatregelen voldoet de gemeente aan de basisinspanning voor de gemengde stelsels. In overleg met het waterschap wordt in de planperiode 2014 t/m 2018 onderzocht welke aanvullende maatregelen in het kader van het waterkwaliteitsspoor moeten worden genomen, om de resterende emissie uit de afvalwaterketen in balans te brengen met de draagkracht van de watersystemen. Zo wordt onderzocht op welke locaties binnen de gemeente afkoppelkansen liggen. Door het afkoppelen van verhard oppervlak wordt de emissie op oppervlaktewater verder gereduceerd.

5.3.2.2 Hydraulisch functioneren gemengd stelsel

Uit de in het verleden uitgevoerde berekeningen blijkt dat het hydraulisch functioneren van het gemengd stelsel niet overal voldoet aan de maatstaf. Het stelsel is op een aantal locaties gevoelig voor 'water op straat'.

Uit de praktijk blijkt dat er een aantal locaties zijn die gevoelig zijn voor 'water op straat' of waar sprake is van wateroverlast. Op een aantal plaatsen is schade ontstaan als gevolg van wateroverlast.

In de bijlage 3 zijn de locaties met wateroverlast weergegeven (zie tabel B3.1, onderdeel 3). Een aantal van de wateroverlastproblemen is in de afgelopen planperiode verholpen. Voor de overige locaties wordt onderzoek uitgevoerd of maatregelen opgesteld. Op die locaties waar schade is ontstaan als gevolg van wateroverlast, zijn direct maatregelen genomen.



Foto: Chris Platteeuw
© www.112zeeland.nl

Figuur 9 Wateroverlast Aardenburg

5.3.3 Afvalwaterakkoord

Afspraken tussen het waterschap en de gemeente worden vastgelegd in een afvalwaterakkoord. Het waterschap werkt momenteel aan het juridisch vastleggen van de overnamepunten in de waterketen. In het huidige afvalwaterakkoord is al een aantal afspraken opgenomen; in het nieuwe akkoord worden wederom afspraken gemaakt.

Voor de verdere invulling van het afvalwaterakkoord worden in de planperiode van dit GRP afspraken gemaakt tussen het waterschap en de gemeente.

5.3.4 Monitoring gemengd stelsel

Inzicht in het *werkelijk* functioneren van het gemengd stelsel wordt verkregen door het uitvoeren van metingen, in of aan de rand van het stelsel. Door de gemeente is in het verleden een meetplan voor de riolering opgesteld, om 1) inzicht te krijgen in het hydraulisch functioneren van de gemengde stelsels en 2) de effecten van de milieumaatregelen te kunnen monitoren.

Het meetplan bestaat uit twee fasen. Alleen fase 1 is operationeel; fase 2 moet nog worden opgestart.

Fase 1 bestaat uit het monitoren van 7 overstorten. Bij slechts twee overstorten blijkt de meetapparatuur te werken. De verzamelde gegevens worden verzameld maar niet geanalyseerd. Tot dusver heeft de monitoring niet bijgedragen aan het verhogen van het inzicht op het functioneren van de riolering. In de planperiode van dit GRP zal de monitoring van de riolering

een nieuwe impuls worden gegeven door het opstellen van een meetplan, in samenspraak met het Waterschap Scheldestromen.

De monitoring wordt tevens een hulpmiddel om inzicht te krijgen in de hoeveelheid rioolvreemd water. De omvang van het rioolvreemd water zal in de planperiode van dit GRP, samen met het waterschap, in kaart worden gebracht.

5.3.5 *Rioolgemalen en drukrioolunits*

Alle hoofdrioolgemalen zijn voorzien van telemetrie (MacTec) en aangesloten op een centrale hoofdpst. Ook de neerslag- en overstortmeters zijn hierop aangesloten.

De telemetrie wordt alleen gebruikt voor controle op het functioneren en het oplossen van storingen van de gemalen. Er worden geen rapportages opgesteld om inzicht te krijgen in het functioneren van de gemalen. De drukrioolunits in het buitengebied zijn voorzien van een rode storingslamp.

Het functioneren en de onderhoudstoestand van de gemalen en de drukrioolunits wordt vastgelegd in rapportages. Onderhoud en inspectie van de gemalen wordt uitgevoerd door derden. Op basis van de uitgevoerde inspecties wordt een plan opgesteld voor de uitvoering van aanpassingen. Kleine reparaties worden tijdens onderhouds- en inspectierondes vervangen. Storingen aan de gemalen worden door de eigen dienst verholpen.

Bij 27 drukrioolunits zijn luchtinblaasunits geplaatst. Deze voorkomen H₂S-vorming en gaan daardoor stankhinder en aantasting van de riolen bij het lozingspunt tegen.

5.3.6 *Foutieve aansluitingen op drukriolering*

Op een aantal locaties in het buitengebied is verhard oppervlak op de drukriolering aangesloten. De gemeente streeft er naar uitsluitend huishoudelijk afvalwater en bedrijfsafvalwater via de drukriolering in te zamelen en beschouwt het als haar verantwoordelijkheid het verhard oppervlak van de drukriolering af te koppelen. In de planperiode 2014 t/m 2018 wordt aan het opsporen en oplossen van foutieve aansluitingen uitvoering gegeven. Prioriteit wordt gegeven aan die stelsels, waar als gevolg van de foutieve aansluitingen, capaciteitsproblemen ontstaan of problemen met de waterkwaliteit optreden.

Conclusies: het gemengd stelsel voldoet nog niet aan de basisinspanning. Er moet nog een aantal maatregelen worden uitgevoerd.

Uit de theoretische berekeningen blijkt dat het gemengd stelsel, wat betreft het hydraulisch functioneren, niet overal voldoet aan de gestelde eisen. In de praktijk is er sprake van 'water op straat', hetgeen soms tot hinder kan leiden.

Door metingen in en aan het gemengd rioolstelsel te verrichten, wordt inzicht verkregen in het werkelijk functioneren van het stelsel.

5.3.7 *Reiniging van de voorzieningen*

Bijbehorend doel: zorgen voor transport van het stedelijk afvalwater (doel 2).

Onderscheid wordt gemaakt in de reiniging van vrijvervalriolen, kolken, gemalen, bergbezinkbassins, drukrioolunits en pers- en drukleidingen. Het reinigen van de voorzieningen draagt er mede toe bij dat het oorspronkelijk functioneren van de rioleringsobjecten wordt gewaarborgd.

a) *Vrijvervalriolen*

Door hogedrukreiniging worden zand, slib en vuil verwijderd uit de vrijvervalriolen. Het doel van reiniging van de vrijvervalriolen is meerledig:

1. Het waarborgen van het hydraulisch en milieutechnisch functioneren van het vrijvervalstelsel.

Er wordt een gemiddelde reinigingsfrequentie aangehouden van het vrijvervalstelsel van eenmaal per 8 jaar. Reiniging vindt plaats op wijk- of bemalingsgebiedniveau.

Op een aantal locaties binnen het gemeentelijk rioolstelsel is er sprake van ongelijke verzakking. Hierdoor ontstaat verloren berging, waardoor slib tot bezinking komt. Dit heeft verschillende negatieve effecten: de effectieve berging neemt af, de overstortingsfrequentie en het -volume nemen toe, het bezonken slib kan leiden tot slechtere kwaliteit van het overstortingswater en de kans op verstopping neemt toe (waardoor stankoverlast en afname hydraulische capaciteit). Op die delen van het rioolstelsel waar meer bezinking optreedt, wordt frequenter gereinigd.

2. Het kunnen uitvoeren van inspectie-, reparatie- en renovatiewerkzaamheden. Voorafgaand aan de uitvoering van inspectie-, reparatie- en renovatiewerkzaamheden wordt het riool gereinigd. Reiniging van vrijvervalriolering vindt dikwijls plaats in combinatie met rioolinspectie. Periodiek wordt een planning opgesteld voor het reinigen en inspecteren van het rioolstelsel binnen de gemeente. Inspectie van vrijvervalriolen wordt door derden uitgevoerd.
3. Het oplossen van storingen en klachten. Incidenteel worden delen van het vrijvervalstelsel gereinigd, in geval van storingen en klachten.

Jaarlijks wordt een programma voor de reiniging en inspectie van vrijvervalriolen opgesteld. Het reinigen van vrijvervalriolen wordt jaarlijks Europees aanbesteed, in samenwerking met de gemeenten Hulst en Terneuzen.

b) *Kolken*

Het streven is om de kolken 1 tot 2 maal per jaar te reinigen en te inspecteren. In de praktijk wordt het reinigen vaak beperkt tot 1 maal per jaar. Dit wordt in eigen beheer uitgevoerd.

c) *Wegen*

De wegen worden minimaal 6 keer per jaar geveegd. De wegen in de centrumgebieden (Oostburg en Sluis) worden wekelijks geveegd. Een derde deel van de veegwerkzaamheden wordt uitbesteed; tweederde deel wordt in eigen beheer uitgevoerd, met een eigen veegmachine. Het vuil afkomstig van wegen en zuigen van kolken wordt afgevoerd naar het inzameldepot van het Waterschap Scheldestromen in Nummer Een. Na rijping wordt het afgevoerd naar de slibverwerking.

d) *Gemalen en drukrioolunits*

De gemalen en drukrioolunits worden 1 keer per jaar gereinigd. Het preventief onderhoud wordt jaarlijks door derden uitgevoerd. Storingen aan pompen en gemalen worden zo veel mogelijk in eigen beheer opgelost.

Luchtinblaasunits zijn geplaatst ter voorkoming van stankoverlast op de lozingspunten van pers- en drukleidingen in het vrijvervalriool.

e) *Pers- en drukleidingen*

Pers- en drukleidingen worden niet planmatig gereinigd. Reiniging vindt alleen plaats bij verstopping van de leiding.

f) *Bergbezinkbassins*

De bergbezinkbassins zijn in principe zelfreinigend. In de praktijk blijkt dat er soms additioneel gereinigd moet worden. Er vindt jaarlijks inspectie van de voorzieningen plaats.

Conclusie: door het reinigen van de rioleringsobjecten en straatreiniging, zorgt de gemeente er voor dat de afstroming naar de riolen en in de riolen wordt gewaarborgd en waar nodig wordt verbeterd.

5.3.8 *Rioolvreemd water*

Rioolvreemd water vormt een ongewenste extra belasting van de afvalwatersystemen.

De meest voorkomende bronnen zijn intredend grondwater, drainageaansluitingen op riolering en instromend oppervlaktewater. Het waterschap hecht groot belang aan een voortvarende en systematische aanpak van rioolvreemd water, in samenhang met het afkoppelen van schone hemelwaterstromen.

Voor de gemeente Sluis is de omvang en herkomst van het rioolvreemd water nog niet in kaart gebracht. Na de uitvoering van de milieumaatregelen wordt in de komende jaren, in samenwerking met het Waterschap Scheldestromen, de problematiek voor de gemeente Sluis in kaart gebracht.

Bekend is dat er bij vier riooloverstorten sprake is van instromend oppervlaktewater, bij hevige neerslag. Het betreft de volgende overstorten: Cadzand (Erasmusweg), Breskens (Langeweg en Schoneveld) en IJzendijke (Tivoli).

Andere bronnen van rioolvreemd water zijn:

- Infiltratie van grondwater via de riolering. Bij de beoordeling van de inspectieresultaten van de vrijvervalriolen, worden passende maatregelen voorgesteld om de infiltratie terug te dringen.
- Lozing van hemelwater op de drukriolering, zoals in Eede. De gemeente beschouwt het als haar verantwoordelijkheid het verhard oppervlak van de drukriolering af te koppelen. In de

planperiode van dit GRP 2014 t/m 2018 wordt aan het opsporen en oplossen van foutieve aansluitingen uitvoering gegeven. Prioriteit wordt gegeven aan die stelsels, waar als gevolg van de foutieve aansluitingen, capaciteitsproblemen ontstaan of problemen met de waterkwaliteit optreden.

- Foutieve aansluitingen van hemel- en grondwater op de riolering van recreatieterreinen.

5.4 Hemelwater

5.4.1 Overzicht van aanwezige voorzieningen

Voorwaarden voor effectief beheer: overzicht van de in beheer zijnde voorzieningen.

Voor de inzameling en verwerking van hemelwater heeft de gemeente diverse voorzieningen in beheer. Daar waar mogelijk wordt hemelwater bovengronds afgevoerd en via de berm geloosd op oppervlaktewater.

In totaal is er 44 km vrijvervalriolering voor de inzameling en de verwerking van hemelwater aanwezig: 41 km dichte buizen en 3 km Infiltratie-Transportriool.

Daarnaast heeft de gemeente de volgende voorzieningen in beheer: wadi's en bezinksloten, lamellen- en olieafscheiders, slibvangputten, bergingsvijvers en waterpasseerbare verharding. Bij nieuwbouwprojecten worden veelal traditionele Hemelwaterstelsels of Infiltratie-Transportriolen aangelegd bij. Afgekoppeld verhard oppervlak in bestaand bebouwd gebied wordt veelal aangesloten op een hemelwaterriool.

De gegevens van de hemelwatervoorzieningen zijn opgeslagen in het rioolbeheersysteem.

Revisiegegevens van recent aangelegde of vervangen vrijvervalleidingen worden hierin verwerkt.

5.4.2 Functioneren van de voorzieningen

Bijbehorend doel: zorgen voor verwerking van ingezameld hemelwater (doel 4).

Het hydraulisch functioneren van de Hemelwaterstelsels is theoretisch getoetst aan de maatstaven.

Uit de berekeningen blijkt dat het hydraulisch functioneren van het Hemelwaterstelsel niet overal voldoet aan de maatstaf. Het stelsel is op een aantal locaties gevoelig voor 'water op straat'. In de praktijk is, als gevolg van hevige neerslag, op een aantal plaatsen 'water op straat' waargenomen. Er is geen sprake van wateroverlast.

Het is niet bekend of er foutieve aansluitingen van vuilwater op het Hemelwaterstelsel zijn.

Bij het afkoppelen van verhard oppervlak van het gemengd stelsel, worden de wegen en de helft van het dakoppervlak (voorkant) afgekoppeld. Hierdoor wordt het ontstaan van foutieve aansluitingen zo veel mogelijk voorkomen.

Conclusie: aan de functionele eis dat er inzicht moet zijn in het functioneren van de hemelwaterafvoerstelsels, wordt voldaan.

5.4.3 Onderhoud van de voorzieningen

Bijbehorend doel: zorgen voor verwerking van ingezameld hemelwater (doel 4).

Hemelwater- en Infiltratie-Transportriolen worden planmatig gereinigd, met een reinigingsfrequentie van gemiddeld eenmaal per 8 jaar.

De lamellen- en olieafscheiders en de slibvangputten worden naar behoefte gereinigd en ondergebracht in het bestek voor reiniging van vrijvervalriolering. Het verwijderde slib wordt op een milieukundig verantwoorde wijze afgevoerd.

De wadi's, bezinksloten en bergingsvijvers worden jaarlijks gemaaid in kader van het onderhoud van het stedelijk oppervlaktewater. Sloten worden jaarlijks onderhouden door het maaien van het natte profiel en de insteek van het talud.

De waterpasseerbare verharding, in totaal 7.400 m², wordt jaarlijks geveegd. Elke 5 jaar wordt de bestrating gereinigd met een ZOAB-cleaner. Eenmaal per 15 jaar wordt de verharding herstraat en wordt een nieuwe korrelfundering aangebracht. Na 40 jaar worden de verharding en het cunet volledig vervangen.

Voor de infiltratievoorzieningen is nog geen onderhoudsfrequentie bepaald.

Door het structureel reinigen van de hemelwatervoorzieningen zorgt de gemeente er voor dat de afstroming naar de hemelwaterriolen en in de riolen wordt gewaarborgd en dat de emissie met vervuilende stoffen op het oppervlaktewater wordt beperkt.

Conclusie: de afstroming van de hemelwaterriolen wordt gewaarborgd en waar nodig verbeterd.

5.5 Grondwater

Bijbehorend doel: zorgen dat (voor zover mogelijk) het grondwater de bestemming van een gebied niet structureel belemmert (doel 5).

Voorwaarden voor effectief beheer: overzicht van de in beheer zijnde voorzieningen.

Er wordt van grondwateroverlast gesproken als er hinder of schade in de woning, erf of tuin optreedt, als gevolg van hoge grondwaterstanden. In het stedelijk gebied wordt op een aantal locaties grondwateroverlast ervaren. Op een aantal plaatsen zijn maatregelen genomen om de grondwateroverlast op te heffen, door de aanleg van horizontale drainage.

Meldingen van grondwateroverlast worden niet standaard geregistreerd maar wel genoteerd. Op basis van de binnengekomen signalen wordt bekeken hoe ernstig de situatie is, of monitoring noodzakelijk is en / of welke maatregelen er moeten worden getroffen om de overlast op te heffen.

De gemeente beschikt over een kleinschalig grondwatermeetnet. Vanaf 2006 zijn er in totaal veertien meetprojecten voor grondwater opgestart. Hiervan zijn er inmiddels zeven afgerond, zes lopend en één nog op te starten. In de planperiode van dit GRP komen er nog twee bij ('t Vestje te Oostburg en Zomerdorp 't Zwin). In totaal bestaat het huidige meetnet uit 51 peilbuizen (met 38 meetpunten). De grondwaterstanden worden tweewekelijks, handmatig geregistreerd.

Elk jaar wordt een rapportage opgesteld waarin de resultaten van de grondwaterstandmetingen worden weergegeven. Hiermee wordt een beeld verkregen van het functioneren van het grondwatermeetnet. Op basis van de resultaten wordt bekeken welke meetprojecten kunnen worden afgesloten en of de meetdoelen moeten worden bijgesteld.

Het doel van het meten van de grondwaterstanden is meerledig:

- door het meten kan worden vastgesteld of er sprake is van structurele grondwateroverlast;
- de grondwaterstanden worden gebruikt voor het opstellen van bemalingsadviezen bij vervangingswerkzaamheden en het vaststellen van de mogelijkheden voor drainerende maatregelen.

Er is sprake van grondwateroverlast als de gemeten grondwaterstand (gedurende enige tijd) hoger is dan de signaleringswaarde: de minimale ontwateringsdiepte in de openbare ruimte. In bestaand gebied is deze gesteld op 0,50 m beneden straatniveau. Voor nieuwe uitbreidingen wordt een ontwateringsdiepte van minimaal 0,70 m aangehouden.

Op een aantal meetpunten wordt de signaleringswaarde overschreden. Dit is het geval in de kernen Eede, Oostburg en Nieuwvliet-Bad:

- Eede: in samenspraak met het waterschap wordt bekeken hoe vanuit het Stedelijk Waterplan invulling kan worden gegeven aan een doelmatige oplossing;
- Nieuwvliet-Bad: de grondwaterstanden vormen geen problemen voor de perceelseigenaren. De overlast is in 2012 opgelost door het toepassen van kleine wadi's en een afvoer via het hemelwaterafvoerriool;
- Oostburg: de grondwaterstanden worden de komende planperiode verder gemonitord.

Tot nu toe zijn er geen meldingen van grondwateroverlast vanuit deze gebieden bij de gemeente binnengekomen.

De gemeente heeft drainage in beheer. De drainage wordt niet planmatig onderhouden.

Conclusies: binnen het stedelijk gebied is geen sprake van grootschalige grondwateroverlast. De gemeente heeft drainagemiddelen in beheer. Er is inzicht in het verloop van de grondwaterstanden in het stedelijk gebied.

5.6 Vergunningen

Bijbehorend doel: zorgen voor inzameling van stedelijk afvalwater (doel 1).

Voorwaarden voor effectief rioleringsbeheer: de gebruikers van de riolering dienen bekend te zijn en ongewenste lozingen dienen te worden voorkomen (voorwaarde 2).

Het voorkomen van nadelige gevolgen, die bedrijven of instellingen kunnen veroorzaken aan de gemeentelijke riolering, is een gemeentelijke taak. In de gemeente zijn inrichtingen aanwezig waarop toezicht moet worden uitgeoefend in het kader van de Wet milieubeheer. De controle wordt door de afdeling 'Handhaving' van de gemeente uitgevoerd.

Met het van kracht worden van de Waterwet, zijn de indirecte lozingen, waarvoor het Waterschap Scheldestromen bevoegd gezag was, onder het Wm-bevoegd gezag komen te vallen. Voor de gemeente Sluis betekent dit dat er een aantal bedrijven zijn overgedragen en onder het bevoegd gezag van de gemeente vallen.

Conclusie: er is enig inzicht in de lozingen van de bedrijven binnen de gemeente. Voor zover nodig beschikken alle bedrijven, als ook de gemeente, over de noodzakelijke vergunningen.

5.7 Gemeentelijke riolering op particulier terrein

Een aantal gemeentelijke riolen ligt op particulier terrein. Het is lastig om deze riolen op een goede manier te beheren. Het betreft veelal oude riolen, die moeten worden vervangen of, bij voorkeur, buiten gebruik worden gesteld. De huisaansluiting moet dan naar de voorkant van de woning worden verplaatst. De gemeente stimuleert dit door het aanleggen van uitleggers, waarop de bewoners zelf kunnen aansluiten. Er is een subsidieregeling van kracht voor particulieren die de huisaansluiting naar de voorkant van de woningen willen verplaatsen. De werkzaamheden hiervoor worden door de gemeente gratis uitgevoerd.

5.8 Klachtenafhandeling en voorlichting

Voorwaarde voor effectief rioleringsbeheer: er dient een klantgerichte benadering te worden nagestreefd (voorwaarde 6).

De klachtenafhandeling verloopt deels gestructureerd wat betreft het ontvangen en doorgeven. Het Klanten Contact Centrum (KCC) houdt de inkomende klachten bij, registreert en geeft deze door aan de toezichthouders of het ingenieursbureau van de gemeente. Er vindt geen onderlinge terugkoppeling plaats van opgeloste problemen. Aantallen van meldingen en trends zijn moeilijk te achterhalen.

De gemiddelde reactietijd bedraagt één werkdag. Klachten worden, afhankelijk van de aard van de storing, zo snel mogelijk opgelost

Bij rioolwerkzaamheden, die overlast voor de burger kunnen veroorzaken, worden de betrokkenen vooraf geïnformeerd door middel van een mededeling op de gemeentelijke website en een huis-aan-huisbrief voor direct aanwonenden. Bij reiniging van riolering worden de bewoners schriftelijk ingelicht over de werkzaamheden.

Tijdens de voorbereiding van (her-)inrichtingsplannen of reconstructies worden informatie-avonden georganiseerd voor bewoners. Zij worden hierbij geïnformeerd over de aard van de werkzaamheden, de planning en praktische zaken tijdens de uitvoering van het werk.

Conclusie: voor klachtenafhandeling en voorlichting wordt voldaan aan de maatstaf.

5.9 Bestrijding diffuse bronnen

Bijbehorende doelen: zorgen voor verwerking van ingezameld hemelwater (doel 4).

Diffuse verontreiniging uit het stedelijk gebied kan een belemmering vormen om de gewenste oppervlaktewaterkwaliteit te halen. Belangrijke bronnen zijn het gebruik van chemische onkruidbestrijdingsmiddelen in openbaar groen en op verhardingen en het gebruik van uitlopende bouwmaterialen in de bouw en het straatmeubilair.

De gemeente tracht de verontreiniging door diffuse bronnen zo veel mogelijk te beperken door:

- De aanpak van zwerfafval en straatreiniging.
- Duurzaam Onkruid Beheer (DOB). Onkruidbestrijding op verharding wordt uitgevoerd conform de DOB-methode. Met ingang van 2014 worden aangescherpte DOB-richtlijnen (DOB 2.0) gehanteerd. Dit betekent een halvering van het maximaal toegestane verbruik van onkruidbestrijdingsmiddelen. DOB 2.0 voorziet verder in extra bescherming in waterwin-gebieden en terughoudend middelgebruik rond scholen, speelplaatsen en zorginstellingen.

- Duurzaam bouwen. De gemeente mag geen aanvullende bouwtechnische eisen stellen ten opzichte van het Bouwbesluit. Alles wat verder gaat dan het Bouwbesluit berust op vrijwilligheid. Momenteel wordt er gewerkt aan een Duurzaamheidsvisie. Wat de bouwmaterialen betreft, is er alleen een overeenkomst over toepassing van hout met het FSC-keurmerk.
- Opruimen hondenpoep. Er is geen beleid voor de bestrijding van hondenpoep. Op een aantal locaties wordt wel hondenpoep opgeruimd.
- Gladheidbestrijding. Deze vindt plaats door het curatief strooien van doorgaande routes en hoofdwegen.
- Voorkomen van het ontstaan en het verhelpen van foutieve aansluitingen. Bij de aanleg van riolering wordt door het houden van toezicht voorkomen dat er foutieve aansluitingen ontstaan. Dit blijkt in de praktijk een moeilijke opgave te zijn. Incidenteel komen er klachten binnen van foutieve aansluitingen, waarna er gericht onderzoek wordt uitgevoerd. Waar doelmatig, worden passende maatregelen getroffen. Er vindt geen structureel onderzoek plaats naar foutieve aansluitingen.

Conclusie: aan de functionele eis dat de vuiluitworp door regenwaterlozingen op oppervlaktewater beperkt dient te zijn, wordt invulling gegeven door verontreiniging door diffuse bronnen zo veel mogelijk te beperken.

6 De opgave

6.1 Inleiding

De opgave geeft de hoofdlijnen weer van een aanpak die leidt tot het bereiken van de gestelde doelen. Het is een combinatie van onderzoek (inspectie, studie) en maatregelen (onderhoud, verbetering en vervanging), geplaatst in de tijd.

In de volgende paragrafen komt achtereenvolgens aan de orde:

- *aanleg* van riolering bij bestaande bebouwing buiten de bebouwde kom en bij nieuwbouw (paragraaf 6.2);
- het *beheer* van de bestaande voorzieningen bestaande uit onderzoek en maatregelen (paragraaf 6.3).

Alle in dit hoofdstuk genoemde geldbedragen zijn op prijspeil 2013, inclusief bijkomende kosten en exclusief btw.

6.2 Aanleg voorzieningen voor stedelijk afvalwater, hemel- en grondwater

Bijbehorende doelen: alle doelen (1 t/m 5).

6.2.1 Aanleg bij bestaande bebouwing in buitengebied

Van 750 percelen in het buitengebied wordt het huishoudelijk afvalwater geloosd via een bestaande voorziening (septic tank, niet zijnde een VST). De lozers krijgen tot uiterlijk 2027 de tijd om een wettelijk vereiste zuiveringsvoorziening aan te leggen (minimaal IBA klasse I).

Voor deze percelen is geen ontheffing van de afvalwaterzorgplicht aangevraagd. Dit zal in de planperiode van dit GRP plaatsvinden. Conform de afspraak tussen gemeente, provincie en waterschap, worden alle betrokken lozers aangeschreven. Door dit tijdig te doen, kunnen bewoners een gunstig moment kiezen voor de sanering van hun oude septic tank.

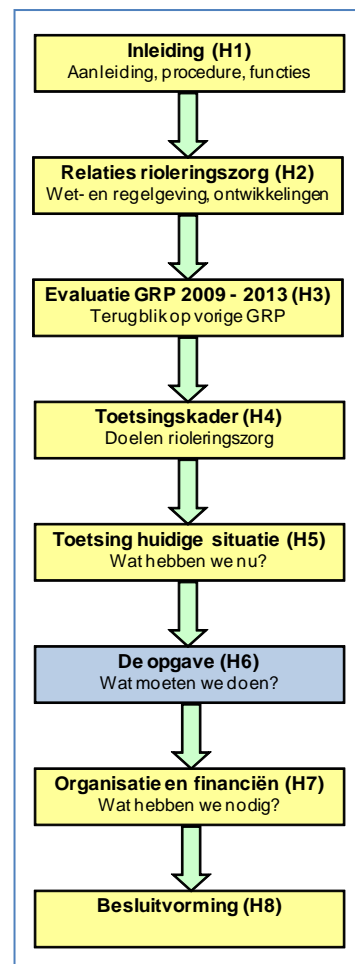
Bij nieuwe en uitbreidende lozingen wordt door gemeente en waterschap samen de afweging gemaakt of wordt gekozen voor aansluiting op de riolering of voor het aanvragen van ontheffing van de afvalwaterzorgplicht. Aanleg van riolering wordt als doelmatig beschouwd als de kosten per aansluiting lager zijn dan het drempelbedrag van € 16.018 voor kwetsbaar gebied en € 9.393 voor niet-kwetsbaar gebied. De gemeente hanteert hierbij de smalle zorgplicht. Waar aansluiting op de riolering niet doelmatig is, moet de lozer zelf een voorziening aanleggen die voldoet aan het wettelijk vereiste minimum.

Er is voor de planperiode van dit GRP (2014 t/m 2018) is geen bedrag gereserveerd voor de aanleg van drukriolering en het plaatsen van IBA's.

6.2.2 Aanleg bij nieuwbouw

In de komende jaren vindt er uitbreiding plaats van het aantal recreatiewoningen en worden er woningen gebouwd in de stedelijke kernen. De geplande toekomstige ontwikkelingen zijn weergegeven in tabel J.

Gezien de huidige crisis op de woningmarkt, wordt de geplande toename van het aantal woningen mogelijk niet gehaald.



De voorgenomen ruimtelijke ontwikkelingen zijn voorgelegd aan het waterschap. Hiermee kan rekening worden gehouden bij de prognose van de hoeveelheden afvalwater die aan de RWZI's Breskens, Groede, Oostburg en Retranchement worden aangeboden.

Tabel J Prognose ruimtelijke uitbreidingen gemeente Sluis

nr	plangebied	netto toename (recreatie-)woningen					totaal in planperiode
		2014	2015	2016	2017	2018	
1	kustwerk Nieuwvliet	100	200	100	-	-	400
2	Lampzinspolder	150 woningen, uitvoering 2016 onzeker					
3	Waterdunen	400					400
4	woningen stedelijk gebied 1)	100	100	100	100	100	500
	totaal	200	300	600	100	100	1.300

1) De woningbouw in de verschillende kernen ligt zo goed als stil. Het provinciaal beleid is er op gericht om binnen de gemeente Sluis tot 2020 nog slechts 50 woningen te bouwen. Hierop komt mogelijk een bestuurlijke reactie.

Voor de inzameling en transport van stedelijk afvalwater wordt bij in- en uitbreidingen, altijd riolering aangelegd. Bij de aanleg van riolering bij nieuwbouw wordt bewust nagegaan hoe er met hemelwater wordt omgegaan. In uitbreidingsgebieden voor woningbouw worden gescheiden rioolstelsels aangelegd. Daarbij wordt sterk gelet op het voorkomen van risico's van vervuiling van het afstromende hemelwater.

Randvoorwaarde voor de lozing van hemelwater is dat het geloosde hemelwater kwantitatief door het ontvangend oppervlaktewatersysteem kan worden verwerkt en lozing van hemelwater niet leidt tot knelpunten in de waterkwaliteit. Uitgangspunt is dat afstromend hemelwater schoon genoeg is om zonder zuivering in het milieu te worden teruggebracht. Als er geen knelpunten in het ontvangend oppervlaktewater of in de bodem worden verwacht, kan het hemelwater worden geloosd zonder toepassing van een zuiverende voorziening. Als later blijkt dat er toch knelpunten optreden, wordt in overleg met het Waterschap Scheldestromen gezocht naar een oplossing. De effecten van een bepaalde ingreep worden in overleg met het Waterschap Scheldestromen kwalitatief ingeschat en op projectniveau besproken. De afkoppelbeslisboom (zie bijlage 2) kan hierbij als leidraad worden gebruikt.

Bij de voorbereiding van rioleringsplannen voor nieuwbouwgebieden wordt het Waterschap Scheldestromen betrokken en wordt de watertoets doorlopen.

Percelen in inbreidingsgebieden worden, vooral bij geringe omvang, aangesloten op het bestaande stelsel.

De kosten voor het ontwerp, het besteksgereed maken en de aanleg van de riolering voor nieuwbouw worden verrekend via de grondexploitatie.

De lengte te beheren riolering zal toenemen. De gegevens van nieuw aan te leggen riolering worden in het rioleringsbeheersysteem opgenomen.

6.2.3 Aanleg grondwatervoorzieningen bij bestaande bebouwing en nieuwbouw

Bestaande bebouwing

In het stedelijk gebied wordt op een aantal locaties grondwateroverlast ervaren. Het nemen van maatregelen voor het opheffen van de grondwateroverlast wordt zo veel mogelijk gecombineerd met de vervanging van de vrijvervalriolering. Grondwateroverlast door te hoge grondwaterstanden wordt tegengegaan door het aanleggen van horizontale drainage.

Op particulier terrein is de eigenaar zelf verantwoordelijk voor de aanleg van drainage of andere grondwaterverlagende maatregelen. De gekozen methode kan invloed hebben op de grondwaterstand van aangrenzende percelen. Daarom is overleg met de gemeente nodig. Hierbij kan de gemeente adviseren en beoordelen of de gekozen methode gewenst is en hoe de perceel-eigenaar het overtollige grondwater het beste kan afvoeren.

Bij vervanging van riolering wordt standaard drainage mee gelegd in het cunet. De kosten voor de aanleg van drainage worden meegenomen in het bedrag voor de vervanging van de riolering.

Nieuwbouw

Bij nieuwbouw wordt cunetdrainage aangelegd. Deze wordt echter niet onderhouden. De gemeente hanteert bij de ontwikkeling van nieuwe stedelijke gebieden een ontwateringsdiepte van 0,70 m beneden het straatpeil. Daarnaast wordt bekeken of aanvullende drainage in de openbare ruimte nodig is om te voldoen aan de criteria voor ontwatering. De aangelegde drainage wordt vastgelegd op revisietekeningen. Laaggelegen, te ontwikkelen woningbouwgebieden worden opgehoogd, opdat een goede ontwatering kan worden gegarandeerd en, indien doelmatig, wordt er drainage aangelegd.

De kosten voor de aanleg van de drainage worden verrekend via de grondexploitatie van het project. Het beheer en onderhoud worden verrekend via de rioolheffing.

De gegevens van de aangelegde drainage worden in het beheersysteem opgenomen.

Drainagewater en water dat vrijkomt bij bronbemalingen wordt, indien mogelijk, direct op oppervlaktewater geloosd, tenzij er sprake is van verontreinigd grondwater. Hierdoor worden de gemalen en RWZI's niet onnodig belast met het transport en verwerking van schoon grondwater.

6.3 Beheer van de bestaande voorzieningen

In het beheer van de bestaande voorzieningen wordt onderscheid gemaakt in het uitvoeren van onderzoek en het uitvoeren van maatregelen (zowel object- als systeemgericht).

6.3.1 Onderzoek

Beheer vraagt een actieve rol van de beheerder. Om te bepalen *welke* activiteiten *waar* moeten worden uitgevoerd, moet informatie worden verzameld over het functioneren van de riolering en de toestand van de objecten (onderzoek).

Dit GRP is gebaseerd op gedetailleerde informatie, opgenomen in het rioolbeheersysteem.

Op enkele onderdelen is echter nader onderzoek noodzakelijk. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in jaarlijks en incidenteel onderzoek. In deze paragraaf zijn de in dit GRP opgenomen onderzoeken nader toegelicht.

6.3.1.1 Algemeen

1. Bijhouden rioolbeheerbestand (voor riolering en grondwater)

De gegevens van riolering en drainage worden continu geactualiseerd, zodat actuele systeem- en objectinformatie beschikbaar is. Gegevens zijn voor het beheer van groot belang, evenals de directe toegankelijkheid ervan. De reguliere, terugkerende werkzaamheden zijn:

- het periodiek bijwerken van de revisiegegevens (vervanging van riolering en drainage);
- toevoegen van nieuw aangelegde riolering en drainage (nieuwbouw);
- invoeren van inspectie- en reinigingsgegevens.

De in het beheersysteem opgenomen gegevens zijn digitaal uitwisselbaar in verband met de verplichte aanlevering van de leidinggegevens, in het kader van de WION.

Bovengenoemde werkzaamheden worden in eigen beheer uitgevoerd. In de exploitatie-uitgaven zijn kosten opgenomen voor het actueel houden van het beheerbestand.

Het afhandelen van kabel- en leidinginformatie (KLIC), in het kader van de WION, is uitbesteed aan derden.

2. Opstellen operationeel jaarplan

Aan het doelmatig organiseren van de zorgplicht voor de riolering wordt invulling gegeven door, na vaststelling van dit GRP, jaarlijks een operationeel programma op te stellen. Hierin wordt het in het GRP omschreven beleid vertaald in een operationeel rioleringsprogramma, waarin aanleg, onderzoek en maatregelen voor het komende jaar worden opgenomen.

Het rioleringsbeheer wordt daarbij zo goed mogelijk afgestemd op andere gemeentelijke taken, zoals weg- en groenbeheer.

Belangrijk aandachtspunt hierin is de beoordeling van inspectieresultaten van de vrijvervalriolering en de vertaling daarvan in een renovatie- en vervangingsplanning.

Het opstellen van een operationeel jaarplan wordt in eigen beheer uitgevoerd.

3. Opstellen afvalwaterakkoord

In samenwerking met het Waterschap Scheldestromen wordt een nieuw afvalwaterakkoord opgesteld. Dit akkoord is de leidraad voor de verdere samenwerking en werkt door in beleidsontwikkeling, vergunningverlening en beheer. In dit akkoord staan onder meer afspraken over het afkoppelen van verhard oppervlak en het beheer en onderhoud van riolen, gemalen en persleidingen.

4. Meetnet riolering

In 2008 is door de gemeente een meetplan opgesteld voor het monitoren van het gemengd stelsel. Het meetplan bestaat uit twee fasen. Fase 1 is uitgevoerd en operationeel. Fase 2 wordt in de planperiode van dit GRP opgestart. Ook het rapporteren en analyseren van de verzamelde meetgegevens moet worden opgestart. De kennis over monitoring binnen het samenwerkingsverband SAZ zal hiervoor worden benut. Voor het opstellen van een meetplan, de dekking van de kosten voor het beheer en onderhoud van het meetnet en de rapportage en analyse van de meetgegevens, is in de exploitatie-uitgaven een bedrag van € 80.000 gereserveerd, voor de gehele planperiode.

5. Opstellen GRP en BRP

In 2018 wordt een nieuw GRP opgesteld. Hierin wordt aangegeven hoe de gemeente invulling geeft aan de zorgplichten voor stedelijk afvalwater, hemel- en grondwater. Tevens wordt in 2017 een nieuw basisrioleringsplan voor alle kernen opgesteld. De kosten voor het opstellen van het GRP en het BRP zijn geraamd op respectievelijk € 20.000 en € 75.000.

6. Opsporen en herstellen foutieve aansluitingen

Bekend is dat binnen de gemeente foutieve aansluitingen voorkomen: zowel lozing van hemelwater op het droogweerafvoerriool (vrijverval- en drukriolering), als lozing van afvalwater op hemelwaterriolering. De gemeente heeft de ambitie foutieve aansluitingen op te sporen en daar waar doelmatig, op projectbasis, te herstellen. Prioriteit wordt gegeven aan die stelsels, waar als gevolg van de foutieve aansluitingen, capaciteitsproblemen ontstaan of problemen met de waterkwaliteit optreden.

7. Inmeten riolering

Van een aantal strengen zijn de hoogteligging en de putdekselhoogten niet bekend of onbetrouwbaar. Deze worden in de planperiode van dit GRP opgemeten en de gegevens worden verwerkt in het rioolbeheerbestand. De metingen worden door derden uitgevoerd.

8. Voorlichting

In de planperiode van dit GRP worden, door voorlichting over het belang van verwerking van hemelwater aan de bron, perceelegebieden aangemoedigd vrijwillig tot het zelf verwerken van hemelwater over te gaan, hemel- en afvalwater (daar waar mogelijk en wenselijk) gescheiden aan te bieden, niet-uitloogbare materialen toe te passen en ongewenste lozingen via afvoerputjes en straatkolken op hemelwaterriolen te voorkomen.

6.3.1.2 Stedelijk afvalwater

9. Inspectie vrijvervalriolen

Gemiddeld wordt jaarlijks circa 6% van de gemeentelijke riolering geïnspecteerd, in combinatie met rioolreiniging. Jaarlijks wordt een programma voor de reiniging en inspectie van vrijvervalriolen opgesteld. Het reinigen en inspecteren van vrijvervalriolen wordt jaarlijks Europees aanbesteed, in samenwerking met de gemeenten Hulst en Terneuzen. Daarnaast worden inspecties uitgevoerd ter voorbereiding op vervangings- en renovatieprojecten, calamiteiten en oplevering van aangelegde riolering. Voorafgaand aan de inspectie wordt het riool gereinigd. Na het inspecteren van de riolering worden de resultaten beoordeeld om eventuele maatregelen te kunnen vaststellen. De inspectiegegevens worden in het rioolbeheerbestand verwerkt. Voor het inspecteren van de vrijvervalriolen is een jaarlijks bedrag gereserveerd in de exploitatie-uitgaven.

10. Beoordeling inspectiegegevens

Alle inspectiegegevens worden opgeslagen in het rioolbeheersysteem. De inspectie-resultaten worden in detail beoordeeld, waarbij de maatregelen worden vastgesteld om de waargenomen toestandsaspecten te herstellen (door reparatie, renovatie of vervanging). De maatregelen worden opgenomen in een reparatie- of vervangingsplan. Door uitvoering van dit plan wordt de technische staat van de objecten gewaarborgd.

Nog niet alle inspectiegegevens zijn beoordeeld. De achterstand wordt in de planperiode 2014 t/m 2018 weggewerkt. Na de beoordeling van alle inspectieresultaten wordt een compleet beeld verkregen van de kwaliteit van het rioelstelsel.

11. Rioolvreemd water

Rioolvreemd water vormt een ongewenste extra belasting van de afvalwatersystemen. Een bekende bron van rioolvreemd water is instromend oppervlaktewater bij vier overstorten van het gemengd stelsel. Andere bronnen van rioolvreemd water zijn:

- Infiltratie van grondwater via de riolering. Bij de beoordeling van de inspectieresultaten van de vrijervalriolen, worden passende maatregelen voorgesteld om de infiltratie terug te dringen.
- Lozing van hemelwater op de drukriolering, zoals in Eede. In de planperiode van dit GRP wordt aan het opsporen en oplossen van foutieve aansluitingen uitvoering gegeven.
- Foutieve aansluitingen van hemel- en grondwater op de riolering van recreatierterreinen.

Na uitvoering van de milieumaatregelen wordt in de komende jaren, in samenspraak met het Waterschap Scheldestromen, de problematiek voor de gemeente Sluis in kaart gebracht.

6.3.1.3 Hemelwater

12. Inspectie vrijervalriolen

Gemiddeld wordt jaarlijks 6% van het Hemelwaterstelsel geïnspecteerd. Voorafgaand aan de inspectie wordt het riool gereinigd. Na het inspecteren van de riolering worden de resultaten beoordeeld om eventuele maatregelen te kunnen vaststellen.

6.3.1.4 Grondwater

13. Onderzoek en maatregelen

Als uit klachten en meldingen blijkt dat er sprake is van grondwateroverlast, neemt de gemeente het initiatief tot het uitvoeren van onderzoek, zoals het plaatsen van peilbuizen. Op deze manier wordt inzicht verkregen in het verloop van de grondwaterstand in het betreffende gebied en kan worden vastgesteld of er sprake is van structurele grondwateroverlast.

Als uit onderzoek blijkt dat de verantwoordelijkheid voor de grondwateroverlast ligt bij de gemeente, neemt de gemeente eventueel maatregelen voor het opheffen van de overlast. Dit gebeurt meestal door aanleg van horizontale drainage, gecombineerd met andere werkzaamheden.

Op eigen terrein heeft de burger zelf de verantwoordelijkheid het grondwaterprobleem op te lossen en te voorkomen. Als verwerking van overtollig grondwater op eigen perceel niet mogelijk is, zal de gemeente, indien doelmatig, aan particulieren de mogelijkheid bieden zich te ontdoen van grondwater door dit bijvoorbeeld aan te laten sluiten op het aanwezige of nieuw aan te leggen gemeentelijk drainagesysteem of op de (hemelwater-)riolering.

6.3.2 Maatregelen

Onder maatregelen wordt verstaan: onderhoud, reparatie, renovatie, vervanging en verbetering. In bijlage 1 zijn de verschillende begrippen nader verklaard. De volgende maatregelen worden uitgevoerd.

6.3.2.1 Algemeen

1. Reparatie, renovatie en vervanging vrijvervalriolen

Door reparatie, renovatie en vervanging wordt de technische staat van de objecten in de vrijvervalstelsels gewaarborgd. Om te voldoen aan de maatstaven (waarborgen stabiliteit, waterdichtheid en afstroming), is het nodig de riolering tijdig te repareren, te renoveren of te vervangen.

De gemeente heeft voor de komende planperiode 2014 t/m 2018 een planning opgesteld van te vervangen vrijvervalriolen. In de planning is rekening gehouden met:

- de maatregelen die worden uitgevoerd in het kader van het Afvalwaterakkoord Sluis;
- het opheffen van wateroverlastproblematiek ('water op straat' en grondwateroverlast);
- de inspectiegegevens van de vrijvervalriolen;
- renovatieprojecten en wegreconstructies die in de komende periode worden uitgevoerd.

In de planperiode wordt circa € 7,8 miljoen geïnvesteerd in de vervanging van vrijvervalriolen.

Voor de periode na 2018 is uitgegaan van een gelijkmatige vervanging en renovatie van de vrijvervalriolen, van jaarlijks 1/80 deel van het totale areaal.

De planning voor de planperiode wordt afgestemd op andere activiteiten in de openbare ruimte. De werkelijke uitvoeringsplanning zal in de toekomst dan ook op basis van nieuwe ontwikkelingen, nadere afstemmingen en de resultaten van inspecties, kunnen wijzigen. De levensduur van de vrijvervalriolen kan sterk uiteenlopen. Het tijdstip waarop de vrijvervalriolen moeten worden gerenoveerd of vervangen, wordt niet alleen door de technische levensduur bepaald. Vervanging van andere infrastructuur (wegen, leidingen) of verbeteringsmaatregelen kunnen soms aanleiding zijn het riool voortijdig te vervangen. Bij het vertalen van de strategische planning naar operationele jaarprogramma's, worden ook de onderhoudstoestand van de boven- en ondergrondse infrastructuur, evenals de overige noodzakelijke ingrepen, meegenomen. De werkzaamheden aan boven- en ondergrondse infrastructuur worden op elkaar afgestemd. Vervangingswerkzaamheden worden zo veel mogelijk geïntegreerd, zo mogelijk in een wijkgerichte aanpak.

Bij rioolrenovatiewerkzaamheden worden de nutsbedrijven in een vroeg stadium betrokken in de planvorming en de planning van de werkzaamheden. Desgewenst kunnen de nutsbedrijven meeliften met de werkzaamheden van de gemeente.

6.3.2.2 Stedelijk afvalwater

2. Maatregelen Afvalwaterakkoord Sluis

In tabel K zijn alle nog resterende (alternatieve) maatregelen uit het Afvalwaterakkoord Sluis opgesomd. In 2015 zijn alle milieumaatregelen uitgevoerd en voldoet de gemeente aan de basisinspanning voor de gemengde rioolstelsels. Het totale, nog te investeren bedrag is € 2,6 miljoen.

Tabel K Maatregelen Afvalwaterakkoord Sluis

maatregel	jaar uitvoering	investering (€) (afgerond, prijspeil 1-1-2013)
Cadzand-Bad De Lopinge	2014	383.000
IJzendijke(vergroten berging)	2014	36.000
Breskens Parklaan / Sportlaan fase 2	2014	1.452.000
IJzendijke Tivoli / Koninginnestraat	2014	130.000
Oostburg 't Vestje 3e fase	2014	572.000
totaal		2.573.000

3. Afkoppelen verhard oppervlak

In overleg met het waterschap wordt in de planperiode 2014 t/m 2018 onderzocht welke aanvullende maatregelen in het kader van het waterkwaliteitsspoor moeten worden genomen, om de resterende emissie uit de afvalwaterketen in balans te brengen met de draagkracht van de watersystemen. Zo wordt onderzocht op welke locaties binnen de gemeente afkoppelkansen liggen. Door het afkoppelen van verhard oppervlak wordt de emissie op oppervlaktewater verder gereduceerd.

Het afkoppelen wordt gecombineerd met de vervangingswerkzaamheden voor de vrijvervalriolering en uitvoering van de maatregelen in het kader van het Afvalwaterakkoord Sluis. In het GRP is rekening gehouden met een extra investering voor het afkoppelen van circa € 4,2 miljoen. Het waterschap wordt verzocht een financiële bijdrage te leveren in de kosten voor het afkoppelen van het verhard oppervlak.

4. Onderhoud vrijvervalriolering, gemalen, drukrioolunits en IBA's

Reiniging van vrijvervalriolering vindt plaats in combinatie met riolinspectie. Daarnaast wordt ook additioneel gereinigd bij calamiteiten. De hoofdgemalen en drukrioolunits worden jaarlijks gereinigd en geïnspecteerd. Het oplossen van storingen wordt zo veel mogelijk in eigen beheer uitgevoerd.

Het beheer en onderhoud van de IBA's wordt uitgevoerd door de IBA-wacht, een samenwerkingsverband van het Waterschap Scheldestromen en de Zeeuws Vlaamse gemeenten. Voor het onderhoud van de rioleringsobjecten wordt de operationele afstemming met gemeenten en waterschap benut, die binnen het samenwerkingsverband SAZ wordt opgezet.

In de exploitatie-uitgaven zijn de kosten opgenomen voor het onderhoud van vrijvervalriolering, gemalen en drukrioolunits.

5. Reparatie, renovatie en vervanging gemalen, persleidingen, drukrioolunits en IBA's

Jaarlijks wordt inspectie uitgevoerd naar de toestand van de mechanisch / elektrische installatie van de rioolgemalen. Gebreken worden direct verholpen en benodigde aanpassingen uitgevoerd.

Voor de vervanging van rioolgemalen, drukrioolunits en persleidingen, is in dit GRP uitgegaan van standaard afschrijvingstermijnen, gebaseerd op ervaringscijfers van de gemeente (zie tabellen L en M). Voor de planperiode van dit GRP is uitgegaan van de vervangingsinvestering weergegeven in tabel L. Voor de periode na 2018 is uitgegaan van de vervangingsinvestering weergegeven in tabel M. Hierbij is tevens rekening gehouden met de kosten voor het aanbrengen van telemetrie van de gemalen en drukrioolunits. Ter verbetering van de communicatie tussen de hoofdpst en de onderstations, wordt bij een aantal gemalen de analoge verbinding vervangen door ADSL.

Tabel L. Benodigde investering voor vervanging gemalen, drukrioolunits en persleidingen, voor de planperiode 2014 t/m 2018

object	onderdeel	aantal objecten	eenheid	eenheids-prijs (€)	jaarlijks te vervangen (st.)	jaarlijkse investering (€)
rioolgemaal	bouw kundig	70	st.	14.000	1,2	16.800
rioolgemaal	mechanisch	70	st.	15.000	2,0	30.000
rioolgemaal	elektrisch / telemetrie (MacTec)	70	st.	15.000	5,8	87.000
rioolgemaal	persleidingen	28.000	m	125	280,0	35.000
drukrioolunit	mechanisch	461	st.	1.500	1,0	1.500
drukrioolunit	elektrisch	461	st.	2.500	20,0	50.000
drukrioolunit	bouw kundig	461	st.	3.200	1,0	3.200
drukrioolunit	drukleidingen	99.000	m	75	500,0	37.500
TOTAAL						261.000

Tabel M Benodigde investering voor vervanging gemalen, drukrioolunits en persleidingen, voor de periode na 2018

object	onderdeel	aantal objecten	eenheid	eenheids-prijs (€)	vervangings-investering (€)	vervangings-frequentie (1 / n jaar)	jaarlijkse investering (€)
rioolgemaal	bouw kundig	70	st.	14.000	980.000	60	16.300
rioolgemaal	mechanisch	70	st.	15.000	1.050.000	20	52.500
rioolgemaal	elektrisch / telemetrie (MacTec)	70	st.	15.000	1.050.000	12	87.500
rioolgemaal	persleidingen	28.000	m	125	3.500.000	50	70.000
drukrioolunit	mechanisch	461	st.	1.500	691.500	20	34.600
drukrioolunit	elektrisch	461	st.	2.500	1.152.500	15	76.800
drukrioolunit	bouw kundig	461	st.	3.200	1.475.000	60	24.600
drukrioolunit	drukleidingen	99.000	m	75	7.425.000	50	148.500
TOTAAL	(afgerond)				17.324.000		510.800 ⁺

Persleidingen worden niet planmatig onderhouden. Dit gebeurt alleen als daar aanleiding toe is, bijvoorbeeld bij verstopping. Registratie van debieten en draaiuren van de gemalen kan een hulpmiddel zijn om verstopping van persleidingen op te sporen. Voor het beheer en onderhoud van gemalen, drukrioolunits en IBA's is een jaarlijks bedrag opgenomen in de exploitatie-uitgaven.

Voor renovatie en vervanging van de rioleringsobjecten wordt de operationele afstemming met gemeenten en waterschap benut, die binnen het samenwerkingsverband SAZ wordt opgezet.

6.3.2.3 Hemelwater

6. Onderhoud hemelwatervoorzieningen

In de gemeente zijn, naast de hemelwaterafvoerriolering, diverse voorzieningen aanwezig voor de inzameling en verwerking van hemelwater (wadi's, lamellenafscidders, bezinkvijvers). Onderhoud van deze voorzieningen vindt periodiek, maar niet structureel plaats. In de planperiode wordt het onderhoud van deze voorzieningen opgenomen in een regulier onderhoudsprogramma.

Het groenonderhoud bij wadi's bestaat uit het verzamelen en afvoeren van vuil en blad, maaien en afvoeren, verticuteren, bezanden en plaatselijk inzaaien. Het civieltechnische onderhoud bestaat uit het doorspuiten van de drain en het schouwen van de regelputten. Lamellenfilters moeten eenmaal per jaar worden gereinigd. Het bezinksel wordt afgevoerd naar een erkende verwerkingsinrichting.

Het onderhoud van de bezinkvijvers bestaat uit het baggeren van het bezonken slib. Dit wordt meegenomen in het reguliere baggerprogramma van de gemeente.

6.3.2.4 Grondwater

7. Aanleg en beheer van drainage

Aanleg en vervanging van drainage vindt plaats in combinatie met andere werkzaamheden of herinrichting van de openbare ruimte.

Als gevolg van het verdwijnen van de drainerende functie van het te vervangen riool, kan de grondwaterstand stijgen. Bij rioolvervanging moet daarom worden nagegaan of drainage moet worden mee gelegd. Daarnaast moet bij gebieden met grondwateroverlast worden onderzocht of het leggen van horizontale drainage een afdoende maatregel is voor het oplossen van de grondwateroverlast.

In het stedelijk gebied ligt naar schatting 10 km drainage. De locatie van de drainage is voor een klein deel digitaal vastgelegd. Veel gegevens zijn nog onbekend, zoals de ligging,

toegepast materiaal (buis en omhulling), type buis en onderhoudstoestand. Deze gegevens worden de komende jaren geïnventariseerd en vastgelegd in het beheersysteem. Op basis hiervan wordt een onderhouds- en vervangingsplanning opgesteld en kan een inschatting worden gemaakt van de benodigde financiële en personele middelen. Omdat dit overzicht nu nog ontbreekt, is op basis van kengetallen een financiële planning opgesteld voor het onderhoud en de vervanging van de ontwateringsmiddelen op de langere termijn. Drains moeten op gezette tijden worden onderhouden, c.q. doorgespoten. De onderhoudsfrequentie is onder meer afhankelijk van de hoeveelheid ijzer in het grondwater. De richtlijn is eenmaal in de vijf tot acht jaar. De kosten hiervoor zijn opgenomen in de exploitatie-uitgaven.

6.3.2.5 Stedelijk waterplan

In het uitvoeringsprogramma is een aantal maatregelen opgesomd. Een groot aantal daarvan heeft betrekking op de rioleringszorg. De nog uit te voeren maatregelen zijn opgesomd in tabel N.

Tabel N Uit te voeren maatregelen Stedelijk Waterplan

nr.	locatie	maatregel	jaar van uitvoering	investering (in €)
1	Cadzand-Bad	verbeteren doorstroming watergang langs Noordijk, herprofilen bestaande watergang en aanleg onderhoudsstrook	2014	64.000
2	Breskens	realisatie van waterberging nabij de Langeweg / Sportlaan, het herinrichten van vijvers aan Vijverlaan en verbeteren van de watergang Singel Breskens	2014	274.000
3	Eede	verbeteren van het watersysteem achter de Mgr. de Backerestraat en de realisatie van waterberging	2015	161.000
4	Het Heem	verbeteren afvoermogelijkheden voor afstromend hemelwater	2015	150.000
TOTAAL				649.000

In de planperiode worden modelberekeningen uitgevoerd voor de kernen Sluis, Aardenburg, Zuidzande en Hoofdplaat.

7 Organisatie en financiën

7.1 Inleiding

In dit hoofdstuk zijn de personele en financiële middelen gekwantificeerd. Deze middelen zijn nodig om de in dit plan gestelde doelen, met de in hoofdstuk 6 beschreven strategie, te kunnen realiseren.

Alle in dit hoofdstuk genoemde geldbedragen zijn op prijspeil 1 januari 2013, inclusief bijkomende kosten en exclusief btw.

7.2 Personele middelen

In deze paragraaf is aandacht besteed aan de werkzaamheden die uitgevoerd moeten worden om de gestelde doelen voor de rioleringszorg te kunnen halen.

Aan de hand van deeltaken planvorming, onderzoek, onderhoud en maatregelen, is een schatting gemaakt van de benodigde personele formatie voor de planperiode 2014 t/m 2018. De onderbouwing van de benodigde formatie is weergegeven in bijlage 9.

De resultaten van de raming van de personele bezetting zijn in tabel P weergegeven.

Tabel P Geraamde personele bezetting in periode 2014 t/m 2018

onderdeel	aantal uren				
	2014	2015	2016	2017	2018
ingenieursbureau	4.500	4.500	4.500	4.500	4.500
buitendienst	7.600	7.600	7.600	7.600	7.600
uit te besteden werken	5.850	5.850	5.150	5.250	5.200
totaal aantal uren	17.950	17.950	17.250	17.350	17.300
aantal fte 1)	12,0	12,0	11,5	11,6	11,5

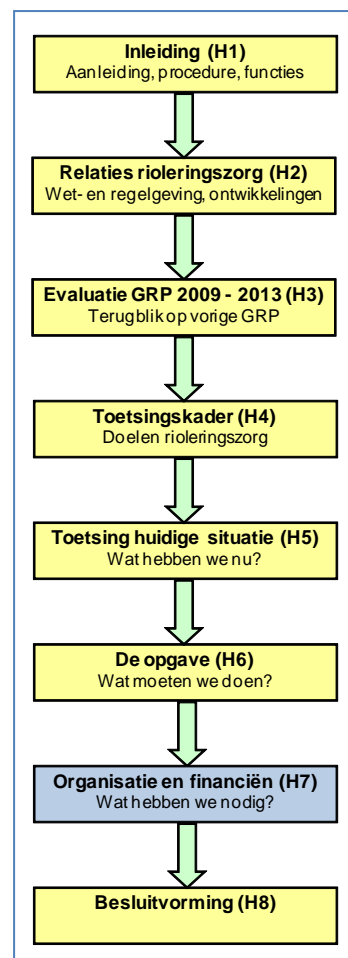
1) 1,0 fte komt overeen met een tijdbesteding van 1.500 uur

Uit tabel P blijkt dat voor de uitvoering van de in het GRP beschreven strategie 11,5 tot 12,0 fte nodig is. Voor de rioleringszorg in de gemeente is in 2013 8,1 fte beschikbaar. Uit de raming van de benodigde formatie blijkt dat met de huidige personele bezetting gedeeltelijk kan worden volstaan.

7.3 Financiële middelen

Op korte termijn (planperiode 2014 t/m 2018) enerzijds en op de lange termijn (beschouwde periode van 80 jaar) anderzijds, worden activiteiten uitgevoerd in het kader van aanleg en beheer van riolering en grondwatervoorzieningen. Deze activiteiten worden volgens de beschreven aanpak uitgevoerd om de gestelde doelen te kunnen halen. In deze paragraaf zijn de benodigde financiële middelen samengevat en is aangegeven hoe in de dekking van de kosten kan worden voorzien.

De uitgangspunten die zijn gehanteerd bij het opstellen van het kostendekkingsplan zijn weergegeven in bijlage 11. De bijbehorende financiële gegevens zijn weergegeven in de tabellen in bijlage 14.



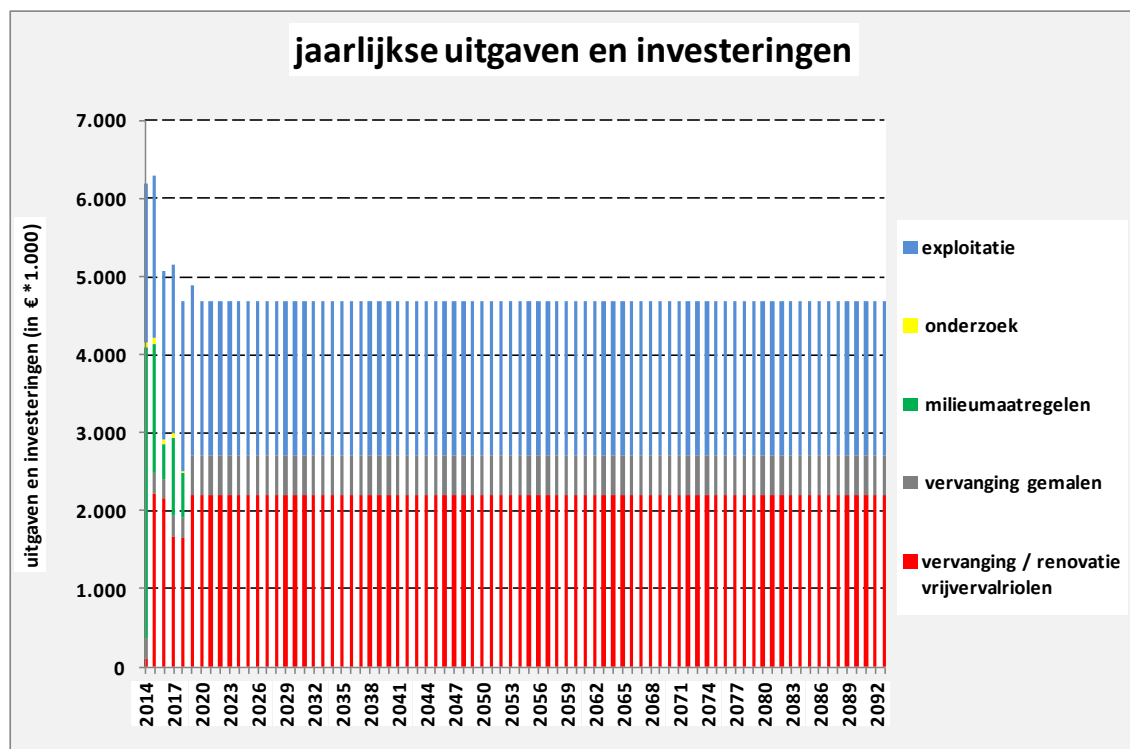
7.3.1 Totale uitgaven

Het totaal van de uitgaven dat met de aanleg (exclusief nieuwbouw) en het beheer van de riolering over een periode van 80 jaar is gemeoid, is samengevat in de figuren 10 en 11 en in tabel R. De periode van 80 jaar is gehanteerd omdat dan alle te verwachten uitgaven in beeld zijn gebracht.

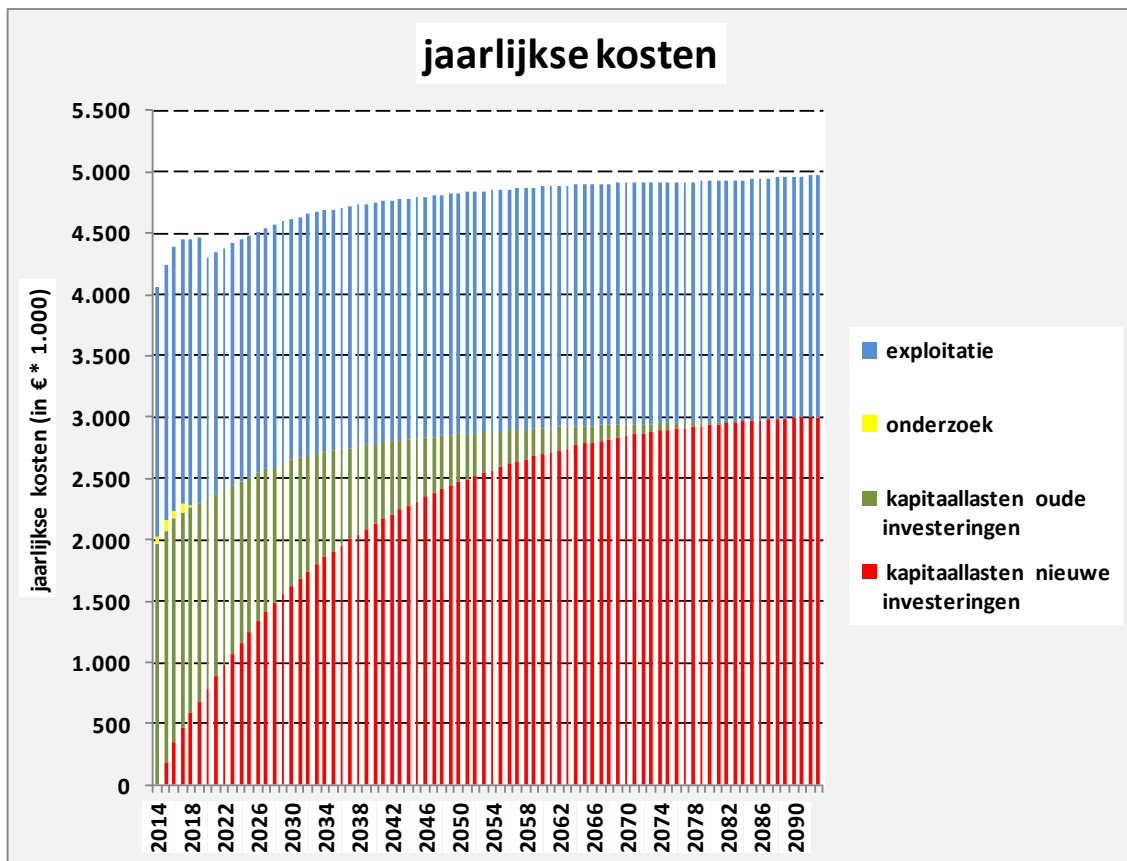
Het door de rioolheffing te dekken bedrag, over een periode van 80 jaar, is € 381 miljoen. Dit is gemiddeld € 4,8 miljoen per jaar.

Tabel R Overzicht totale uitgaven (* € 1.000)

planperiode jaar	Jaarlijkse uitgaven		Investeringskosten van			Kapitaal lasten verleden	TOTAAL excl. BTW 1.000 EURO 1+2+6+7	
	Onderzoek	Exploitatie	Vervanging / verbetering	Overige milieu-maatregelen	Grondwater-maatregelen			
	1	2	3	4	5	6	7	
2014	50	2.041	361	3.736	-	-	1.969	4.060
2015	85	2.076	2.487	1.644	-	179	1.895	4.236
2016	60	2.146	2.414	446	-	354	1.826	4.386
2017	75	2.158	1.942	988	-	470	1.748	4.450
2018	20	2.170	1.918	568	-	585	1.682	4.457
totaal planperiode	290	10.591	9.123	7.382	0	1.589	9.120	21.590
Totaal 2014-2093	290	158.514	212.878	7.382	0	179.941	42.494	381.239



Figuur 10 Jaarlijkse uitgaven en investeringen (prijspeil januari 2013)



Figuur 11 Jaarlijkse kosten (prijspeil januari 2013)

7.3.2 Huidige inkomsten

De huidige inkomsten zijn als volgt opgebouwd:

- a. *Rioolheffing per 1 januari 2013*
De jaarlijkse inkomsten uit de rioolheffing voor 2013 bedragen € 3.664.000.
- b. *Tariefegalisatiereserve rioolheffing*
De geschatte stand van de reserve per 1 januari 2014, bedraagt € 5,0 miljoen.

7.4 Kostendekking

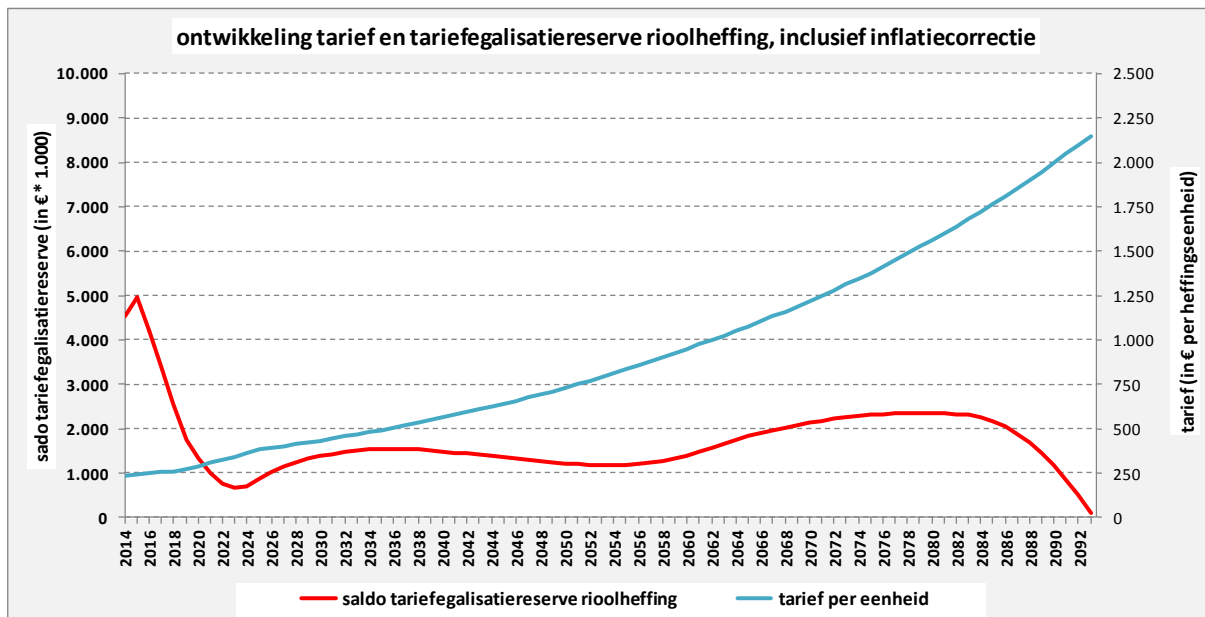
In deze paragraaf komt de kostendekking op de lange termijn aan de orde. Er is uitgegaan van de kosten voor de periode 2014 t/m 2093, zoals die in de vorige paragraaf zijn weergegeven. Voor de dekking van de kosten van aanleg en beheer van riolering komen verschillende bronnen in aanmerking. De aanleg van riolering in nieuwe bestemmingsplannen wordt bekostigd uit de exploitatieopzet van die plannen en zijn verdisconteerd in de verkoopprijs. De kosten van beheer van riolering en van aanleg van riolering en grondwatervoorzieningen bij bestaande panden worden gedekt uit de rioolheffing.

In het kostendekkingsplan is uitgegaan van één heffing voor de totale kosten van de zorgplichten. Om over de gehele beschouwde periode van 2014 t/m 2093 kostendekkend te zijn, zou het benodigde, gemiddelde tarief per 1 januari 2014 moeten stijgen tot € 290,50. Dit is € 60 hoger dan het voor 2013 vastgestelde tarief van € 230,50. Directe invoering van een op deze manier berekende rioolheffing, is maatschappelijk niet aanvaardbaar. Daarom is uitgegaan van een geleidelijke stijging van het tarief: van het huidige niveau naar een op langere termijn kostendekkend niveau. Hiervoor zijn drie scenario's doorgerekend:

1. stijging tarief met inflatie (2,5%);
2. stijging tarief met 1,5% gedurende de planperiode, inclusief inflatie (2,5%): totale stijging derhalve jaarlijks 4%;
3. stijging tarief met 2,5% gedurende de planperiode, inclusief inflatie (2,5%): totale stijging derhalve jaarlijks 5%.

Scenario 1: stijging tarief met inflatie (2,5%)

In figuur 12 is de ontwikkeling van het tarief en tariefegalisatiereserve rioolheffing op de langere termijn weergegeven.



Figuur 12 Ontwikkeling rioolheffing en tariefegalisatiereserve, bij stijging tarief met inflatie (2,5%)

In figuur 12 is zowel de ontwikkeling van het tarief als de tariefegalisatiereserve rioolheffing op de langere termijn weergegeven. De geschatte stand van de tariefegalisatiereserve rioolheffing per 1 januari 2014, bedraagt € 5,0 miljoen. Deze wordt teruggebracht tot een bedrag dat schommelt tussen € 500.000 en € 1,0 miljoen. Het bewust verlagen van de reserve, heeft een positief effect op de ontwikkeling van het tarief. Deze hoeft gedurende de planperiode alleen met de inflatie (2,5%) te worden verhoogd om kostendekkend te blijven (zie tabel S).

Tabel S Ontwikkeling tarief rioolheffing periode 2014 t/m 2018, bij stijging tarief met inflatie (2,5%)

jaar	stijging tarief	inflatiecorrectie	tarief
	0,00%	2,50%	
	(€)	(€)	(€ per eenheid)
2013			230,50
2014	0,00	5,76	236,26
2015	0,00	5,91	242,17
2016	0,00	6,05	248,22
2017	0,00	6,21	254,43
2018	0,00	6,36	260,79

Toch zal het tarief in de toekomst verder moeten stijgen om kostendekkend te kunnen blijven, vanwege:

- de optredende inflatie;
- een toename van de kosten, veroorzaakt door olopende kapitaallasten (zie figuur 11).

Aanpassing van het tarief met alleen de inflatie gedurende de gehele planperiode van dit GRP, heeft tot gevolg dat de tariefegalisatiereserve rioolheffing in 2018 tot circa € 2,3 miljoen afneemt. Om er voor te zorgen dat de tariefegalisatiereserve rioolheffing na de planperiode niet negatief wordt, zal het tarief na de planperiode van dit GRP met 3% extra moeten stijgen (boven op de inflatie). Als al gedurende de planperiode een extra stijging van het tarief wordt doorgevoerd, boven op de inflatie, kan na de planperiode van het GRP met een geringe stijging van het tarief worden volstaan. In de scenario's 2 en 3 is daarom gerekend met een verhoging

van het tarief, van respectievelijk 1,5 en 2,5%, boven op de inflatie, gedurende de planperiode 2014 t/m 2018.

Scenario 2: stijging tarief met 1,5% gedurende de planperiode, inclusief inflatie (2,5%) – totale stijging 4% per jaar

Tabel T Ontwikkeling tarief rioolheffing periode 2014 t/m 2018, bij stijging tarief met 1,5% gedurende de planperiode inflatie (2,5%)

jaar	stijging tarief 1,50% (€)	inflatiecorrectie 2,50% (€)	tarief (€ per eenheid)
2013			230,50
2014	3,46	5,85	239,81
2015	3,60	6,09	249,49
2016	3,74	6,33	259,56
2017	3,89	6,59	270,04
2018	4,05	6,85	280,94

Scenario 3: stijging tarief met 2,5% gedurende de planperiode, inclusief inflatie (2,5%) totale stijging 5% per jaar

Tabel U Ontwikkeling tarief rioolheffing periode 2014 t/m 2018, bij stijging tarief met 2,5% gedurende de planperiode inflatie (2,5%)

jaar	stijging tarief 2,50% (€)	inflatiecorrectie 2,50% (€)	tarief (€ per eenheid)
2013			230,50
2014	5,76	5,91	242,17
2015	6,05	6,21	254,43
2016	6,36	6,52	267,31
2017	6,68	6,85	280,84
2018	7,02	7,20	295,06

7.5 Kanttekeningen bij geschetste ontwikkeling rioolheffing

Voor het opstellen van het kostendekkingsplan is een zo nauwkeurig mogelijke inschatting gemaakt van alle te nemen maatregelen en de daarbij behorende investeringen. Om in het GRP alle te verwachten uitgaven in beeld te brengen en daardoor 'langetermijnverrassingen' zo veel mogelijk uit te sluiten, is een planningshorizon van het GRP en het kostendekkingsplan aangehouden van 80 jaar. Voor een dergelijk lange periode kunnen niet alle gebeurtenissen exact worden ingeschat. Daarom wordt benadrukt dat het GRP in principe wordt vastgesteld voor de planperiode (2014 t/m 2018), maar dat dit gebeurt in het licht van de lange termijn. De marges en onzekerheden in de financiële aspecten zijn vaak groot. Rente en inflatie kunnen in grote mate fluctueren. Het kostendekkingsplan wordt daarom gemiddeld om de vijf jaar bijgesteld.

Bovengenoemde onzekerheden maken het niet mogelijk een exacte beschrijving van de kostenontwikkeling en de ontwikkeling van de rioolheffing in de komende jaren te maken. De geschetste ontwikkeling van de rioolheffing moet daarom als indicatief worden beschouwd.

8 Besluitvorming

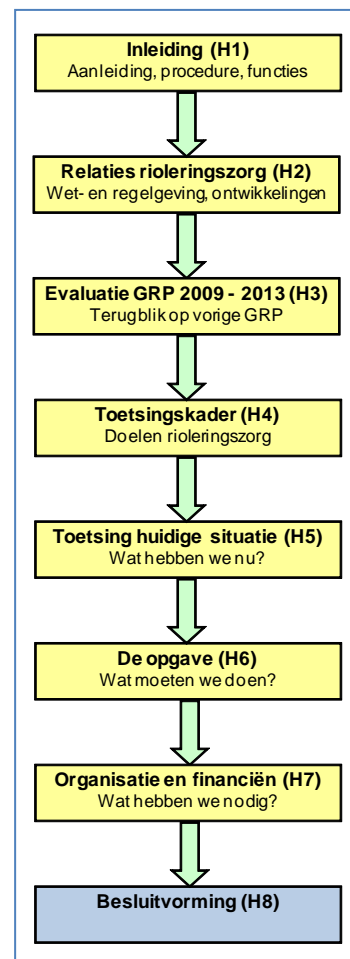
Dit plan is het derde GRP van de gemeente Sluis. De gemeente voldoet met dit plan aan de planverplichting (Wet milieubeheer artikel 4.22). Met de strategie zoals die in dit GRP is verwoord, worden de doelen voor de rioleringszorg bereikt. Hierdoor wordt in de gemeente Sluis, op het gebied van de riolerings- en grondwaterzorg, een goed woon-, leef- en werkklimaat gehandhaafd.

Burgemeester en wethouders van de gemeente Sluis verzoeken de gemeenteraad het GRP Sluis 2014 t/m 2018 vast te stellen door:

- in te stemmen met de in dit GRP geformuleerde doelen (zie paragraaf 4.4);
- in te stemmen met het voorgenomen onderzoek 2014 t/m 2018, welke nodig is om een doelmatige rioleringszorg te realiseren (zie paragraaf 6.3.1);
- in te stemmen met de voorgenomen maatregelen 2014 t/m 2018 (zie paragrafen 6.2 en 6.3.2);
- in te stemmen met de voorgestelde wijze van kostendekking 2014 t/m 2018 (zie paragraaf 7.4).

Het concept-GRP is voorafgaand aan de vaststelling door de gemeenteraad, ter beoordeling toegezonden aan het Waterschap Scheldestromen, de provincie Zeeland en Rijkswaterstaat.

Na vaststelling wordt in één of meer dag- of weekbladen die in de gemeente worden verspreid én middels een publicatie op de gemeentelijke website, bekend gemaakt hoe burgers kennis kunnen nemen van de inhoud van dit GRP.



Referentielijst

1. *Aansluitvergunning – ontwerpbeschikking*. 2007.
2. *Benchmark Rioleringszorg, Gemeenterapport 2010 Sluis*. In opdracht van Stichting Rioned, 2010.
3. *Grondwatermeetnet gemeente Sluis – jaarrapportage 2011*. Royal HaskoningDHV, 2012.
4. *Is uw rioleringsysteem klimaatbestendig? – Handreiking om uw rioolstelsel klimaatbestendig te maken*, 2011.
5. *Leidraad Rioleringszorg*, Stichting RIONED en ministerie van VROM, modules
 - a. GRP: Planvorming gemeentelijke watertaken (A1050), 2007;
 - b. Doelen, functionele eisen, maatstaven en meetmethoden' (A1100), 2007;
 - c. Kostenkengetallen rioleringszorg (D1100), 2007;
 - d. Personele aspecten van gemeentelijke watertaken (D2000), 2007.
6. *Stedelijk Waterplan Zeeuws-Vlaanderen, maatregelenplan*. Witteveen+Bos, 2007.
7. *Strategienota Afvalwaterketen*. Waterschap Scheldestromen, 2012.
8. *Verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan 2009 t/m 2013*. Royal Haskoning, 2009.

Bijlage 1: Verklarende woordenlijst

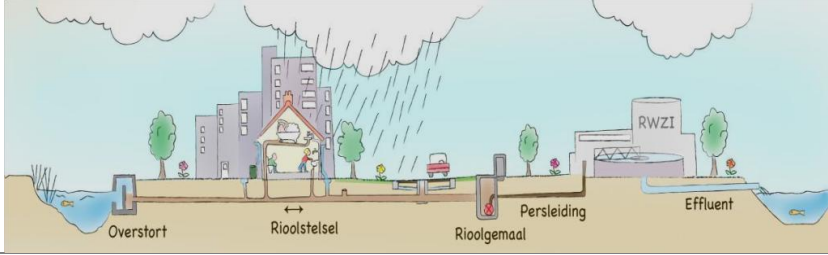
AFKORTINGEN

AMvB	Algemene Maatregel van Bestuur
AWZI	afvalwaterzuiveringsinrichting
BRP	basisrioleringsplan
BBB	bergbezinkbassin
BBV	bergbezinkvoorziening
BLBI	Besluit lozen buiten inrichtingen
DWA	droogweerafvoer
GRP	gemeentelijk rioleringsplan
HWA	hemelwaterafvoerriool
IBA	installatie voor individuele behandeling van afvalwater
IBOR	Integraal Beheer Openbare Ruimte
KRW	KaderRichtlijn Water
NEN	Nederlandse norm
NPR	Nederlandse praktijkrichtlijn
RWA	regenwaterafvoerriool
RWZI	rioolwaterzuiveringsinrichting
WION	Wet Informatie-uitwisseling Ondergrondse Netten
Wm	Wet milieubeheer
Wvo	Wet verontreiniging oppervlaktewateren

TERMEN EN DEFINITIES

De woorden en verklaringen in deze lijst zijn (voor een groot deel) afkomstig uit:

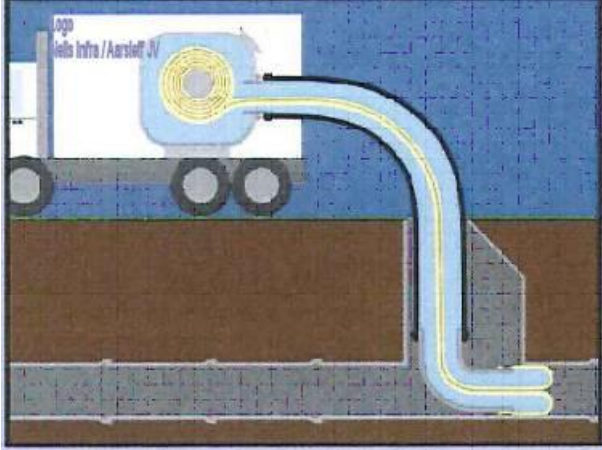
- *Beter Bouw- en Woonrijp Maken*, GD112-7 Publicatie 'Ontwatering in stedelijk gebied', definitief 2 d.d. 20 april 2007;
- NEN 3300 Buitenriolering - Termen en definities.

aangroei	verzameling van organismen die zich op de buiswand hebben vastgehecht of in slierten aan de buiswand hangen
aansluitvergunning	vergunning op grond van de aansluitverordening en de Wvo die wordt afgegeven door het waterschap voor de aansluiting op de rioolwaterzuiveringsinrichting (RWZI)
aantasting	een wijziging van de structuur van de buiswand als gevolg van (bio)chemische of mechanische processen
afkoppelen	het scheiden van hemel- en afvalwater, waardoor minder hemelwater via de riolering naar de RWZI wordt afgevoerd maar op een omgevingsverantwoorde wijze in de bodem of het oppervlaktewater wordt gebracht. Omgevingsverantwoord wil zeggen zonder overlast of nadelige gevolgen voor bewoners, gebruikers, waterpeilbeheer, ecologie en water- en bodemmilieu het niet meer inzamelen en naar de RWZI transporteren van hemelwater.
afvoerend oppervlak	het naar de riolering afwaterende oppervlak
afvalwaterketen	de productie van afvalwater – het verzamelen en transporteren van afvalwater – het zuiveren van afvalwater – en de lozing van gezuiverd afvalwater op oppervlaktewater
	
afwatering	de afvoer van water via een stelsel van open waterlopen naar een lozingspunt van het afwateringsgebied
afzetting	aankoeking van slib, vet en kalk op de buiswand; tevens afzetting van bodem-materiaal anders dan zand ter plaatse van een buisverbinding of scheur

basisinspanning	Bij grote neerslaghoeveelheden zijn de bergende inhoud van de riolering en de afvoercapaciteit naar de rioolwaterzuiveringsinstallatie niet toereikend en treden overstortingen op. Hierbij vindt vuilemissie plaats op oppervlaktewater. De vuilemissie moet beperkt blijven en wordt daarom teruggebracht op het niveau van een theoretische referentiewaarde: de 'basisinspanning'
basisrioleringsplan	voor een Wvo- of aansluitvergunningaanvraag opgesteld document (tekening + toelichting en berekeningen) met de huidige situatie van de riolering en de uit te voeren verbeteringsmaatregelen
bedrijfsafvalwater	afvalwater dat vrijkomt bij door de mens bedrijfsmatig of in een omvang alsof zij bedrijfsmatig was, ondernomen bedrijvigheid, dat geen huishoudelijk afvalwater, afvloeiend hemelwater of grondwater is
bemalingsgebied	een rioleringsgebied waaruit het afvalwater door een gemaal wordt verwijderd
beoordelen	het toetsen van een parameter aan de bijbehorende maatstaf en het geven van een oordeel over de uitkomsten van de toetsing
bergbezinkkelder	reservoir voor de tijdelijke opslag van afvalwater waarin tevens slibafzetting plaatsvindt met een voorziening om het slib te kunnen verwijderen en waaruit overstortingen kunnen plaatsvinden
berging	de inhoud van de riolering uitgedrukt in m ³ of mm
bergingsverlies	de vermindering van berging door permanente vulling in de riolering als gevolg van verzakkingen
bouwtechnische maatregelen	maatregelen in de woning (in de kruipruimte of kelder, of in de woonruimte), met als doel vochtoverlast te beperken
brede zorgplicht	De brede zorgplicht houdt in dat de gemeente ervoor kiest om het gehele buitengebied de zorg op zich te nemen voor de inzameling en verwerking van huishoudelijk afvalwater. Dit houdt in dat de gemeente voor die gebieden waar aanleg van een openbaar vuilwaterriool niet doelmatig is, in plaats van het aanvragen van een ontheffing van de zorgplicht, zorgt voor plaatsing en beheer van een IBA.
bouwrijpmaken	een terrein zodanig inrichten dat aanleg van infrastructuur, woningen, recreatievoorzieningen en dergelijke mogelijk wordt
buitengebied	Het buitengebied is gedefinieerd als het gebied begrensd door de bebouwde kom (op basis van de Wegenwet) en de gemeentegrens.
classificatie	de indeling van toestandsaspecten in klassen
diffuse bronnen	Diffuse bronnen zijn moeilijk aan te wijzen vervuilingsbronnen. Ze kunnen veroorzaakt worden door lucht-, bodem of waterverontreiniging. Voorbeelden van diffuse bronnen zijn: uit- en afspoeling van meststoffen, chemisch verduurzaamd hout in oeverbeschoeiingen of tuinafscheidingen, zinken dakgoten, regenpijpen, lood op daken, koperen of loden waterleidingen, chemische bestrijdingsmiddelen en onkruidbestrijders, uitlaatgassen, olie, benzine en rubber van autobanden.
doorlatendheid	het vermogen van de grond om water en/of lucht door te laten
drainage	een systeem van doorlatende, geperforeerde kunststof pijpen in de bodem, waarin opvang en afvoer van overtollig grondwater plaatsvindt, waardoor de grondwaterstand beheerst kan worden
drooglegging	afstand tussen het oppervlaktewaterpeil en het maaiveld
droogweerafvoer (dwa)	de hoeveelheid afvalwater die per tijdseenheid in een droogweersituatie via het rioelstelsel wordt afgevoerd

drukriolering	riolering waarbij het transport plaatsvindt via pompen en persleidingen
DWA-rioolstelsel	zie vuilwaterrioolstelsel
emissiespoor	onderdeel van het tweesporenbeleid van waterkwaliteitsbeheerders gericht op het tot een bepaald niveau terugbrengen van de emissies (vuiluitworp) uit een rioolstelsel, ongeacht de werkelijke waterkwaliteit
externe overstort	rioolput voorzien van een overstortdrempel die loost buiten het in beschouwing genomen rioolstelsel, meestal op oppervlaktewater
foutieve aansluiting	Het aansluiten van een vuilwaterriool op een regenwaterriool of omgekeerd.
freatisch grondwater	Het grondwater in de bovenste bodemlaag, dat (indirect) in contact staat met de atmosfeer. De freatische grondwaterstand is een andere term voor grondwaterspiegel.
gemengd rioolstelsel	stelsel waarbij afvalwater inclusief ingezamelde neerslag door één leidingstelsel wordt getransporteerd
gescheiden rioolstelsel	rioolstelsel, waarbij afvalwater exclusief neerslag door een leidingstelsel wordt getransporteerd en neerslag door een afzonderlijk leidingstelsel rechtstreeks naar oppervlaktewater wordt afgevoerd
geohydrologie	leer van de grondwaterstroming en de dynamiek in samenhang met de structuur en de opbouw van de ondergrond
grondwater	water beneden het grondoppervlak, meestal beperkt tot het water beneden de grondwaterspiegel
grondwateronderlast	problemen die zich voordoen als gevolg van lage grondwaterstanden, bijvoorbeeld aantasting van houten funderingen als gevolg van droogstand
grondwateroverlast	wateroverlast door hoge grondwaterstanden, bijvoorbeeld plasvorming op binnenterreinen of vocht in kruipruimtes
huishoudelijk afvalwater	afvalwater dat overwegend afkomstig is van menselijke stofwisseling en huishoudelijke werkzaamheden
hydraulische berekening	het door rekenen bepalen van het hydraulisch functioneren van een rioolstelsel
hydrologisch neutraal ontwikkelen	Deze term geeft invulling aan het 'niet afwentelen'-principe, zoals door de commissie waterbeheer 21e eeuw (WB21) is gegeven, en heeft vooral betrekking op het zo veel mogelijk (binnen de ontwikkeling) neutraliseren van de negatieve hydrologische gevolgen van toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen in ruimte en tijd. De ontwikkeling mag geen hydrologische achteruitgang aan de randen van het plangebied ten opzichte van de referentiesituatie tot gevolg hebben.
infiltratie	intreding van water in de bodem
ingrijpmaatstaf	grenstoestand waarbij ingrijpen in de actuele toestand noodzakelijk is en waarbij maatregelen moeten worden opgesteld
inhangend voegmateriaal	voegmateriaal (kit, bitumineuze profielstrip) dat uit de voeg in het doorstroomprofiel is gezakt of gedrukt
inhangende rubberring	een niet gescheurde rubberring die zichtbaar is of een gescheurde rubberring waarvan een gedeelte in het doorstroomprofiel hangt
inrichting	elke door de mens bedrijfsmatig of in een omvang alsof zij bedrijfsmatig was, ondernomen bedrijvigheid die binnen een zekere begrenzing pleegt te worden verricht
inspectie	het waarnemen, herkennen en beschrijven van de toestand
kruipruimte	ruimte onder de begane-grondvloer in gebruik voor het bereiken van leidingen voor inspectie, onderhoud of reparatie, en voor ventilatie van de vloer en eventuele houten constructiedelen onder de woning
kwel	het uittreden van grondwater
lekkage	het in- of uittreden van water via voegen, scheuren, langs inlaten of door de buiswand

lozing	Lozingen zijn te verdelen in <u>directe en indirecte</u> lozingen op oppervlaktewater. Lozingen op de riolering zijn per definitie indirecte lozingen. Bij <u>directe</u> lozingen wordt het afvalwater direct in het milieu, oppervlaktewater of bodem gebracht. <u>Indirecte</u> lozingen vinden plaats in een rioolstelsel waarmee het afvalwater wordt ingezameld.
maaiveld	grondoppervlak, bovenzijde van de bodem
maatstaf	grenswaarde (getalsmatig) op basis waarvan geconcludeerd wordt of aan een functionele eis wordt voldaan
niet-inrichting	Alles wat geen inrichting is. Naast huishoudens gaat het vooral om activiteiten die vanwege het niet-begrensde of tijdelijke karakter niet als inrichting worden beschouwd (bv. gevelreiniging, evenementen, op locatie wassen van auto's).
obstakels	voorwerpen in het riool die geen functie in rioleringstechnische zin hebben en geen deel uitmaken van een normale afvalwaterstroom
onderhoud	herstel van het oorspronkelijke functioneren, waarbij de toestand van objecten ongewijzigd gehandhaafd wordt
onderzoek	het verzamelen, ordenen, analyseren en verwerken van gegevens, zodanig dat informatie kan worden afgeleid over de toestand en het functioneren van de buitenriolering
ontwatering	afvoer van water uit percelen over en door de grond en eventueel door drains, kleine sloten en greppels naar een stelsel van grote waterlopen met als functie afwatering
ontwateringsdiepte	afstand tussen de hoogste grondwaterstand tussen twee ontwateringsmiddelen (sloot, drain) en het maaiveld
onverhard oppervlak	oppervlak in stedelijk gebied waar neerslagwater kan infiltreren (plantsoenen, tuinen, bermen)
opbolling	maximale hoogteverschil tussen de grondwaterspiegel en de waterstand in de drainagebuizen en/of watergangen
openbaar hemelwaterstelsel	voorziening voor de inzameling en verdere verwerking van afvloeiend hemelwater, niet zijnde een openbaar vuilwaterriool, in beheer bij een gemeente of een rechtspersoon die door een gemeente met het beheer is belast
openbaar ontwateringsstelsel	voorziening voor de inzameling en verdere verwerking van grondwater, niet zijnde een openbaar vuilwaterriool, in beheer bij een gemeente of een rechtspersoon die door een gemeente met het beheer is belast
openbaar vuilwaterriool	voorziening voor de inzameling en het transport van stedelijk afvalwater, in beheer bij een gemeente of een rechtspersoon die door een gemeente met het beheer is belast
oppervlaktewater	water dat stroomt over of verblijft op het aardoppervlak
overstorting	de lozing van afvalwater via een overstortdrempel naar oppervlaktewater
overstortput	rioolput voorzien van een overstortdrempel
peilbuis	algemene term voor een buis of soortgelijke constructie met een kleine diameter waarin een grondwaterstand c.q. stijghoogte kan worden gemeten

pompovertcapaciteit (poc)	Het deel van de pompcapaciteit dat beschikbaar is voor de regenwaterafvoer. Het andere deel van de capaciteit is beschikbaar voor de afvalwaterafvoer tijdens droog weer.
randvoorziening	vloeistofdichte voorziening als onderdeel van het rioolstelsel die als doel heeft de lozing van vuil uit het rioolstelsel op oppervlaktewater te verminderen
regenwaterriool	riool alleen bestemd voor de inzameling en het transport van neerslag
regenwaterrioolstelsel	rioolstelsel alleen bestemd voor de inzameling en het transport van neerslag
relinen	Eer renovatietechniek waarbij een met kunststof hars geïmpregneerde kous in de bestaande rioolleiding wordt geblazen of uitgerold. De buizen worden hierbij van binnenuit bekleed. Ook wel 'kousmethode' genoemd. 
renovatie	herstel van het oorspronkelijke functioneren, waarbij een ingrijpende toestandswijziging wordt doorgevoerd; evenaren technische staat van nieuw aangelegd
reparatie	herstel van het oorspronkelijke functioneren, waarbij een beperkte toestandswijziging wordt doorgevoerd
riolering	het samenstel van riolen, rioolputten en bijbehorende voorzieningen voor de inzameling en het transport van afvalwater
riool	samenstel van buizen tussen twee putten bestemd voor de inzameling en/of het transport van afvalwater
rioolput	constructie toegang gevend tot het rioolstelsel (te herkennen aan gietijzeren deksels in de weg)
rioolwaterzuiverings-inrichting	het totaal van de grond, gebouwen en apparatuur voor de zuivering van afvalwater
RWA-riool	zie regenwaterriool
RWA-rioolstelsel	zie regenwaterrioolstelsel
scheuren	het geheel van scheuren, barsten en breuken
smalle zorgplicht	Bij een smalle zorgplicht gaat de zorg van de gemeente niet verder dan het aanleggen van een openbaar vuilwaterriool, waar dat doelmatig is. Voor het gebied waar de aanleg van een vuilwaterriool niet doelmatig is, wordt ontheffing aangevraagd bij de provincie. De provincie toetst de afweging. Voor de percelen waarvoor ontheffing is verleend, moeten de burgers en bedrijven zelf zorgen voor de zuivering van het huishoudelijk afvalwater. Er moet dan voldaan worden aan de relevante regelgeving met betrekking tot de lozingen.
stedelijk afvalwater	huishoudelijk afvalwater of een mengsel daarvan met bedrijfsafvalwater, afvloeiend hemelwater, grondwater of ander afvalwater
stijghoogte	Hoogte boven een referentievlak tot waar het water in een peilbuis stijgt. Deze stijghoogte is afhankelijk van de druk van het grondwater ter plaatse van de opening onderin de peilbuis.

streng	rioolbuizen tussen twee inspectieputten
verbeterd gescheiden rioolstelsel	Gescheiden rioolstelsel met voorzieningen waardoor de neerslag slechts bij wat grotere regenbuien naar oppervlaktewater wordt afgevoerd. Het meest vervuilde deel van de neerslag wordt 'geborgen' in de riolering en naar de zuivering afgevoerd.
verbeteren	het aanpassen van het oorspronkelijke functioneren
verbreed GRP	De gemeente heeft naast de zorgplichten voor stedelijk afvalwater en afvloeiend regenwater tevens een zorgplicht voor het grondwater gekregen. Het GRP moet de gemeentelijke visie voor deze zorgplichten weergeven en duidelijk maken: 1) waar de gemeente hemel en grondwater afvoert via een openbaar vuilwaterriool, 2) welke maatregelen de gemeente van perceel-eigenaren verwacht rond afvloeiend hemelwater en grondwater, én 3) welke maatregelen de gemeente hiervoor zelf neemt. Het GRP wordt hiermee 'verbreed'.
verhard oppervlak	oppervlak in stedelijk gebied waar neerslagwater niet kan infiltreren, maar oppervlakkig afstroomt (huizen, straten, en dergelijke)
vervangen	herstel van het oorspronkelijke functioneren, waarbij het bestaande object wordt verwijderd en een nieuw gelijkwaardig object wordt teruggeplaatst
visuele inspectie	het op directe wijze dan wel op indirecte wijze via optische hulpmiddelen inspecteren van de toestand
vrijvervalriool	riool waardoor afvalwater door de zwaartekracht wordt getransporteerd
vuilemissie / vuiluitworp	Het totaal aan stoffen (niet zijnde water) geloosd uit een rioolstelsel op het oppervlaktewater via overstorten. Hierbij kan gedacht worden aan biologisch afbreekbare stoffen die bij afbraak in het water zuurstof verbruiken (BZV), aan stikstof en fosfaten en aan zware metalen.
vuilwaterriool	riool alleen bestemd voor de inzameling en het transport van huishoudelijk en bedrijfsafvalwater, niet zijnde neerslag
vuilwaterrioolstelsel	rioolstelsel voor de inzameling en het transport van huishoudelijk en bedrijfsafvalwater, niet zijnde neerslag
waarschuwingsmaatstaf	grenstoestand waarbij de actuele toestand discutabel is en nader onderzoek nodig is
wadi	systeem voor hemelwater afvoer door drainage en infiltratie
waterkwaliteitsdoelstelling	doelstelling voor de kwaliteit van een oppervlaktewater nodig om dat water een bepaalde functie te kunnen laten vervullen
water op straat	het optreden van waterstanden boven maaiveldniveau
waterneutraal bouwen	vinden er in een plangebied ruimtelijke ontwikkelingen plaats, waarbij het verhard oppervlak toeneemt en/of het waterbergend vermogen afneemt, dan moeten er maatregelen genomen worden om de negatieve effecten van deze ruimtelijke ontwikkelingen op de waterhuishouding te voorkomen
wateroverlast	het optreden van waterstanden boven maaiveldniveau waarbij hinder of schade wordt ondervonden
waterrobuust bouwen	ontwikkelen van stedelijk gebied dat opgewassen is tegen overstromingen, wateroverlast en droogte
wegzijing	neerwaartse stroming van grondwater
wortelingroei	de wortels van bomen of planten, die door voegen, scheuren of via gebouw of kolkaansluitingen het riool zijn ingegroeid
zandinloop	het intreden van zand via buisverbindingen of scheuren
zand- en vuilophoping	opgehoopt materiaal met een losse structuur
zetting	bodemdaling als gevolg van inklinking, krimp, door de bouw van kunstwerken, het ophogen van de grond of het aanbrengen van andere materialen

Bijlage 2: Ontwikkelingen, wet- en regelgeving

In deze bijlage zijn de belangrijkste ontwikkelingen geschetst op het gebied van wet- en regelgeving en rioleringszorg.

1. Volksgezondheid en Water in de stad

Riolering is belangrijk voor de volksgezondheid. Het zorgt ervoor dat vuil water en overtollig water uit de stedelijke leefomgeving wordt afgevoerd. De hoeveelheid en plaats van overstorten is daarbij belangrijk. Bij afkoppelen moet goed worden gekeken welke oppervlakken kunnen worden afgekoppeld en of die al dan niet verontreinigd zijn. Bij afkoppelen verdwijnt het water veelal uiteindelijk 'uit het zicht' in de bodem of het verdwijnt zichtbaar in het oppervlaktewater. Hierbij moet rekening worden gehouden met volksgezondheidsaspecten.

2. Kwaliteit leefomgeving

Kwaliteit van de leefomgeving en integraal beheer van de openbare ruimte hebben een sterke relatie. Ook in de openbare ruimte staat riolering niet op zichzelf. Maatregelen aan de riolering moeten worden afgestemd op andere maatregelen aan de openbare ruimte om overlast voor burgers en bedrijven te minimaliseren en een efficiënte besteding van middelen te garanderen. Ook het voorkomen van wateroverlast en het zorgen voor schoon oppervlaktewater verhogen de kwaliteit van de leefomgeving. Bij het verwerken en afvoeren van de heviger wordende neerslag, gaat de openbare ruimte een eigen rol spelen. Niet alles kan meer ondergronds worden afgevoerd.

3. Rijkvisie op de waterketen en de omgang met regenwater en grondwater

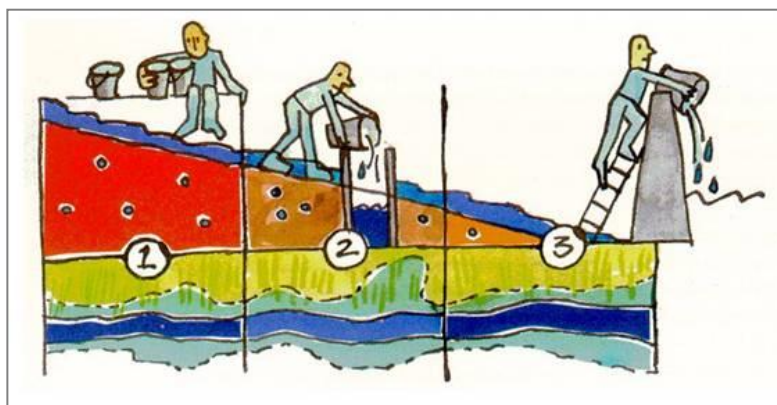
De afgelopen jaren is duidelijk geworden dat het waterbeleid de nodige aandacht vraagt. Riolering speelt in het waterbeleid, zeker op lokaal niveau, een belangrijke rol. De aandacht voor hoe met de regenwatercomponent moet worden omgegaan zal de komende jaren de nodige inspanning vergen. Afkoppelen van schone oppervlakken zodat relatief schoon regenwater niet meer naar de rioolwaterzuiveringsinrichting wordt getransporteerd is een aanpak die past in deze ontwikkelingen.

Het ministerie van VROM heeft in 2004 een beleidsbrief regenwater en riolering uitgebracht die aangeeft hoe de regenwaterproblematiek bij gemeenten het best kan worden aangepakt.

Er worden vier pijlers van het regenwaterbeleid benoemd:

1. aanpak bij de bron: het voorkomen van verontreiniging van regenwater;
2. regenwater vasthouden en bergen;
3. regenwater gescheiden van afvalwater afvoeren;
4. integrale afweging op lokaal niveau.

De gemeente is de regisseur om dit regenwaterbeleid op lokaal niveau vorm te geven. De trits *vasthouden-bergen-afvoeren* is daarbij leidraad (zie figuur B2.1). Maatwerk is onontbeerlijk. De *watertoets* is een belangrijk instrument om bij ruimtelijke plannen vroegtijdig samen te werken met de waterbeheerder die nieuwbouwplannen hierop beoordeeld.



Figuur B2.1 Vasthouden-bergen-afvoeren

4. Europese Kaderrichtlijn Water (KRW)

De Kaderrichtlijn Water (KRW) is erop gericht de kwaliteit van watersystemen te verbeteren. Verder is het de bedoeling het duurzaam gebruik van water te bevorderen en de verontreiniging van grondwater aanzienlijk te verminderen.

De KRW stelt voor alle wateren een hoge ecologische en kwaliteitsdoelstelling. Vooral voor wateren met verhoogde natuurdoelstellingen zijn grote inspanningen nodig.

Om de samenwerking tussen gemeenten onderling en gemeenten met andere overheden op het gebied van water binnen het beheergebied van het Waterschap Scheldestromen, te versterken, wordt een gemeentebambassadeur Water in het leven geroepen. De rol van de ambassadeur bestaat uit:

- het versterken van de samenwerking door deze te faciliteren;
- het opkomen voor de belangen van de gemeenten in de waterwereld;
- het versterken van aandacht voor water (en leefomgeving) bij de gemeenten, onder andere door agendering ervan.

De samenwerking richt zich op een goede en spoedige uitvoering van het bestaande beleid (KRW, WB21 en water-toets) en het geven van een samenhangend antwoord op nieuwe vragen vanuit klimaatontwikkeling en het Delta-programma.

5. Waterwet

Acht bestaande wetten (o.a. Wet op de Waterhuishouding, Wet verontreiniging oppervlaktewateren en de Grondwaterwet) voor het waterbeheer in Nederland zijn eind 2009 vervangen door één Waterwet. De Waterwet regelt het watersysteembeheer (oppervlaktewater en grondwater in stroomgebieden). De wet regelt verantwoordelijkheden en taken tussen de verschillende betrokken overheden. Gemeente en waterschap moeten afspraken maken over taken en bevoegdheden met betrekking tot de afvalwaterketen. Door de Waterwet zijn waterschappen, gemeenten en provincies beter in staat wateroverlast, waterschaarste en watervervuiling tegen te gaan.

In de Waterwet zijn voor de gemeente twee zorgplichten opgenomen: een hemelwaterzorgplicht en een grondwaterzorgplicht.

Een belangrijk uitgangspunt van de Waterwet is dat zoveel mogelijk activiteiten onder algemene regels vallen. Een van de uitvoeringsbesluiten die mede zal worden gebaseerd op de Waterwet, is het Besluit lozen buiten inrichtingen. In dit besluit zijn lozingen vanuit de openbare ruimte opgenomen. Na de inwerkingtreding van dit besluit (per 1 juli 2011) is het vergunninginstrument voor overstorten veranderd. Het Besluit lozen buiten inrichtingen voorziet in algemene regels. De verstrekte Wvo-vergunning blijft van kracht als Watervergunning, totdat het Waterschap Scheldestromen heeft ingestemd met het GRP 2014 t/m 2018. Een van de voorwaarden in het Besluit lozen buiten inrichtingen is dat de riooloverstorten als voorziening moeten zijn opgenomen in het verbreed GRP. In de bijlage van het GRP zijn daarom de ligging en het functioneren (emissiegegevens) van de overstorten van het gemengd stelsel weergegeven. Tevens zijn de coördinaten van de overstorten van het gemengd stelsel en de hemelwateruitlaatpunten op het oppervlaktewater in een tabel gepresenteerd.

6. Wet Milieubeheer

De gemeente heeft de zorgplicht voor stedelijk afvalwater op basis van de Wet milieubeheer. Lozingen op de riolering worden ook op basis van de Wet milieubeheer geregeld.

De gemeente is bevoegd gezag voor de lozingen op de riolering. Lozingen op de riolering zijn alleen toegestaan als daarmee de doelmatige werking van de riolering en de zuiveringstechnische werken niet nadelig wordt beïnvloed en de lozing geen nadelige gevolgen heeft voor de kwaliteit van het oppervlaktewater.

Bij Wet milieubeheer-controles bij bedrijven moet ook de rioleringscomponent worden meegenomen.

Een aantal relevante artikelen uit de Wet milieubeheer is hieronder weergegeven.

Artikel 4.22

De gemeente is wettelijk verplicht een GRP op te stellen (Wet milieubeheer art. 4.22). In dit artikel is aangegeven dat de gemeenteraad telkens voor een nader vast te stellen periode, een GRP vaststelt.

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 het transport van stedelijk afvalwater als bedoeld in artikel 10.33, alsmede de inzameling en verdere verwerking van afvloeiend hemelwater als bedoeld in artikel 9a van de Wet op de waterhuishouding, 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 9b 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.

Artikel 4.23

Dit artikel geeft aan wie de gemeente bij de voorbereiding van het plan moet betrekken.

Artikel 4.23 Wet milieubeheer

1. Het gemeentelijk 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;
 - c. de beheerders van het oppervlaktewater waarop het ingezamelde water wordt geloosd.
2. Zodra het plan is vastgesteld, doen burgemeester en wethouders hiervan mededeling door toezending aan de in het eerste lid, onder a t/m c genoemde organen, 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 verkregen van de inhoud van het plan.

Artikel 4.24

De gemeente moet haar rioleringsbeleid afstemmen met andere overheden. Op het gebied van grondwater is er een relatie met het waterschap en de provincie. Verder heeft de provincie een rol als toezichthouder op de gemeentelijke financiën en heeft zij een aanwijzingsbevoegdheid.

Artikel 4.24 Wet milieubeheer

1. Gedeputeerde staten kunnen, nadat burgemeester en wethouders in de gelegenheid zijn gesteld hun zienswijze naar voren te brengen, aan de gemeenteraad aanwijzingen geven omtrent de inhoud van het gemeentelijk rioleringsplan. Bij een aanwijzing wordt een termijn gesteld, binnen welke het plan in overeenstemming met de aanwijzing moet zijn gebracht.
2. Bij het geven van een aanwijzing houden gedeputeerde staten rekening met het geldende provinciale waterhuishoudingsplan.

7. Besluit lozingen afvalwater huishoudens, Activiteitenbesluit en Besluit lozingen buiten inrichting (wet)

Met het opgaan van de Wet verontreiniging oppervlaktewateren in de Waterwet, is de Wvo-vergunning komen te vervallen. Hiervoor in de plaats zijn algemene regels opgesteld met betrekking tot lozingen. Deze regels zijn opgenomen in AMvB's, de lozingenbesluiten. Er wordt onderscheid gemaakt tussen lozingen vanuit huishoudens, vanuit bedrijven en lozingen buiten inrichtingen, zoals gedefinieerd in de Wet milieubeheer. In speciale gevallen kunnen maatwerkvoorschriften worden opgelegd.

Met het Activiteitenbesluit zijn zowel de lozingen vanuit milieuvergunningplichtige bedrijven onder algemene regels gebracht, als een groot aantal Wvo-vergunningplichtige lozingen vervangen door algemene regels, waarin regels staan voor de lozingen vanuit bedrijven. In het Besluit lozingen buiten inrichtingen komen algemene regels te staan voor het lozen via bijvoorbeeld overstorten. Dit besluit is 1 juli 2011 in werking getreden.

In de gemeente zijn inrichtingen aanwezig waarop toezicht moet worden uitgeoefend in het kader van de Wet milieubeheer. Met het van kracht worden van de Waterwet vervalt de Wvo. De Wvo-vergunning voor het overstorten op oppervlaktewater vanuit het gemengd stelsel en het lozen van hemelwater via uitlaten, is door de inwerkingtreding van de Waterwet automatisch overgegaan in de watervergunning. Vanaf dat moment zijn ook de indirecte lozingen, waarvoor het Waterschap Scheldestromen bevoegd gezag was, onder het Wm-bevoegd gezag komen te vallen. Voor de gemeente Sluis betekent dit dat er een aantal bedrijven is overgedragen en onder het bevoegd gezag van de gemeente vallen.

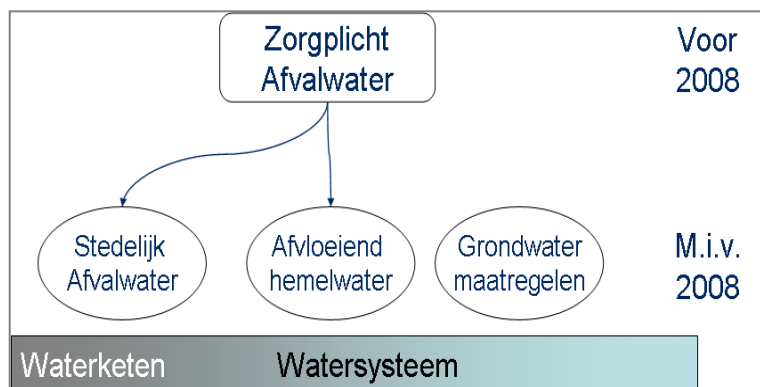
8. Nationaal Waterplan 'Ik leef met water' (richtlijn)

Het Nationaal Waterplan (NWP) is het rijksplan voor het waterbeleid, vastgesteld in december 2009. Het NWP beschrijft de maatregelen die in de periode 2010 t/m 2015 genomen moeten worden om Nederland ook voor toekomstige generaties veilig en leefbaar te houden en de kansen die water biedt, te benutten. Het NWP is de opvolger van de Vierde Nota Waterhuishouding uit 1998 en vervangt alle voorgaande nota's waterhuishouding. Op basis van de Wet ruimtelijke ordening heeft het NWP voor de ruimtelijke aspecten de status van structuurvisie. Naast veiligheid is ook de samenwerking tussen de waterpartijen een belangrijk aandachtspunt. Solidariteit, flexibiliteit en duurzaamheid zijn hierbij leidende basiswaarden. Een gebiedsgerichte aanpak wordt de standaard voor het uitwerken van maatregelen. Dit betekent niet alleen vanuit het watersysteem bepalen wat nodig is, maar vooral met alle betrokken partijen een ontwikkelingsgerichte aanpak hanteren en kansen benutten.



9. Wet verankering en bekostiging gemeentelijke watertaken (2008)

Op 1 januari 2008 is de Wet verankering en bekostiging gemeentelijke watertaken in werking getreden. Op grond hiervan moet de gemeente in het GRP expliciet aandacht besteden aan de zorgplichten voor stedelijk afvalwater, afvloeiend hemelwater en grondwater. Deze wet is in 2009 opgegaan in de nieuwe Waterwet.



Zorgplicht stedelijk afvalwater

De gemeente draagt zorg voor de inzameling en het transport van stedelijk afvalwater dat vrijkomt bij de binnen het grondgebied van de gemeente gelegen percelen. De gemeente kan zelf kiezen hoe ze haar zorgplicht invult, zowel voor de bebouwde kom als voor het buitengebied. In plaats van een openbaar vuilwaterriool zijn andere systemen toegestaan, mits een zelfde graad van milieubescherming wordt bereikt.

Zorgplicht hemelwater

De hemelwaterzorgplicht omvat het door de gemeente aanbieden van een voorziening waarin het hemelwater geloosd kan worden. Welke voorziening dit is, maakt voor de zorgplicht niet uit, hoewel er beleidsmatig een voorkeur bestaat voor gescheiden rioleren. Het is wenselijk het hemel- en grondwater zo weinig mogelijk te vermengen met afvalwater. In de wet wordt dit aangeduid met de term *ontvlechting*. De gemeente moet in het verbreed GRP aangeven in hoeverre zij een ontvlechting van stedelijk afvalwater en hemelwater nastreeft en welke rol zij hierbij de particulier geeft. Op particulier terrein is primair de eigenaar verantwoordelijk voor de afvoer en verwerking van hemelwater, bij voorkeur naar oppervlaktewater of in de bodem. Wanneer de particulier redelijkerwijs hiervoor niet kan zorg dragen, is de gemeente verplicht een voorziening aan te bieden voor de afvoer van hemelwater van particuliere percelen. De gemeente heeft beleidsvrijheid in de keuze van de aard en omvang van de voorziening.

Zorgplicht grondwater

Gemeenten hebben een zorgplicht voor het in het openbaar gebied treffen van maatregelen om structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand voor de aan de grond gegeven bestemming zoveel mogelijk te voorkomen of te beperken, voor zover gemeentelijke maatregelen doelmatig zijn en het niet de verantwoordelijkheid van het waterschap of de provincie is om maatregelen te nemen.

De gemeente moet de begrippen 'structureel', 'nadelige gevolgen' en 'doelmatig' nader in gemeentelijk beleid (GRP) uitwerken.

De zorgplicht heeft het karakter van een inspanningsplicht; de gemeente is niet verantwoordelijk voor handhaving van het grondwaterpeil in bebouwd gebied.

Bij grondwateroverlast is de gemeente het eerste aanspreekpunt voor de burger. De gemeente richt daarvoor een loket in en beoordeelt vervolgens of andere partijen (waterschap, provincie) moeten worden ingeschakeld. De gemeente is het aanspreekpunt voor de burger, zij behandelt eventuele klachten en zorgt voor een doelmatige aanpak van grondwaterproblemen.

Belangrijk uitgangspunt is de verantwoordelijkheid die de perceelseigenaar op eigen terrein heeft voor maatregelen tegen grondwaterproblemen. Deze verantwoordelijkheid geldt ook voor de gemeente als eigenaar van de openbare ruimte.

De perceelseigenaar is verantwoordelijk voor de staat van zijn woning en perceel en is ook zelf verantwoordelijk voor het op eigen perceel treffen van maatregelen tegen grondwateroverlast, voor zover deze problemen niet aantoonbaar worden veroorzaakt door onrechtmatig handelen of nalaten van derden. De verantwoordelijkheid van de perceelseigenaar voor de staat van zijn eigen woning en perceel komt neer op het voldoen aan de bouwregelgeving uit de Woningwet en de daarop gebaseerde regelgeving. De particulier moet er zelf voor zorgen dat zijn gebouw voldoet aan de wensen die hij daar bovenop zelf heeft ten aanzien van het object.

De particulier lost in eerste instantie zijn probleem zelf op. Pas als van hem in redelijkheid niet kan worden verlangd dat zelf te doen, komt de gemeente in beeld. Er is dus sprake van een gedeelde verantwoordelijkheid.

Bij structurele grondwaterproblemen in bebouwd gebied, is de nieuwe zorgplicht nadrukkelijk van belang bij het gemeentelijk optreden. Hierbij is de gemeente de regisseur van het proces, waarin problemen en oplossingen worden verkend. Een eerste stap in dit proces is het krijgen van duidelijkheid over de oorzaken van problemen. Eventueel kan hier onderzoek naar worden verricht. Vervolgens is het verkennen van mogelijke oplossingen aan de orde. Maatregelen worden uiteindelijk genomen door de partij die daarvoor (wettelijk) verantwoordelijk is. Voor gemeenten geldt dus dat er sprake kan zijn van waterhuishoudkundige maatregelen in de openbare ruimte. In de praktijk zal dit vaak neerkomen op de aanleg van drainage. Verlaging van de grondwaterstand in de openbare ruimte via aanleg van drainage heeft in veel gevallen een gunstig effect op de grondwaterstand van private percelen.

Verordening grond- en hemelwater

Uitgangspunt in de nieuwe wetgeving is dat afstromend hemelwater schoon genoeg is om zonder zuivering in het milieu te worden teruggebracht. In sommige situaties is toch extra beleid nodig. De gemeente krijgt vanuit de regelgeving nieuwe bevoegdheden om eventueel aanvullende eisen te stellen: via een maatwerkvoorschrift en via een gebiedsgerichte verordening. Via een verordening kan de gemeente ook regels stellen aan de aanbidding van overtollig grondwater.

De gemeente mag regels stellen aan de aanbidding van hemelwater, wanneer dat voor de bescherming van het milieu of de doelmatige werking van het gemeentelijk stelsel nodig is. De voorschriften moeten gericht zijn op het voorkomen van bovenmatige verontreiniging van het hemelwater. Concreet mag de gemeente maatregelen voorschrijven, die de perceelseigenaar moet nemen vóór het lozen van hemelwater. De gemeente mag ook een termijn stellen waarbinnen perceelseigenaren lozing van hemelwater op een gemeentelijk systeem moeten beëindigen.

Bekostiging

Vanaf 1 januari 2008 heeft de gemeente de mogelijkheid om de kosten voor de uitvoering van de zorgplichten te verhalen via een nieuwe rioolheffing. De wet regelt de verbreding van het gemeentelijke rioolrecht tot een bestemmingsheffing. Hiermee kunnen gemeenten ook voorzieningen bekostigen voor hemelwaterinzameling én aanpak van grondwaterproblemen.

10. Bestuursakkoord Waterketen 2007 (afpraak)

Op 5 juli 2007 heeft de VNG samen met andere betrokken partijen een bestuursakkoord waterketen afgesloten. Dit akkoord bevat afspraken die leiden tot versterking en verdere stimulering van het samenwerkingsproces tussen gemeenten, waterschappen en waar zinvol drinkwaterbedrijven. Aandachtspunten voor de gemeenten uit het bestuursakkoord waterketen zijn met name Benchmarking rioleringszorg, intergemeentelijke samenwerking en permanente samenwerking met het waterschap.

Het Rijk monitort de ontwikkeling van de doelmatigheid en transparantie ten opzichte van het referentiejaar 1998. In 2007 is de eerste monitor uitgevoerd. In 2009 en 2011 zijn de tweede en de derde, de laatste, monitor uitgevoerd.

11. Bestuursakkoord water april 2011 (afpraak)

In april 2011 is het Bestuursakkoord Water gesloten. Dit bestuursakkoord vervangt de voorgaande afspraken op het gebied van water. Kern van dit bestuursakkoord is dat door regionale samenwerking op het gebied van watertechnologie en innovatie, kwaliteits- en efficiëntieverbeteringen kunnen worden gerealiseerd.

Bij waterschappen en gemeenten kan in de waterketen 380 miljoen euro aan doelmatigheids-winst worden behaald. Een doelmatig beheer van de waterketen zorgt er niet alleen voor dat de taken worden uitgevoerd tegen de laagst maatschappelijke kosten, maar draagt ook bij aan het verbeteren van de kwaliteit van oppervlaktewater, vooral in de stedelijke gebieden.

Gezamenlijke doelgerichte aanpak afvalwaterketen (UvW en VNG)

De verantwoordelijkheden rond het (afval)waterbeheer zijn in de afgelopen jaren herverdeeld en verankerd in de Wet milieubeheer (2008), de Waterwet (2009) en verschillende uitvoeringsbesluiten (AMvB's). Daarbij is samenwerking het uitgangspunt.

De komende jaren moet de overheid veel bezuinigen; ook gemeenten en waterschappen. Bij een ongewijzigde aanpak zullen de beheerkosten van de afvalwaterketen (riolering en afvalwaterzuivering) de komende jaren stijgen. Als gemeenten en waterschappen op beleids- en operationeel niveau intensief gaan samenwerken, is een flinke kostenbesparing te realiseren. Mede daarom hebben de VNG en UvW besloten de samenwerking tussen gemeenten en waterschappen nog verder te intensiveren en minder vrijblijvend te maken. Hiervoor hebben zij een gezamenlijke aanpak voor de afvalwaterketen uitgewerkt. Naast kostenbesparing beoogt deze aanpak de uitvoering van de beheertaken in de afvalwaterketen minder kwetsbaar te maken voor lage personeelsbezetting en de kwaliteit te verbeteren. De essentie is nu samenwerken op basis van afspraken.

12. Beleid provincie Zeeland

Het beleid van de provincie is verwoord in het *Omgevingsplan 2012 – 2018*. In het omgevingsbeleid wordt een nieuwe taakverdeling tussen Rijk, Provincie Zeeland, waterschap en gemeenten geïntroduceerd. In die nieuwe taakverdeling liggen meer taken en verantwoordelijkheden bij de gemeenten en beperkt de Provincie zich tot de kerntaken.

Hoofdpijnen van beleid, die relevant zijn voor de rioleringszorg zijn hieronder beschreven.

Waterkwaliteit

Alle regionale binnenwateren voldoen uiterlijk in 2027 aan de gestelde waterkwaliteitseisen. Het waterschap draagt hier zorg voor. Behalve het Rijk (via generiek beleid) is het waterschap verantwoordelijk voor het uitvoeren van de maatregelen. Voor halen van de doelen heeft het waterschap een inspanningsverplichting.



Diffuse bronnen

Zeeland kampt met een aantal stoffen in grond- en oppervlaktewater die niet voldoen aan de normen. De belangrijkste oorzaak zijn uiteenlopende en verspreide veroorzakers (diffuse bronnen). De Provincie sluit aan bij het landelijk beleid voor het terugdringen van diffuse bronnen. In het landelijk gebied gaat het vooral om emissies uit de landbouw en in het stedelijk gebied vooral om lozingen vanuit de riolering bij hevige neerslag (overstorten) en afspoeling van hemelwater van verontreinigde verhardingen.

Waterketen

Een goed en efficiënt functionerende afvalwaterketen levert een bijdrage aan het behalen van waterkwaliteitsdoelstellingen. Om bij toenemende intensiteit van de neerslag wateroverlast in bebouwd gebied te voorkomen, en om de afvalwaterketen beheersbaar te houden, zal de inrichting van het bebouwd gebied hierop moeten worden afgestemd. Bij nieuwbouw is aanleg van gescheiden systemen uitgangspunt. Voor bestaand bebouwd gebied zullen gemeenten in beeld moeten brengen waar en in hoeverre ontvlechting van hemel- en afvalwater doelmatig is. Uitgangspunt daarbij blijft 1% afkoppelen per jaar.

In het afgelopen decennium is de sanering van lozingen van huishoudelijk afvalwater in het buitengebied afgerond. De zorg voor inzameling en transport van huishoudelijk afvalwater ligt bij de gemeenten. Voor een deel van de afvalwaterlozingen is de gemeentelijke inzameling niet doelmatig gebleken en is ontheffing van de afvalwaterzorgplicht verleend. De lozer krijgt in dat geval tot uiterlijk 2027 de tijd om een wettelijk vereiste zuiveringsvoorziening aan te leggen. Bij nieuwe en uitbreidende lozingen wordt door gemeente en waterschap samen de afweging gemaakt of gekozen wordt voor afvalwaterzorg door de overheid of voor het aanvragen van ontheffing van de afvalwaterzorgplicht. Basis daarvoor vormen de minimale wettelijke vereisten. De rol van de Provincie binnen het samenwerkingsverband van de afvalwaterketen is gericht op bemiddeling, toezicht en ondersteuning.

Wateroverlast

Naar aanleiding van een aantal natte jaren met veel neerslag is ingezet op het terugdringen van regionale wateroverlast in het landelijk en stedelijk gebied (Waterbeheer 21ste eeuw). De toename van extreme regenbuien als gevolg van de klimaatverandering wordt daarbij betrokken. Het waterschap voert maatregelen uit en zorgt uiterlijk in 2020 dat wordt voldaan aan de WB21-normering. Bij de uitvoering geldt de trits vasthouden-bergen-afvoeren als uitgangspunt.

13. Beleid Waterschap Scheldestromen

Waterschap Scheldestromen is verantwoordelijk voor het beheer van het binnendijkse oppervlaktewater in Zeeland. Doel van het waterbeheer is het bereiken en in stand houden van een goede toestand van dit oppervlaktewater.

Door de fusie van de twee Zeeuwse waterschappen zijn er nog twee waterbeheerplannen: een plan van het voormalige waterschap Zeeuwse Eilanden en een plan van het voormalige waterschap Zeeuws-Vlaanderen. Beide plannen zijn van kracht en gelden voor de periode 2010 t/m 2015. In 2011 zijn de uitvoeringsprogramma's van beide plannen samengevoegd tot een uitvoeringsprogramma van Waterschap Scheldestromen.

De waterbeheerplannen zijn tot stand gekomen in nauwe samenwerking met Rijkswaterstaat en de provincie Zeeland en afgestemd op het door het Rijk opgestelde Stroomgebiedbeheerplan Schelde en het door de provincie Zeeland opgestelde Omgevingsplan Zeeland.

De uitwerking van de Waterbeheerplannen 2010 – 2015, voor wat betreft de afvalwaterketen, is beschreven in de Strategienota Afvalwaterketen.



A. Waterbeheerplan Waterschap Zeeuws-Vlaanderen 2010-2015

Stedelijk Waterplan

Elk jaar wordt een evaluatie en een uitvoeringsprogramma gemaakt waarin staat welke onderzoeken en welke fysieke maatregelen er aan de hand van het Stedelijk Waterplan worden uitgevoerd in de Zeeuws-Vlaamse gemeenten. In het kader van het Stedelijk Waterplan is al een aantal werken uitgevoerd of in voorbereiding, zoals het afkoppelen van een gedeelte van de kern Eede (gemeente Sluis).

Stedelijke Wateropgave

Met het begrip 'stedelijke wateropgave' wordt bedoeld de ruimtelijke en technische maatregelen noodzakelijk zijn om het waterhuishoudkundig systeem vóór 2015 op orde te krijgen. De stedelijke wateropgave is bedoeld om wateroverlast te voorkomen die kan ontstaan door:

- oppervlaktewater dat buiten zijn oevers treedt;
- een te beperkte afvoer van regenwater, afkomstig van verhard oppervlak;
- stijgend grondwater.

Voor het bepalen van de stedelijke wateropgave moet het totale waterhuishoudkundige systeem van riolering, oppervlaktewater en grondwater integraal worden beschouwd. Het Nationaal Bestuursakkoord Water geeft normen voor de kans op inundatie (overstroming) vanuit oppervlaktewater. Voor het stedelijk gebied is die norm T=100 jaar. De trits 'vasthouden-bergen-afvoeren' wordt gehanteerd in het stedelijk gebied.

Het waterschap wil samen met de gemeenten in Zeeuws-Vlaanderen werken aan de verdere uitbouw van het waterloket. Dit is een aanspreekpunt per gemeente waar burgers terecht kunnen met vragen en/of klachten ten aanzien van water.

Afkoppelen verhard oppervlak

De provincie Zeeland heeft in haar Omgevingsplan Zeeland 2006-2012 de gewenste beleidsontwikkelingen uit NW-4 vertaald naar de Zeeuwse situatie. Voor bestaand stedelijk gebied wordt een afkoppelpercentage van één procent per jaar aangehouden. Voor nieuwbouwlocaties is dat zelfs 95 procent. In het Stedelijk Waterplan staat beschreven dat naar verwachting 90 tot 95 procent van de nieuwbouw wordt afgekoppeld.

Het afkoppelen van verhard oppervlak betekent een vermindering van de hydraulische belasting van de zuiveringstechnische werken. Bovendien levert het een positieve bijdrage aan het zuiveringsrendement. Dit resulteert in lagere exploitatiekosten en op termijn mogelijk zelfs tot uitstel van investeringen voor grotere leidingen, gemalen en RWZI's.

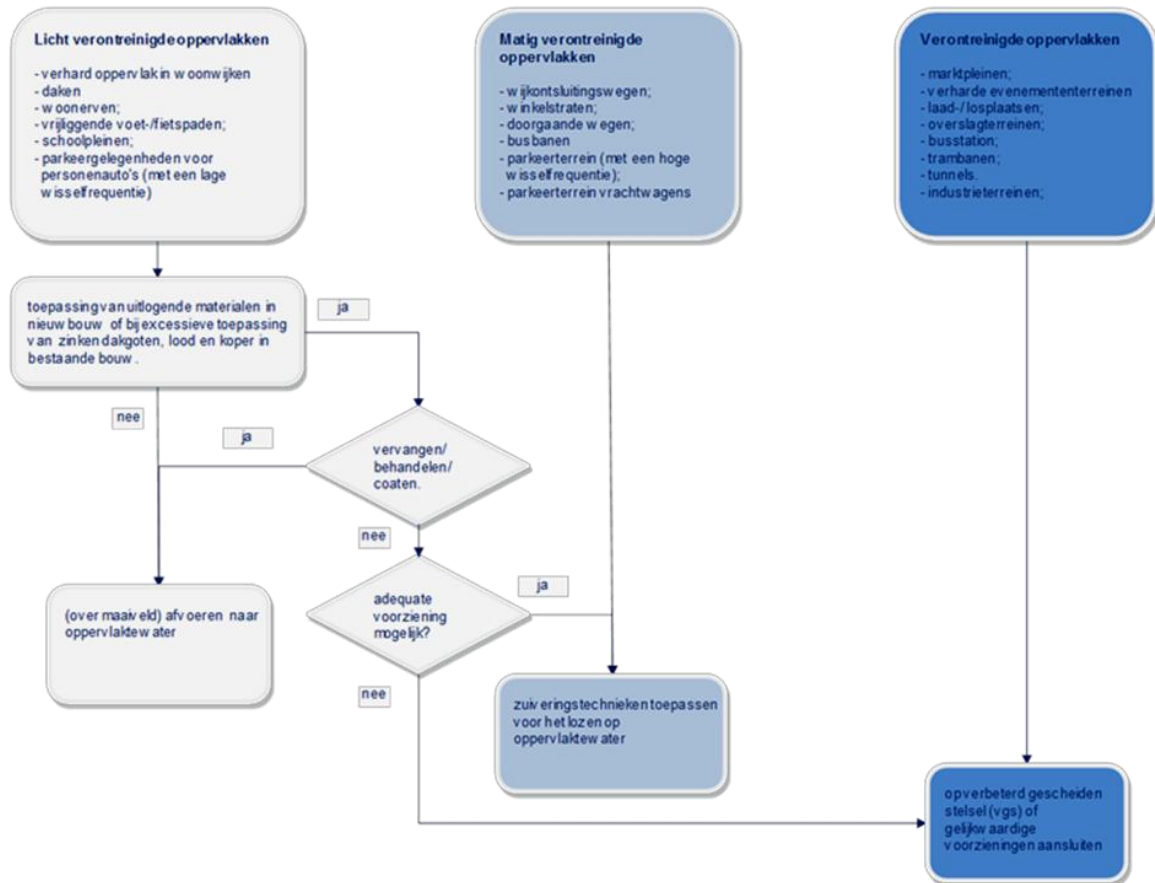
Het waterschap heeft conceptbeleid geformuleerd voor het verantwoord afkoppelen van verhard oppervlak.

Er zijn risico's verbonden aan het afkoppelen van verhard oppervlak. Door verantwoord af te koppelen kunnen deze risico's worden beperkt. Daarbij geeft het waterschap de voorkeur aan bovengrondse afvoer en toepassing van infiltratievoorzieningen. Verontreiniging van hemelwater moet zoveel mogelijk voorkomen, door o.a. het beperken van de toepassing van uitlopende materialen en onkruidbestrijdingsmiddelen.

In tweede instantie kan ondergrondse afvoer met eventuele zuiverende voorzieningen worden overwogen. Daarbij wil het waterschap een beperking van het aantal lozingspunten op oppervlaktewater.

Ter illustratie volgt de volgende beslisboom met de voorkeuren in het afvoeren van hemelwater.





Figuur B2.2 Beslisboom voorkeur afvoer hemelwater

B. Strategienota Afvalwaterketen

Met de in deze Strategienota Afvalwaterketen beschreven visie en strategie maakt waterschap Scheldestromen de wijze waarop zij invulling geeft aan haar zorgtaak in de afvalwaterketen transparant. Vertrekpunt is de gezamenlijke visie op de afvalwaterketen die de Zeeuwse gemeenten en het waterschap eerder hebben opgesteld binnen 'Samenwerking Afvalwaterketen Zeeland'.

Visie

In de communale afvalwaterketen van de toekomst wordt afvalwater op een duurzame en efficiënte manier ingezameld en gezuiverd, zodat het geen bedreiging vormt voor volksgezondheid en omgevingskwaliteit. Regenwater wordt deels in de wijken opgeslagen en benut in en om de wijk. Afvoer van overtollig hemelwater en de regulering van grondwater hebben geen nadelige invloed op de verwerking van afvalwater of op de kwaliteit van het oppervlaktewater. Het zuiveringsproces van afvalwater levert schoon water, grondstoffen en energie. Kringloopsluiting is ver gevorderd. De afvalwaterketen vertegenwoordigt een economische waarde.

De afvalwaterketen is klimaatbestendig. De infrastructuur voor de inzameling van afvalwater en afvoer van overtollig hemelwater en grondwater maakt optimaal gebruik van mogelijkheden in de openbare ruimte. Afvalwater wordt goeddeels gescheiden ingezameld in vrijwel absolute systemen.

Ingrijpend is de hydraulische transitie die noodzakelijk is in het bebouwd gebied om er gaandeweg voor te zorgen dat de effecten van klimatologische verandering voor de afvalwaterketen ook op langere termijn beheersbaar blijven. De openbare ruimte biedt als medium voor tijdelijke opslag en afvoer van hemelwater goede kansen voor het bestendig maken van het bebouwd gebied tegen hevige buien. Ingrepen in de openbare ruimte waarbij hemelwater en afvalwaterstromen worden ontvlochten, bieden een uitgelezen gelegenheid om de belasting van rioolstelsels met rioolvreemd water terug te dringen.

Doelen

Het waterschap stelt zich een viertal algemene doelen voor het uitoefenen van haar taken in de afvalwaterketen.

1. De zorgplicht wordt adequaat vervuld;
2. Kwaliteitsbewust en kostenefficiënt (beter met minder);
3. De afvalwaterketen staat het bereiken van de ecologische doelen voor het ontvangend watersysteem niet in de weg;
4. Duurzame taakuitoefening.

Speerpunten

- Verder professionaliseren van de bedrijfsvoering in het zuiveringsbeheer.
- Het veilig stellen van de functionaliteit van infrastructuur voor transport en zuivering.
- Verdere intensivering van de samenwerking met gemeenten.
- Verduurzaming van het zuiveringsbeheer.
- Het waterkwaliteitspoor. In samenwerking met de gemeenten brengt het waterschap in beeld waar nog maatwerk nodig is om de vuiluitworp uit de afvalwaterketen via riool-overstorten, hemelwaterlozingen en effluentlozingen in balans te brengen met de draagkracht van de watersystemen.

Strategie

Samenwerking Afvalwaterketen Zeeland

Samenwerking Afvalwaterketen Zeeland (SAZ), waarin alle Zeeuwse gemeenten en het waterschap participeren, vormt het collectieve platform. Het waterschap neemt volwaardig deel aan SAZ met kennis, vaardigheden, capaciteit en financiële middelen.

De grootste doelmatigheidswinst wordt bereikt in de gezamenlijke beleidsontwikkeling en planvorming. Op basis van een gezamenlijke agenda richten de partners zich op integrale beleidsontwikkeling en integrale planvorming voor de afvalwaterketen. Beleidsvraagstukken worden in themagroepen uitgewerkt tot pasklare bouwstenen voor afgestemd beleid.

Handreiking afvalwater en hemelwater

Vanuit de verantwoordelijkheid voor het watersysteem en het zuiveringsbeheer draagt het waterschap belangrijke randvoorwaarden aan voor het gemeentelijk rioleringsbeheer en het stedelijk waterbeheer. In nauwe samenwerking met de gemeenten in het beheergebied stelt het waterschap daartoe de nota 'Handreiking afvalwater en hemelwater' op. Deze dient als voeding voor het in SAZ-verband te ontwikkelen gezamenlijke beleidskader voor de afvalwaterketen en het stedelijk waterbeheer.

Ontvlechten waterstromen in bebouwd gebied

Een belangrijk thema in de samenwerking vormt de noodzakelijke hydraulische transitie in het bebouwd gebied. Om kosteneffectieve en toekomstbestendige oplossingen te kunnen bereiken is het samen brengen van de kennis over het beheer van de openbare ruimte, afvalwaterinzameling, zuiveringsbeheer en watersysteembeheer onmisbaar. Als verantwoordelijke voor het watersysteem kan het waterschap daarvoor weliswaar randvoorwaarden aandragen, maar het meeste rendement wordt bereikt door expertise te bundelen en gezamenlijk maximaal te benutten.

Het ontvlechten van hemelwater en afvalwaterstromen vormt een belangrijk middel om de nadelige gevolgen van intensievere buien op de vuiluitworp uit gemengde rioolstelsels te compenseren. Dit vraagt bijzondere aandacht voor het terugdringen van het gebruik van herbiciden op verharding. De nadruk ligt daarbij op preventie.

Ook zware metalen en andere microverontreinigingen op intensief gebruikte wegen en parkeerterreinen verdienen in dat opzicht extra aandacht en vraagt om snelle implementatie van de handreiking die hiervoor in SAZ-verband is opgesteld.

Rioolvreemd water

Rioolvreemd water vormt in het gehele beheergebied een ongewenste extra belasting van de afvalwatersystemen. Het heeft een even groot aandeel in de jaarlijkse aanvoer op zuiveringsinstallaties als hemelwater. De meest voorkomende bronnen zijn intredend grondwater, drainageaansluitingen op riolering en instromend oppervlaktewater.

Ingrepen in het bebouwd gebied, nodig om hemelwaterstromen te scheiden van afvalwaterstromen, bieden bij uitstek de kans om de afvoer van rioolvreemd water via riolering terug te dringen. Het betrekken van deze schone rioolvreemde waterstroom bij het afkoppelen van hemelwaterstromen voorkomt hoge extra kosten in de toekomst voor de verwijdering van medicijnresten op RWZI's.

Het waterschap hecht daarom groot belang aan een voortvarende en systematische aanpak van rioolvreemd water, in samenhang met het afkoppelen van schone hemelwaterstromen. Het in kaart brengen van de omvang en herkomst van rioolvreemde waterstromen verdient dan ook prioriteit.

Monitoring riolering

De conceptuele aanpassingen die nodig zijn om de waterstromen in bebouwd gebied onder controle te kunnen blijven houden, moeten resulteren in maatwerk. Betrouwbare informatie over de toestand en diepgaande kennis over het werkelijk functioneren van de huidige inzamelings- en afvoersystemen is dan onmisbaar. De praktijk leert dat het huidige inzicht, verkregen uit niet gekalibreerde theoretische rekenmodellen, vaak tekort schiet voor het beoogde maatwerk. Weten hoe de systemen werken is een primaire voorwaarde om effectief in te kunnen grijpen. Het is tevens van grote waarde voor het in kaart brengen van de herkomst en omvang van rioolvreemde waterstromen.

Gericht monitoren van de werking van riolering verdient hoge prioriteit. SAZ bundelt de opgebouwde expertise op dit gebied en stelt die beschikbaar aan de partners.

Integrale planvorming

De noodzakelijke aanpassingen in het bebouwd gebied zijn ingrijpend en nemen vele decennia in beslag. Het waterschap hecht in dit verband grote waarde aan een meer uitgewerkte lange termijn visie op de infrastructuur voor de afvalwaterketen, met concrete doelen omtrent het ontvlechten van waterstromen. SAZ is hiervoor het aangewezen platform.

Waterkwaliteitsspoor

De emissies uit de afvalwaterketen mogen het bereiken van de ecologische doelen voor de watersystemen niet in de weg staan. Het vrijwel afgeronde emissiespoor heeft het nadelig effect van riooloverstorten en effluentlozingen ver teruggebracht. In samenwerking met de gemeenten moet het waterkwaliteitsspoor de resterende emissie uit de afvalwaterketen in balans brengen met de draagkracht van de watersystemen. De ecologische kwaliteit van de watersystemen vormt het uitgangspunt voor een gefaseerde integrale aanpak waarbij alle emissiebronnen in beschouwing worden genomen.

C. Waterbergingsfonds Zeeland

De werkgroep Waterbergingsfonds is ingesteld om te onderzoeken of versnippering bij de aanleg van compenserende waterbergingen in het kader van de watertoets bij kleine ruimtelijke plannen voorkomen kan worden.

Het waterbergingsfonds is een instrument dat aan ruimtelijke initiatiefnemers de mogelijkheid geeft om onder bepaalde voorwaarden de verplichting om waterberging aan te leggen af te kopen. Daarnaast vergemakkelijkt dit instrument de aanleg van centralere waterbergingen op doelmatige plaatsen en tijden en in een doelmatige omvang. Zo kan versnippering worden tegengegaan.

De regeling zal de volgende voordelen toevoegen aan de huidige praktijk:

- meer integratie tussen ruimtelijke en waterhuishoudkundige gebiedsplanning;
- meer doelmatige waterbergingen (waterbeheerbelang en financieel belang);
- meer overeenstemming met, en draagvlak bij, ruimtelijk initiatiefnemers.

De regeling wordt onderdeel gemaakt van de Watertoetsprocedure. Zij wordt ingesteld in een bilaterale overeenkomst tussen het waterschap en een gemeente.

De gemeente wordt eigenaar van het fonds en ontvanger van de afkoopsommen. Samenhangend daarmee neemt ze de afgekochte compensatieverplichtingen over. In nauwe samenwerking zorgen gemeente en waterschap voor eenduidige criteria voor de selectie van ruimtelijke initiatieven die worden toegelaten tot het waterbergingsfonds, het uitkiezen en bestemmen van geschikte locaties voor de opgeschaalde waterbergingen, en tijdige realisatie van die voorzieningen.

D. De afvalwaterketen en het waterkwaliteitsspoor

Samen met gemeenten moet het waterschap ervoor zorgen dat het waterkwaliteitsspoor de resterende emissie uit de afvalwaterketen in evenwicht brengt met de draagkracht van het watersysteem, en dan vooral de ecologische kwaliteit van het systeem.

Waterschap Scheldestromen wil samen met de Zeeuwse gemeenten een systematische aanpak voor het waterkwaliteitsspoor ontwikkelen. In die aanpak wordt van grof naar fijn gewerkt: eerst een inventariserend onderzoek, vervolgens per gemeente een plan van aanpak malen voor aanvullend maatwerk.

Het doel van het inventariserend onderzoek is om binnen het spectrum van typen oppervlaktewater in Zeeland een beeld te krijgen welke oppervlaktewateren gevoelig zijn voor lozingen uit de afvalwaterketen. Afgelopen jaren hebben veel gemeenten in Zeeland verkennende onderzoeken uitgevoerd naar de relatie tussen overstortingsvolumes en de impact daarvan op het watersysteem.

De tweede fase bestaat uit het opmaken van plannen van aanpak samen met een gemeente om per overstort te bekijken of aanvullend maatwerk benodigd is. Kennis van het watersysteem (kwalitatief en kwantitatief) om het type watersysteem te kunnen definiëren en het (daadwerkelijk) functioneren van de riolering door metingen en monitoring is hierbij onmisbaar. Een veldbezoek zal mede bepalen of er aanvullend ecologisch onderzoek nodig is.

14. Samenwerking Afvalwaterketen Zeeland (SAZ)

De 13 gemeenten in Zeeland en het Waterschap Scheldestromen werken sinds 2010 samen op het gebied van de afvalwaterketen. In 2013 wordt dit vastgelegd in een samenwerkingsovereenkomst.

De samenwerking moet leiden tot kostenbesparingen in de afvalwaterketen, tot het vergroten van de kwaliteit en efficiëntie van de uitvoering van de beheertaken en het innovatievermogen en tot vermindering van de personele kwetsbaarheid.

Er wordt aan de hand van een meerjarenplanning jaarlijks een uitvoeringsplan vastgesteld, waarin de te verrichten activiteiten en de daarvoor benodigde tijd worden vastgelegd. Achteraf wordt over de bereikte resultaten gerapporteerd. Vanaf 2010 zijn binnen de samenwerking enkele themagroepen aan de slag gegaan. Deze themagroepen hebben de volgende producten opgeleverd:

- a. Themagroep wateroverlast:
 - *Watervisie: water op straat, niet op uw laminaat.* Visie hoe om te gaan met water op straat;
 - *Is uw rioleringssysteem klimaatbestendig?* Handreiking om uw rioolstelsel klimaatbestendig te maken;
 - *Stroomschema wateroverlastbestrijding bestaande situatie in openbaar gebied.*
- b. Themagroep bestrijdingsmiddelen:
 - *Bestrijdingsmiddelen*
- c. Themagroep zware metalen:
 - *(Zware) metalen in afstromend hemelwater in Zeeland*
- d. Themagroep medicijnresten en hormoonverstorende stoffen:
 - *Zeeuwse situatie emissie geneesmiddelen.* Een inschatting van de milieurisico's voor het oppervlaktewater.

In de samenwerkingsovereenkomst is geregeld wanneer en op welke wijze medewerkers voor de samenwerking worden ingeschakeld. Bij voorkeur zijn dat de medewerkers van de gemeenten en het waterschap. Inhuur kan alleen gebeuren als daarvoor in het jaarplan geld is gereserveerd. De directe kosten (kosten inhuur personeel, communicatie, vergaderkosten, e.d.) worden verdeeld op basis van de verhouding 30% waterschap en 70% gemeenten, waarbij het gemeentelijk aandeel wordt verdeeld op basis van het inwonertal.

De werkelijke kosten worden gebaseerd op het meerjarenperspectief, c.q. het jaarplan voor het desbetreffende jaar. Dat betekent dat de hoogte daarvan elk jaar kan wisselen en afhankelijk is van de ambities voor het betreffende jaar. Vooralsnog wordt er naar gestreefd de kosten zo beperkt mogelijk te houden.

Binnen de bestaande samenwerking is afgesproken dat alle organisaties een aantal mandagen levert: het waterschap 80 mandagen (= 23,5%) en de gemeenten ieder 20 mandagen (= 76,5%). In totaal dus 340 mandagen.

Uitgangspunt van de nieuwe samenwerking is dat het allemaal minder vrijblijvend wordt en dat iedereen een evenredige bijdrage levert los van de vraag of de eigen organisatie daarvoor voldoende formatie heeft.

Voor de gemeente Sluis moet jaarlijks rekening worden gehouden met een inzet van 15 tot 20 mandagen. De hiermee gemoede jaarlijkse kosten zijn geraamd op € 9.000 tot € 12.000.

15. Beleid aanpak lozing afvalwater huishoudens buitengebied Zeeland

Uitgangspunten

Op 31 december 2027 heeft ieder pand:

- Minimaal een IBA klasse 1 (of)
- Een IBA klasse 2 of 3 (of)
- Aansluiting op de (druk)riolering.

Het per 1 januari 2008 van kracht geworden Besluit Lozing afvalwater huishoudens schrijft voor dat minimaal via een septic tank van 6 m³ (VST of IBA klasse 1) moet worden geloosd. In het buitengebied van Zeeland wordt nog via ruim 3.000 te kleine septic tanks geloosd. In algemene zin veroorzaken deze lozingen geen (grote) waterkwaliteitsproblemen. Het wordt dan ook redelijk geacht de eigenaren van panden waaruit deze lozingen plaats vinden de tijd tot 2027 te gunnen een betere (wettelijk voorgeschreven) voorziening aan te leggen.

Nieuwe lozers of (aantoonbare, wezenlijke) uitbreidingen van bestaande lozingen veroorzaken een achteruitgang in milieukwaliteit en dienen wel per direct een adequate voorziening aan te leggen.

Binnen het beleid wordt dus een duidelijk onderscheid gemaakt in de aanpak van de huidige lozingen en die van nieuwe of uitbreidende lozingen.

Beleid bestaande lozingen

De gemeente maakt in het GRP of een tussentijds raadsbesluit, de keuze uit onderstaande opties: Smalle, Smalle+ of Brede Zorgplicht. Deze keuze geldt voor de aanpak van lozingen vanuit panden in het buitengebied.

Keuze	Eigendom	Aanlegkosten	Riool recht	Onderhoud	Soort IBA
Smalle zorgplicht	Lozer	Lozer	Nee	Eigenaar	Min. 1
Smalle+ zorgplicht ¹⁾	Lozer	Lozer	Nee	Eigenaar	Min. 1 ³⁾
	Gemeente	Lozer + gemeente ²⁾	Ja	Gemeente	Min. 2
Brede zorgplicht	Gemeente	Lozer + gemeente ²⁾	Ja	Gemeente	Min. 2

¹⁾ Bij de Smalle+ zorgplicht kan de lozer ervoor kiezen zich te laten ontzorgen. Er kunnen daarbij wel eisen aan de voorziening worden gesteld. Eenmaal gekozen voor ontzorgen, is altijd ontzorgd, ook als het pand verkocht wordt. Er dient dus een zakelijk recht te worden gevestigd.

²⁾ De verdeling van kosten is afhankelijk van de regeling in de betreffende gemeente.

³⁾ Indien de bewoner ervoor kiest zelf een voorziening aan te leggen, dient de bewoner zelf voor beheer en onderhoud te zorgen.

Beleid nieuwe en uitbreidende lozingen

Bij nieuwe en uitbreidende lozingen wordt de zorgplicht (opnieuw) beoordeeld. Gemeente en waterschap maken samen een afweging tussen het realiseren van een rioolaansluiting of minimaal een IBA klasse II onder de zorgplicht of het aanvragen van ontheffing.

Als kader voor deze afweging wordt voorlopig aangehouden de kostenraming versus de normbedragen conform het rapport 'Aanpak verspreide lozingen in het buitengebied, deelrapport 1' (mei 1998):

Kostenbestanddelen:

- Werkzaamheden op eigen terrein (niet bij nieuwbouw)	€ 2.050
- Leveren en plaatsen pompput met hoofdkast	€ 8.400
- Leveren en plaatsen pompput met dochterkast	€ 7.215
- Leveren en leggen persleidingen per m ¹	€ 24

De afstand, wordt berekend:

- vanaf de kadastrale grens van het perceel waar het huishoudelijk afvalwater vrijkomt; en
 - langs de kortste lijn waarlangs de afvoerleidingen zonder overwegende bezwaren kunnen worden aangelegd.
- (Aansluiting is wettelijk verplicht indien afstand < 40 m).

Voor kwetsbaar gebied is het normbedrag € 16.018; voor niet-kwetsbaar gebied € 9.393. Indien de aanlegkosten lager zijn dan de normbedragen, wordt aangesloten op riolering. Zijn de aanlegkosten hoger, dan is de keuze afhankelijk van het gemeentelijke beleid ten aanzien van de zorgplicht. De zorgplicht van de gemeente kan nu immers ook worden ingevuld met een systeem waarmee 'blijkens het gemeentelijk rioleringsplan eenzelfde graad van bescherming van het milieu wordt bereikt' (Wet Milieubeheer, art. 10.33 lid 2) en niet meer alleen door riolering.

Heeft de gemeente gekozen voor Breed dan wordt de lozer ontzorgd door, hetzij aanleg van riolering, hetzij plaatsing van een IBA klasse 2 of 3, inclusief eigendom, beheer en onderhoud door of namens de gemeente. Kiest de gemeente voor Smal+, dan kan de lozer er voor kiezen om ontzorgd te worden. In beide gevallen is de kostenverdeling afhankelijk van de regeling van de gemeente.

Heeft de gemeente gekozen voor de smalle zorgplicht dan kan ontheffing aangevraagd worden. De lozing moet dan in ieder geval voldoen aan de wettelijke verplichting (IBA-1). Alle kosten zijn in dergelijke gevallen voor de initiatiefnemer (de lozer).

16. Stedelijk Waterplan Zeeuws-Vlaanderen

In samenwerking met het Waterschap Scheldestromen (voorheen Waterschap Zeeuws-Vlaanderen) en de gemeenten Hulst, Sluis en Terneuzen, is in 2007 het 'Stedelijk Waterplan Zeeuws-Vlaanderen' opgesteld. Het plan formuleert de doelstellingen die de gemeente en het Waterschap Scheldestromen hebben voor het toekomstige waterbeheer.

In het plan is een aantal concrete maatregelen benoemd. De nog uit te voeren maatregelen worden in de planperiode van dit GRP uitgevoerd.

17. Verrekenen kosten maaierwerk BOB



Waterschap **Scheldestromen**

Memo

aan : Betrokkenen maaierwerk BOB
van : Bart Wielart
datum : 15-04-2013
betreft : Verrekenen kosten maaierwerk BOB

In 2007 en 2008 is met 10 gemeenten boven de Westerschelde een overeenkomst gesloten om Beheer en Onderhoud Bebouwd gebied (BOB) te regelen. In deze overeenkomst is vastgelegd wie voor welke werkzaamheden verantwoordelijk is en hoe de kosten verdeelt worden (zie bijlage 1).

Bij vergelijken van de verrekening van het maaierwerk waterlopen 2012 met de gemeenten zijn verschillen geconstateerd in de aan het waterschap toegerekende kosten wat resulteert in grote verschillen tussen de meterprijzen van de verschillende gemeenten. (zie bijlage 2)

Om in 2013 een uniforme verrekening met de gemeenten te krijgen hieronder een verduidelijking van verschillende onderdelen uit de bijlage:

- De kosten van het verzamelen en transport van het vrijkomende maaisel kan op 50/50 basis worden verrekend; dit alleen voor maaisel van waterlopen die voor de afwatering jaarlijks gemaaid moeten worden
- De storkosten van maaisel worden alleen verrekend op 50/50 basis als de waterlopen voor de afwatering jaarlijks gemaaid moeten worden.
- Ten aanzien van uren van eigen medewerkers voor voorbereiding en toezicht buitenwerk is de afspraak om deze niet te verrekenen; zowel waterschap als gemeente maken deze uren en vallen daarbij tegen elkaar weg
- De kosten van het verwijderen houtopslag worden alleen doorgerekend aan het waterschap als het houtopslag betreft dat binnen het profiel van de waterlopen staat. Kosten van verwijderen overhangend hout en/of hout op onderhoudspaden worden niet verrekend met het waterschap.

Vanaf 2013 zijn de opzichters waterbeheer budgethouder van de maaierwerkzaamheden BOB. Het is gewenst om voorafgaand aan het versturen van de verrekeningsfactuur met de betreffende opzichter te overleggen.

Postadres:

Postbus 1000,
4330 ZW Middelburg

Streekadres:

Kanaalweg 1,
4337 PA Middelburg

Kennedylaan 1,
4335 AE Terneuzen

t 085 2461000 (lokaal tarief)
f 085 246 19 90
e info@scheldestromen.nl
s www.scheldestromen.nl

Bijlage 1

Overeenkomst onderhoud bebouwd

activiteit	Uitvoerende partij ¹⁾	Kostenverdeling in %		Wijze van verrekenen
		G	W	
<i>Klein onderhoud</i>				
Maaien nat profiel voor waterhuishoudkundige functie, incl. verwijderen drijfvuil tijdens maaiwerk ⁴⁾	G		100	Werkelijk gemaakte kosten
Extra maaien nat profiel en/of maaien droog profiel voor gebruiksfunctie, incl. verwijderen drijfvuil tijdens maaiwerk ⁴⁾	G	100		N.v.t.
Extra verwijderen drijfvuil	G	50	50	Werkelijk gemaakte kosten
Afvoer niet verspreidbaar ²⁾ maaisel vrijkomend bij maaien voor waterhuishoudkundige functie	G	50	50	Werkelijk gemaakte kosten
Afvoer niet verspreidbaar ²⁾ maaisel vrijkomend bij maaien voor gebruiksfunctie	G	100		N.v.t.
<i>Groot onderhoud</i>				
Baggeren gehele profiel voor waterhuishoudkundige functie incl. verwijderen gezonken voorwerpen tijdens baggerwerk ⁴⁾	W		100	N.v.t.
Extra verwijderen gezonken voorwerpen	G	50	50	Werkelijk gemaakte kosten
Afvoer en verwerking ³⁾ bagger vrijkomend bij overstorten ³⁾ (100 m aan weerszijden van de overstort)	W	100		Werkelijk gemaakte kosten
Afvoer en verwerking ³⁾ niet verontreinigde, niet verspreidbare ⁴⁾ bagger, voor zover niet vrijkomend bij overstorten	W	50	50	Werkelijk gemaakte kosten
Afvoer en verwerking ³⁾ verontreinigde bagger, voor zover niet vrijkomend bij overstorten	W		100	N.v.t.
<i>Oevers</i>				
In stand houden talud voor waterhuishoudkundige functie	W		100	N.v.t.
In stand houden talud voor gebruiksfunctie	G	100		N.v.t.
In stand houden kademuren en duurzame beschoeiingen ⁵⁾	G	100		N.v.t.
Onderhoud natuurvriendelijke oevers met ecologische functie ¹⁾	G/W		100	Werkelijk gemaakte kosten
<i>Overig</i>				
Opruimen dode en/of zieke vogels en vissen	G	50	50	Werkelijk gemaakte kosten
<i>Achterstallig onderhoud</i>				
Baggeren incl. verwijderen gezonken voorwerpen en incl. opruimen belemmeringen	W	50	50	Werkelijk gemaakte kosten
Beschoeiingen	W/G	50	50	Werkelijk gemaakte kosten

G = gemeente

W = waterschap

- 1) Afwijkingen zijn in overleg tussen beide partijen mogelijk
- 2) Het direct verspreiden van maaisel of bagger valt hier ook onder
- 3) Naar oordeel gemeente
- 4) Het gaat hierbij om de kosten die gemaakt worden voor de afvoer van de bagger tot en met de definitieve bestemming. Indien de bagger wordt afgevoerd naar een extern depot betreft het de kosten voor afvoer en storten/verwerken. Indien de bagger wordt afgevoerd naar een eigen depot van waterschap of gemeente betreft het de kosten voor afvoer naar het depot, de kosten voor rijping en verwerking in het depot en afvoer naar en toepassing op een definitieve bestemming (dit kan ook alsnog een extern depot of verwerkingsinrichting betreffen).
- 5) Met overstorten wordt hier bedoeld alle overstorten (ook indien gelegen buiten het afsprakengebied) van het gemengde en/of verbeterd gescheiden gemeentelijk rioleringsstelsel.
- 6) Voor kademuren voorzover gemeente eigenaar is, voor duurzame beschoeiingen voorzover gemeente ontheffinghouder is op grond van de Keur.
- 7) Het maaiwerk (zoals aangegeven door het waterschap) wordt door de gemeente uitgevoerd. Indien er echter sprake is van herinrichtingen van de oever en/of werkzaamheden aan de oeversbescherming zelf, ligt het meer voor de hand dat het waterschap dit uitvoert.

Bijlage 2

2012

Gemeente	maaien jaarlijks	Totaal kosten	kosten per m1 over totale kosten
	gemeente tby WS		
Borsele	74360	€ 64.900,00	0,87 /m1
Goes	66071	€ 63.649,00	0,96 /m1
Kapelle	25468	€ 15.970,00	0,63 /m1
Middelburg	42198	€ 58.355,00	1,38 /m1
Noord-Beveland	15301	€ 13.163,00	0,86 /m1
Reimerswaal	33429	€ 34.668,00	1,04 /m1
Schouwen-Duiveland	167572	€ 82.660,00	0,49 /m1
Tholen	44585	€ 43.100,00	0,97 /m1
Veere	25454	€ 33.070,00	1,30 /m1
Vlissingen	18089	€ 59.843,00	3,31 /m1
Totaal	512526	469377	0,92 /m1

Bijlage 3: Evaluatie resultaten planperiode 2009 t/m 2013

In tabel B3.1 zijn de voorgenomen maatregelen en onderzoeken uit het GRP 2009 t/m 2013 beschreven en is aangegeven in hoeverre de voornemens zijn gerealiseerd.

Tabel B3.1 Voorgenomen maatregelen en onderzoeken uit GRP 2009 t/m 2013

nr.	maatregel / onderzoek	gepland in GRP 2009 t/m 2013	resultaat in planperiode 2009 t/m 2013
1	Vervanging vrijvervalriolen	Jaarlijks 2,7 km vrijvervalriool vervangen. Hiervoor is circa € 2,0 miljoen per jaar gereserveerd.	Wat gerealiseerd? 217 km in beheer jaarlijks 1/80 vervangen à € 740 / m = € 2,0 miljoen vervanging noodzakelijk of kon met relinen of reparatie worden volstaan?
2	Herstellen foutieve aansluitingen	In Draaibrug zijn enkele panden foutief aangesloten (afvalwater op hemelwaterafvoerriool).	Maatregel is uitgevoerd in 2009.
3	Opheffen wateroverlast	Op 12 locaties is overlast of hinder geconstateerd. Voor de meeste situaties wordt een plan opgesteld om de overlast op te heffen. Voor een aantal is een concreet plan opgesteld dat uitgevoerd moet worden. <ol style="list-style-type: none"> 1. Aardenburg (Achterweg) - Plan is in voorbereiding. 2. Aardenburg (Plan West). 3. Breskens (Bedrijventerrein Deltahoek) - Tijdelijke maatregel uitgevoerd. Wateroverlast voorlopig bestreden. Plan voor vergroting rioolstelsel uitvoeren. Nog geen tijdplanning gemaakt. 4. Breskens (Wulpenlaan / Plevierlaan) - Plan maken voor oplossing. 5. Breskens (Dorpsstraat 150) - Plan maken voor oplossing. 6. Breskens (Brandgang J.H. v. Dalestraat). 7. Eede (Greinstraat). Hoge grondwaterstand bij langdurige neerslag. 8. Breskens (Het Heem). Diverse meldingen 2012. 9. Hoofdplaat (Oesterput) - Plan maken voor oplossing wateroverlast. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Is uitgevoerd, geen klachten meer. 2. Uitgevoerd in 2012 (afkoppelplan). 3. Tijdelijke maatregel uitgevoerd, Wateroverlast voorlopig bestreden (laatste jaren geen klachten meer). Plan voor vergroting rioolstelsel uitvoeren. Nog geen planning gemaakt. 4. Herinrichtingswerkzaamheden uitgevoerd. Nog wel enkele klachten ontvangen m.b.t. hoge grondwaterstand. Actie: voorlopig blijven monitoren 5. Plan voor Europastraat / Kijk Uit in voorbereiding / uitvoering voorjaar 2013. 6. Voorlopig bestempeld als waterhinder. 7. Bewoner aangegeven dat eventueel drainage aangelegd kan worden, is hiervoor zelf verantwoordelijk. wel onderzoek doen naar oorzaak hoge grondwaterstanden in Eede en omgeving in samenwerking met Waterschap Scheldestromen 8. In 2013 oorzaak en plan van aanpak opstellen. 9. Apart bemalingsgebied ingesteld met gemaal. Geen klachten meer ontvangen.

nr.	maatregel / onderzoek	gepland in GRP 2009 t/m 2013	resultaat in planperiode 2009 t/m 2013
		<p>10. Nieuwvliet-Bad (Saint Piere) - Plan maken voor oplossing wateroverlast.</p> <p>11. Nieuwvliet-Bad (Lepelblad).</p> <p>12. Oostburg (Oude Kerkstraat / Zuidzandsestraat) - Plan maken voor oplossing wateroverlast.</p> <p>13. Retranchement (Camping Zwinhoeve / Zomerdorp 't Zwin) - Plan voor oplossen overlast gereed, uitvoering eind 2008</p> <p>14. Retranchement (Zomerdorp 't Zwin 2e fase) - Inspecties uitgevoerd. Plan opstellen om wateroverlast te verhelpen.</p> <p>15. Retranchement (Zomerdorp 't Zwin 1e fase).</p> <p>16. Schoneveld</p> <p>17. Schoondijke (Van de Slikkestraat) - Plan maken voor oplossing wateroverlast.</p> <p>18. Sluis (Handboogstraat) - Wordt opgelost door uitvoeren maatregelen emissiereductie, uitvoering in 2009.</p> <p>19. IJzendijke (Tivoli / Koninginnesstraat) - Nieuw HWA-riool moet uitkomst bieden. Aanleg na realisering Grote Jonkvrouwe.</p>	<p>10. Aanleg kleine wadi's binnen dit plan incl. drainage uitgevoerd in 2012. Geen klachten meer ontvangen.</p> <p>11. Lepelblad gekwalificeerd als waterhinder.</p> <p>12. Rioleringswerkzaamheden uitgevoerd, geen klachten meer ontvangen.</p> <p>13. Plan voor oplossen overlast gereed, uitgevoerd in 2009. Gemaal geplaatst en afspraken gemaakt over te lozen hoeveelheden op gemeentelijk stelsel.</p> <p>14. Inspecties uitgevoerd. Plan opstellen om wateroverlast te verhelpen.</p> <p>15. Zelfde aanpak als fase 2; opstarten in 2013</p> <p>16. Onderzoek naar oorzaak en oplossing voorstellen</p> <p>17. Afvoercapaciteit sloot verbeterd.</p> <p>18. Uitgevoerd in 2009. Sindsdien geen klachten meer.</p> <p>19. Wadi gerealiseerd achter gymzaal en aangesloten op regenwaterafvoer. Tivoli oplossen tegelijkertijd met vergroten berging.</p>
4	Maatregelen afvalwaterakkoord	<p>De volgende maatregelen zijn in het kader van de OAS gepland.</p> <p>1. Riolering Sluis 1e fase (Vergroten berging)</p> <p>2. Riolering Groede (vergroten berging)</p> <p>3. Riolering Oostburg 1e fase (Veerhoeklaan / Oude Kerkstraat)</p> <p>4. Riolering Sasput, Nummer een, Boerenhol en Slijkplaat</p> <p>5. Riolering IJzendijke (vergroten berging)</p> <p>6. Riolering Cadzand Bad (BBV)</p> <p>7. Riolering Aardenburg 2e fase (BBV + verdiepen gemaal)</p> <p>8. Riolering Schoondijke 1e fase (afkoppelen)</p>	<p>Nog niet alle maatregelen zijn uitgevoerd.</p> <p>Hieronder is de status van de projecten weergegeven:</p> <p>1. Uitgevoerd in 2009.</p> <p>2. Uitgevoerd in 2009 - 2012.</p> <p>3. Uitgevoerd in 2010 - 2012.</p> <p>4. Uitgevoerd in 2008.</p> <p>5. Volgens planning in 2014 uit te voeren.</p> <p>6. Volgens planning in 2013 - 2014 uit te voeren.</p> <p>7. Volgens planning in 2013 uit te voeren.</p> <p>8. Uitgesteld.</p>

nr.	maatregel / onderzoek	gepland in GRP 2009 t/m 2013	resultaat in planperiode 2009 t/m 2013
		9. Riolering Sluis 2e fase (BBV) 10. Riolering Aardenburg 3e fase (Afkoppelen West) 11. Riolering Eede 2e fase (Mgr de Backerestraat) 12. Riolering Zuidzande (vergoten berging) 13. Riolering Schoondijke 2e fase (afkoppelen) 14. Riolering Cadzand (vergoten berging + verdiepen gemaal) 15. Riolering Aardenburg 4e fase (Afkoppelen West) 16. Riolering Oostburg 2e fase (afkoppelen rond Vestje en Stampershoek) 17. Riolering Schoondijke 3e fase (afkoppelen)	9. Uitgevoerd in 2010. 10. Uitgevoerd in 2012. 11. Uitgevoerd in 2009. 12. Uitgevoerd in 2011. 13. Uitgesteld. 14. Volgens planning in 2013 uit te voeren. 15. Uitgevoerd in 2012. 16. Volgens planning in 2013 – 2014 uit te voeren 17. Uitgesteld.
5	Aanleg van riolering bij nieuwbouw	In de planperiode worden meer dan 1.200 woningen gebouwd. De uitbreidingen worden voorzien van een gescheiden stelsel.	Een deel van de voorgenomen nieuwbouw is gerealiseerd. Alle nieuwbouwwoningen zijn aangesloten op gescheiden rioolstelsels. Bij kleine inbreidingen is aangesloten op het bestaande gemengd stelsel.
6	Onderhoud rioolobjecten	De volgende objectgerichte zijn in het GRP opgenomen: <ul style="list-style-type: none"> • Reinigen riolen, gecombineerd met inspectie: 1x per 8 jaar • Reinigen kolken: 2x per jaar • Controle rioolgemaal: maandelijks • Reparatie rioolgemaal: wanneer nodig • Reinigen minigemalen: 1x per jaar • Reparatie minigemalen: wanneer nodig • Waterpasseerbare verharding: <ul style="list-style-type: none"> ◦ 1x per 5 jaar reinigen met ZOAB-cleaner; ◦ 1x per 15 jaar herstraten. • Lamellenfilters en olieafscheiders: 1x per jaar 	Gemiddeld zijn de volgende reinigingsfrequenties aangehouden: <ul style="list-style-type: none"> • Vrijvervalriolen: jaarlijks reinigen van 1/8 deel en 1/16 deel inspecteren van het riool. Wordt Europees aanbesteed samen met Hulst en Terneuzen. • Gemalen, persleidingen en mechanische riolering: 1x per jaar preventief onderhoud aan hoofdgemalen en drukrioolgemalen (onderhoudscontracten). • Storingen pompen en gemalen, instellingen MacTec, lucht-inblaasunits, regenmeters in eigen beheer. • Kolken reinigen: 1 tot 2 maal per jaar. Wordt in eigen beheer uitgevoerd. • Grondwatervoorzieningen geen onderhoudsfrequentie bepaald; moet wel in dit GRP worden opgenomen. Meten en registreren van grondwaterstanden vindt tweewekelijks plaats. • Infiltratievoorzieningen geen onderhoudsfrequentie bepaald, moet wel in dit GRP worden opgenomen.

nr.	maatregel / onderzoek	gepland in GRP 2009 t/m 2013	resultaat in planperiode 2009 t/m 2013
			<ul style="list-style-type: none"> • Straatvegen: 6x per jaar, centrumgebieden wekelijks (Oostburg, Sluis). 1/3 deel wordt uitbesteed; 2/3 deel wordt in eigen beheer uitgevoerd.
7	Inspectie vrijvervalriolen	Planmatige inspectie is noodzakelijk om een actueel beeld van de riolering te behouden. Daarnaast zijn gedetailleerde inspecties nodig bij de voorbereiding van maatregelen. Het jaarlijkse inspectieprogramma wordt zoveel mogelijk afgestemd op het reinigingsprogramma.	Jaarlijks is circa 14 km geïnspecteerd.
8	Maatregelen stedelijk waterplan	<p>Per kern zijn de volgende maatregelen voorzien voor het verbeteren van het stedelijke (oppervlakte)watersysteem:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Aardenburg De maatregelen uit de visienota worden uitgewerkt in het onderzoek, de kosten worden nog niet meegenomen in dit GRP b) Breskens Verbetering watersysteem Wulpenlaan / Plevierlaan e.o. (verruimen watergang westzijde, herinrichten vijver Vijverlaan en creëren waterberging Vijverlaan. c) Cadzand-Bad Verbeteren sloot langs de Noorddijk (opschonen en verruimen watergang Noorddijk). d) Eede Verbeteren watersysteem Mgr De Backerestraat (verruimen watergangen). e) Het Heem Aanleg waterpartij Kieweg en verbinding Fort Frederik Hendrik. f) IJzendijke De maatregelen zijn deels uitgevoerd. g) Nieuwvliet Bad De maatregelen zijn deels uitgevoerd. h) Oostburg Verruimen watergangen en vijvers aan zuidzijde Poolster. Verbinding van het Vestje naar het noorden. i) Retranchement De maatregelen die in de visienota zijn voorzien, moeten nog worden uitgewerkt. 	't Vestje fase 1 is momenteel in uitvoering, gereed in 2013. Voorbereidende werkzaamheden uitgevoerd voor komende projectperiode.

nr.	maatregel / onderzoek	gepland in GRP 2009 t/m 2013	resultaat in planperiode 2009 t/m 2013
		<p>j) Sluis De maatregelen die in de visienota zijn voorzien, moeten nog worden uitgewerkt.</p> <p>k) Het Zwin De maatregelen die in de visienota zijn voorzien, moeten nog worden uitgewerkt.</p>	
9	Overige onderzoeken en maatregelen	<p>a) Bijhouden riooldata De riooldata wordt actueel gehouden om over de juiste gegevens te beschikken voor planvoorbereiding en beleidsvorming. Het bijhouden van de riooldata wordt uitbesteed.</p> <p>b) Digitaliseren drukriolering. Eenmalig.</p> <p>c) Digitaliseren huisaansluitingen. Eenmalig.</p> <p>d) Opstellen beleids- en beheerplan riolering op particulier terrein. Een aantal gemeentelijke riolen ligt op particulier terrein. Het is lastig om deze riolen op een goede manier te beheren. Het beleidsplan moet aangeven of de riolen op particulier terrein moeten worden afgestoten of kunnen worden gehandhaafd.</p> <p>e) Meten en berekenen. In het Stedelijk Waterplan is een bedrag opgenomen voor het opstellen van een monitoringsplan NBW (Nationaal Bestuursakkoord Water). Voor de riolering is een meetplan vastgesteld om het functioneren van de rioolstelsels te kunnen vastleggen.</p> <p>f) Planvoorbereiding Stedelijk Waterplan. Planvoorbereiding is nodig om de maatregelen die in het Stedelijk Waterplan zijn genoemd, uit te werken tot concrete plannen. In het maatregelenplan zijn plannen en inventarisaties voorzien:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Inventarisatie subsidiemogelijkheden; ◦ Inventarisatie waterbodem; ◦ Afbakenen verantwoordelijkheden; ◦ Opstellen nieuwe waterlopende leggers; ◦ Monitoringsplan; 	<p>a) Er is een inhaalslag gemaakt met het bijwerken van de revisiegegevens in het rioolbeheersysteem. De revisies zijn door de eigen dienst verwerkt.</p> <p>b) Uitgevoerd in 2009.</p> <p>c) Werkzaamheden gestart in 2012; afronding in 2013.</p> <p>d) Nog geen invulling aan gegeven.</p> <p>e) De 1^e fase voor het meten aan de overstorten is in gang gezet.</p>

nr.	maatregel / onderzoek	gepland in GRP 2009 t/m 2013	resultaat in planperiode 2009 t/m 2013
		<ul style="list-style-type: none"> ◦ Uitwerken en beheer watersite; ◦ Uitwerking van waterloket. g) Databeheer Stedelijk Water. Inventariseren stedelijke water en opzetten beheerprogramma. Meten dwarsprofielen en oppervlakken, duikers inventariseren. h) Planvorming Stedelijk Waterplan uitbested. 	

Bijlage 4: Niet-aangesloten percelen

Bijlage 5: Uitgangspunten toetsing rioolstelsel en oppervlaktewatersysteem

3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Algemeen

In dit hoofdstuk worden de uitgangspunten en stelselkeuze voor het functioneel rioleringsontwerp beschreven. In overleg met de gemeente Sluis zijn onderstaande uitgangspunten vastgesteld voor het te realiseren vuil- en hemelwaterstelsel in Cadzand-Dorp.

3.2 Stelselkeuze

In zowel de Prins Willem Alexanderstraat, Badhuisweg, de Koolsweg, de Erasmusweg en de Nieuwleusenerstraat wordt in de huidige situatie de droogweerafvoer en het hemelwater, afkomstig van dak- en wegooppervlak, afgevoerd via de gemengde riolering van Cadzand. De gemengde riolering transporteert het vuilwater naar de RWZI van Retranchement.

In overleg met de gemeente Sluis is ervoor gekozen om in de toekomstige situatie de gemengde stelsels in de Prins Willem Alexanderstraat, de Badhuisweg en de Nieuwleusenerstraat te vervangen door nieuw aan te leggen gescheiden riolering.

In overleg met het waterschap is besloten dat voor het zuiveren van afstromend hemelwater afkomstig van de Prins Willem Alexanderstraat er een bezinkput aangebracht dient te worden. Afstromend vuil wordt middels deze bezinkput zoveel mogelijk afgevangen en bezonken zodat vuil niet in het oppervlaktewater terecht komt en ook niet tot vervuiling van het IT-riool in de Koolsweg zorgt. Voor de Badhuisweg en Nieuwleusenerstraat is geen voorziening (bezinkput) benodigd, daar deze gebieden een woonfunctie met een zeer lagere verkeersintensiteit hebben.

3.3 Ontwerputgangspunten riolering

Algemeen

Voor zowel het ontwerp van de hemelwaterriolering als de vuilwaterriolering worden de onderstaande uitgangspunten gehanteerd:

- De minimale gronddekking op de rioolbuis is 1,00 m;
- De minimale kruisingsvrijheid tussen rioolbuizen is 0,10 m;
- Zinkers toepassen wanneer de kruisingsvrijheid kleiner is dan 0,10 m. Hierbij geldt dat het aantal benodigde zinkers tot het minimum wordt beperkt;
- De maximale afstand tussen twee inspectieputten (strenglengte) is 70 m;
- De ligging van de riolering is in de as van de weg of in openbaar groen op een zodanige plaats, dat de inspectieputten bereikbaar zijn voor de reiniging- en inspectiewagens;
- Het oppervlaktewater in het plangebied heeft de volgende peilen:
 - Zomerpeil NAP – 0,80 m;
 - Winterpeil NAP – 0,90 m
 - Maximaal waterpeil NAP – 0,30 m (aannahme maximale peilstijging van 0,50 m boven streefpeil bij de watergangen aan de Badhuisweg en Koolsweg).

Ontwerpuitgangspunten vuilwaterriolering

Naast de algemene ontwerpuitgangspunten gelden voor de vuilwaterriolering de volgende specifieke uitgangspunten:

- De minimale diameter is 250 mm;
- Het gemiddelde bodemverhang is minimaal 2 ‰ en maximaal 4 ‰;
- De materiaalkeuze is PVC (kleur roodbruin) tot en met een buisdiameter van 400mm. Voor grotere diameters is de materiaalkeuze beton;
- Bij het ontwerp van het vuilwaterriool wordt vanuit gegaan dat 50% van het dakoppervlak wordt aangesloten op het vuilwaterriool en dat de overige 50% wordt afgekoppeld op het hemelwaterriool.
- Nieuwe overstorten of te verplaatsen overstorten dienen op 50 m afstand te liggen van de dichtstbijzijnde woning;

Ontwerpuitgangspunten hemelwaterriolering

Naast de algemene ontwerpuitgangspunten gelden voor de hemelwaterriolering de volgende specifieke uitgangspunten:

- De minimale diameter is 315 mm;
- Het gemiddelde bodemverhang is minimaal 1 ‰ en maximaal 2 ‰;
- De materiaalkeuze is PVC (kleur grijs) tot en met een buisdiameter van 400 mm. Voor grotere diameters is de materiaalkeuze beton;
- Waar mogelijk gebruik maken van oppervlakkige afvoer van hemelwater middels goten ect. en rechtstreeks afvoeren op oppervlaktewater.

Randvoorwaarden nieuw aan te sluiten verhardoppervlak

- Elk nieuw verhardoppervlak dient te worden gecompenseerd in de vorm van waterberging, de norm voor de compensatie is 75 mm berging per verhardoppervlak;

3.4 Berekeningsmethode

De hydraulische afvoercapaciteit van het watersysteem, zowel riolering als oppervlaktewater, wordt getoetst met het rekenprogramma INFOWORKS CS, versie 9.0 van Wallingford Software Ltd. Dit is een rekenprogramma voor het bepalen van niet-stationaire stromingen op basis van een neerslaggebeurtenis. De overige uitgangspunten voor de modellering zijn:

- Voor de ruwheid van de watergangen is $33,0 \text{ sm}^{-1/3}$ volgens 1/Manning gehanteerd;
- Voor de modelering van de bestaande watergang langs de begraafplaats is gebruik gemaakt van werkelijk ingemeten profielen;
- Voor de modelering van de nieuwe watergang langs de Erasmusweg en Ringdijk Noord is gebruik gemaakt van de door de gemeente aangeleverde profielen (tekening met filenaam 09BOWB3600, projectnummer 09 – 0052 d.d. 22-06-2009);

3.5 Maatgevende buien

Om inzichtelijk te maken of in de toekomstige situatie water-op-straat optreedt tijdens hevige neerslag, wordt het model belast met verschillende buien. De capaciteit van de riolering wordt bepaald door korte en hevige buien, ook wel een snel systeem. De capaciteit van het oppervlaktewater wordt bepaald door langdurige buien met een lage

intensiteit, ook wel een traag systeem genoemd. Om te kunnen bepalen bij welke buien het watersysteem faalt door de interactie tussen riolering en oppervlaktewater, is gerekend met zowel langdurige buien met lage intensiteit als kort durende buien met hoge intensiteit.

Voor de rioleringsbuien wordt gerekend met de normbui (bui 08) en met klimaatscenario's. Voor de oppervlaktewaterbuien geldt dat het watersysteem belast wordt met buien met lage intensiteit maar met verschillende tijdsduren. Hieruit blijkt welke neerslaggebeurtenis bepalend is voor het watersysteem.

Uit de berekening zal blijken wat de berekende maximale waterpeilen zijn in het oppervlaktewater en wat de maximale drukopbouw is in het rioolsysteem. In overleg met het waterschap Scheldestromen en de gemeente Sluis wordt bepaald of het falen van het watersysteem acceptabel is.

Met de volgende buien is het watersysteem doorgerekend om het faalmechanisme te bepalen.

Tabel 3.1: Overzicht van de maatgevende buien.

Bui	Soort bui	Conform	Bui (tijd in uren)
Bui 08 (T=2)	riolering (normbui)	Leidraad Riolering	1
Bui 08 +27%	riolering	KNMI klimaatscenario	1
Bui 09 (T=5)	riolering	Leidraad Riolering	1
Bui 10 (T=10)	riolering	Leidraad Riolering	1
T=10	oppervlaktewater	Buishand en Velds	6, 12, 24
T=100	oppervlaktewater	Buishand en Velds	6, 12, 24
T=100	oppervlaktewater	Waterschap Zeeuws-Vlaanderen	240 (10 dagen)

3.6 Toetsen faalmechanisme

3.6.1 Water-op-sstraat (bui 08, bui 08+27%, bui 09 en bui 10)

De gemeente Sluis hanteert bui 08 conform Leidraad Riolering als normbui voor de toetsing van de hydraulische capaciteit van riolering. Hierbij mag geen water-op-sstraat of een verergering ten opzichte van de huidige situatie berekend worden. De buien 08 +27% en bui 09 maken inzichtelijk waar mogelijk wateroverlast ontstaat wanneer er een bui valt met een hogere intensiteit dan bui 08. Deze buien worden aangemerkt als klimaatscenario's en spelen in op het veranderende klimaat. Aan de hand van bui 10 wordt inzichtelijk gemaakt waar hydraulische knelpunten ontstaan als er hevige neerslag valt. De gemeente Sluis maakt voor deze locaties een overweging voor het nemen van lokale maatregelen of het robuuster maken van het nieuw aan te leggen rioelstelsel.

3.6.2 Waking waterpeil en maaiveld (bui T=10 en T=10 + bui 08)

Het oppervlaktewater wordt getoetst aan de hand van langdurige buien met een lage intensiteit maar met een groot volume. Afhankelijk van de tijdsduur van de bui wordt bepaald bij welke bui het hoogste oppervlaktewaterpeil wordt berekend. Deze bui is dan bepalend voor het functioneren van het watersysteem.

Met de oppervlaktewaterbuïen wordt ook de interactie getoetst tussen (hemelwater) riolering en oppervlaktewater. Het berekende waterpeil in het oppervlaktewater is bepalend voor de hydraulische capaciteit van de riolering wanneer er vanuit de riolering een vrije lozing is (HWA) of wanneer het oppervlaktewaterpeil boven de overstortdrempel komt.

3.6.3 Inundatie (bui T=100)

De toetsing van het nieuw aan te sluiten verhard oppervlak vindt plaats volgens de norm van het voormalige waterschap Zeeuws-Vlaanderen, conform de Nota Rioleringen d.d. juni 2004, ref WFrrb016. Deze norm stelt dat bij een buï T=100 met een herhalingstijd van eens per honderd jaar (146,7 mm neerslag in 10 dagen) geen inundatie vanuit oppervlaktewater mag optreden in stedelijk gebied.

Er wordt naast deze norm ook getoetst met de T=100 Buïshand en Velds met diverse tijdsduren. Hiermee wordt de interactie tussen (regenwater) riolering en oppervlaktewater en de inundatie getoetst.

Bijlage 6: Hoofdgemalen, overnamepunten afvalwaterketen en drukrioolunits

Overzicht rioelgemalen Gemeente Sluis

	Kern:	Adres:	Aanlegjaar	Aantal	Merk en pomptype	P1= Kw	P2= Kw
1	Aardenburg	Zuidpoortstraat (Oudestad)	1977	2	ABS. AFP 0832,4 M40/2 Soft Start	4,85	4
2	Aardenburg	Paardenmarkt	2008	2	ABS. AFP 0831,3 S22/4 (Δ)	2,88	2,2
3	Aardenburg	Stierskreek	1988	1	ABS. AFP 0831,3 S22/4 (Δ)	2,88	2,2
4	Aardenburg	Sint Sebastiaanstraat (Coensdike)	1996	2	ABS. AFP 0831,3 S22/4 (Δ)	2,88	2,2
5	Aardenburg	Smedekensbrugge	2007	1	ABS. AFP 0831,3 S22/4 (Δ)	2,88	2,2
6	Aardenburg	Boogaardstraat (Cluster Sint Pietersdijk)	2001	2	ABS Piranha 70 / 2 (Y-Δ)	8,3	7
7	Aardenburg	Verlorenkostje	2008	1	ABS AFP 1031,1 M30/4 [YΔ]	3,95	3
8	Breskens	Oude rijksweg (Sportveld)	2006	2	Flygt DP3085 MT Waaier 474 (Δ)	1,8	1,3
				1	Flygt DP 3068 MT Waaier 473 (Δ)	2	1,5
9	Breskens	Langeweg/Kieweg (t'Heem)	1999	2	Flygt FP 3127,350 HT Waaier 477 (ΔY)	7	5,9
10	Breskens	Zinniastraat	1963	2	ABS AFP 1032,1-M60 / 4 (YΔ)	7,2	6
11	Breskens	Papendrecht (Deltahoek 1)	1970	2	Flygt NP 3127,180 / MT Waaier 487 (YΔ)	7	5,9
12	Breskens	de Lente/Molenwater	2001	2	Flygt FP 3127-350HT imp: 477 (YΔ)	7	5,9
13	Breskens	Bedrijventerrein (Deltahoek 2)	2009	2	ABS AFP 0831,5M15/4D (Δ)	2,5	1,95
14	Breskens	Golepolderdijk (Landgoed de Lente)	2012				
15	Breskens	Zandertje t.h.v. 32	2013				
16	Boerenhol	Provincialeweg 50 (Boerenhol)	1982	1	ABS Piranha S21-2	2,8	2,1
17	Cadzand	Vierhonderdpolderdijk 10 (Hedenesse)	1977	1	ABSA AFP 0832,3 M70/2	8,36	7
18	Cadzand	Ringdijk Zuid	1972	1	ABS AFP 0831,2 M 13/6	1,81	1,3
19	Cadzand	Vijverstraat	1967	1	ABS AFP 0831,2 M 13/6	1,81	1,3
20	Cadzand	de Stelle	1976	1	ABS AFP 1031,3-M15/4	2,5	2
21	Cadzand	Noorddijk (Sportveld)	1978	1	ABS AFP (K) 1031,1-M30/4	4	3
22	Cadzand	Sincfal	1992	1	ABS AFP 0831,3-M15/4	2,5	1,95
23	Cadzand	Ringdijk Noord	1965	P1	ABS AFP 7 Imp:200	6,66	5,8
				P2	ABS XFP100E-CB1.4-PE60/4E-50	6,7	6
24	Cadzand	Zwartepolderweg 1(Camping Hoogduin)	1985	1	ABS AFP(K) 1031,1-M30/4	3,95	3
25	Cadzand	Strijdersdijk 9 (Camping de Hoogte)	1976	1	ABS AFP 1031,2-M30/4	3,95	3
26	Eede	Rijksweg 43	1983	1	ABS Piranha S21 - 2d	2,8	2,1
27	Eede	Nijverheidsweg (Bedrijven terrein Vlaschaard)	1997	P1	ABS AS 0840-S26/2 Imp: 142 mm	3,4	2,6
				P2	ABS AS 0840-S12/2 Imp: 118 mm	1,7	1,2
28	Groede	G de Moorsweg (Groede Podium)	2007	2	Flygt MP 3102 HT. 170 Waaier 210	5,4	4,4
29	Groede	Zeeweg 1 (Camping Groede)	1972	2	ABS AFP 15 Imp: 280	13,7	11
30	Groede	Zeeweg 3 (Camping Paarhof)	2000	2	Flygt MP 3068.HT 170 Waaier 210	3,2	2,4
31	Hoofdplaat	van Muyzenbergstraat	1978	1	ABS AFP 0831,3 -M15 / 4	2,51	1,95
32	Hoofdplaat	Westlangeweg 1a (Village Scaldia)	1995	1	Flygt MP 3102,170 LT Waaier 210 (Y-Δ)	5,4	4,4
33	Hoofdplaat	Oesterpad 4	2009	1	ABS AFP 0831,5 M15 / 4D	2,5	1,95

	Kern:	Adres:	Aanlegjaar	Aantal	Merk en pomptype	P1= Kw	P2= Kw
34	Kruisdijk	Kruisdijk 6	1977	1	ABS Piranha S26 2/D (Y-Δ)	3,4	2,6
35	Nummer EEN	NummerEen	1978	1	ABS AFP 0832,4 M40 / 2D	4,85	4
36	Nieuwvliet	Zeeweg (Nieuwvlietbad Oost)	1976	1	AFP 1032,1-M60 / 4	7,2	6
37	Nieuwvliet	Adomisdijk (Camping Adomis)	1974	1	ABS AFP 0834,2 M110 / 2	13,3	11
38	Nieuwvliet	Mosseldijk (Camping Vogelzang)	1980	1	ABS Piranha 70 / 2 (Y-Δ)	8,3	7
39	Nieuwvliet	Nieuwvlietseweg 39 (Bedrijventerein)	2007	3	ABS AFP 0831,3 S22 / 4 (Δ)	2,88	2,2
40	Nieuwvliet	Crox Houcke (Le Rivage)	1993	1	ABS AFP 0831,2 S22 / 4 (Δ)	2,88	2,2
41	Nieuwvliet	Sint Pietersstraat/Wilhelminastraat	2007	1	ABS AFP 0831,3 S22 / 4 (Δ)	2,88	2,2
42	Nieuwvliet	Baanspoldersedijk 4 (Strand-Resort)	2012	2	Flygt FP 3127,350 HT waaier 478		4,7
43	Oostburg	Achternieuwstraat	2004	2	ABS AFP 1031,1 M 30 / 4 (YΔ)	3,95	3
44	Oostburg	Torenweidelaan	2011	P1	ABS AFP 1041,2 M30 / 4	3,95	3
				P2	ABS AFP 1031,1 M30 / 4	3,95	3
45	Oostburg	Nieuwstraat	2002	2	Flygt NP 3127,180 MT Waaier 487	7	5,9
46	Oostburg	Maaidijk (fietsunnel)	1995	2	Flygt CP 3085.182 MT Waaier 434	1,8	1,3
47	Oostburg	Bedrijventerein	2009	2	ABS AFP 0831,3 S22/40	2,88	2,2
48	Oostburg	Nieuwstraat 22	2003	1	ABS AS 0840 M12 2D	1,7	1,2
49	Retranchemer	Duinweg 1 (camping de Zwinhoeve)	2009	2	ABS AFP 0832,3 M70 / 2d	8,4	7
50	Retranchemer	Mauritsstraat 37	1986	1	ABS AFP 0841,1 M15 / 4	2,51	1,95
51	Retranchemer	Jan Buuckstraat	1976	1	ABS AFP 0832,3 M70 / 2	8,4	7
52	Retranchemer	Dorpsstraat	2007	1	ABS AFP 0831,3 M22 / 4	2,88	2,2
53	Retranchemer	Jan Buuckstraat	2008	1	ABS AFP 0832,3 M70 / 2d	8,4	7
54	Sasput	Sasput t.h.v. huisnr: 11	1978	1	ABS AFP 0834,3 M110 / 2D	13,3	11
55	Slijkplaat	Slijkplaat 11	1978	1	ABS AFP0832,1 M70 / 2D	8,37	7
56	Schoondijke	Statendijk (Boostergemaal)	2006	2	Flygt NP 3127,181 HT Waaier 486	7	5,9
57	Schoondijke	Willemsweg 64 (Woonwagencentrum)	2007	2	ABS AFP 0831,3 S22 / 4	2,9	2,2
58	Sluis	Markt 1 (HWA gemaal voorkant Belfort)	2001	1	ABS AS0840 M12-2D	1,7	1,2
59	Sluis	Geldeloozepad 11 (B.B.B.)	2010				
60	Sluis	Provincialeweg (Sluisseveer / Booster gem)	2005	2	Flygt MP 3068,170 HT Waaier 210	3,2	2,4
61	Sluis	Nieuwstraat 68 (Tover Sluis)	1976	1	ABS AFP N 002 Imp: 160	2,04	1,5
62	Sluis	Hoogstraat 68 (Camping de Meidoorn)	1977	1	ABS AFP 1031,3 M15 / 4	2,51	1,95
63	Sluis	Grote Maagdenstraat 47	1974	1	ABS/ XFP100100-ECB1,5-PE40/4	4,4	4
				1	ABS/ XFP100100-ECB1,5-PE40/4	4,4	4
64	Sluis	Pasdam (naast RABO-bank)	1956	2	ABS AFP 1031,2 M 22 / 4	2,9	2,2
65	Sluis	Industrieweg 2 (Bedrijventerein)	1987	1	ABS ABP (K) 1031,1 M30 / 4	4	3
66	Sluis	Groenevelt 039 (Park Groenevelt)	2001	2	ABS AFP 0831,3 M15 / 4d Imp:198	2,51	1,95
67	Sint Anna Ter	Marktplein 9	1974	1	ABS AFP 0832,2 M70/2d	8,4	7
68	Yzendijke	Papenmuts 3 (Grote Jonkvrouw)	2009	2	Flygt DP 3068,180 MT Waaier 4473	2,1	1,5
69	Yzendijke	Mauritsweg	1973	1	Flygt CP 3085,181 HT Waaier 436	1,8	1,3
70	Zuidzande	Mariastraat t.o. huis nr 34	2007	1	ABS AFP 0831,3 S22 / 4d / S	2,9	2,2

Overnamepunten Afvalwatersysteem Sluis Waterschap / Gemeente / Particulier

nabij object	nabij naam	naam	omschrijving
ZRG147	Rg Breskens	Breskens vrijverval	aansluiting gem. vrijvervalriool op gemaalkelder
"		Breskens persleiding Ziniastraat	aansluiting gem. persleiding op gemaalkelder
		Breskens persleiding Oude Rijksweg	aansluiting gem. persleiding op gemaalkelder
"		Breskens Haventerrein	aansluiting gem. persleiding op gemaalkelder
ZAT...	awtl Bresken-rwzi	Deltahoek	aansluiting gem. persleiding op awtl
ZRW27	rwzi Breskens	Port Scaldis	aansluiting particulier persleiding op rwzi
ZRW27	"	Nummer Een	aansluiting gem. persleiding op awtl
ZRG150	Rg Hoofdplaat	Hoofdplaat	aansluiting gem. vrijverval riool op gemaalkelder
ZAT...	awtl Ijzendijke-Hoofdplaat	Zuidlangeweg	aansluiting gem. drukriool op awtl
ZRG149	Rg Biervliet	Biervliet-1 Terneuzen	aansluiting gem. vrijverval riool op gemaalkelder
"	"	Biervliet-2 Terneuzen	aansluiting gem. vrijverval riool op gemaalkelder
ZRG149	"	Driewegen Terneuzen	aansluiting gem. drukriool op gemaalkelder
ZRG148	Rg Ijzendijke	Ijzendijke	aansluiting gem. vrijverval riool op gemaalkelder
ZRW28	rwzi Groede	Waterdunen	aansluiting gem. persleiding op ontvangstkelder
ZRW28	"	camping Groede	aansluiting gem. persleiding op ontvangstkelder
ZAT...	awtl Groede-rwzi	Paarlhof	aansluiting gem. persleiding op awtl
ZRW28	rwzi Groede	Schoneveld/'t Heem	aansluiting gem. persleiding op ontvangstkelder
ZRG151	Rg Groede	Groede	aansluiting gem. vrijverval riool op gemaalkelder
ZRG154	Rg Schoondijke	Schoondijke	aansluiting gem. vrijverval riool op gemaalkelder
ZAT...	awtl Schoondijke-Oostburg	Klitteweg	aansluiting gem. drukriool op awtl
ZAT...	"	Scherpbier	aansluiting gem. drukriool op awtl
ZRG153	Rg Zuidzande	Zuidzande	aansluiting gem. vrijverval riool op gemaalkelder
ZAT...	awtl Zuidzande-Oostburg	Maaidijk	aansluiting gem. drukriool op awtl
ZRG152	Rg Oostburg	Oostburg	aansluiting gem. vrijverval riool op gemaalkelder
ZRG153	"	Industrieweg	aansluiting gem. vrijverval riool op gemaalkelder
ZRW29	rwzi Oostburg	2e Hoogendijk	?aansluiting part. persleiding op ontvangstkelder?

nabij object	nabij naam	naam	omschrijving
ZRG156	Rg Waterlandkerkje	Waterlandkerkje	aansluiting gem. vrijverval riool op gemaalkelder
ZAT...	awtl Draaibrug-Oostburg	Nieuwstraat	aansluiting gem. persleiding op awtl
ZRG159	Rg Draaibrug	Draaibrug	aansluiting gem. vrijverval riool op gemaalkelder
ZAT...	awtl Aardenburg-Draaibrug	Olieweg	aansluiting gem. drukriool op awtl
ZRG157	Rg Aardenburg	Aardenburg	aansluiting gem. vrijverval riool op gemaalkelder
ZAT...	awtl St Kruis-Aardenburg	St Kruis-Aardenburg	aansluiting persleiding waterschap op gem vrijverval riolering
ZAT...	"	St. Pietersdijk-1	aansluiting gem. drukriool op awtl
ZAT...	"	St. Pietersdijk-2	aansluiting gem. drukriool op awtl
ZRG155	Rg St. Kruis	St. Kruis	aansluiting gem. vrijverval riool op gemaalkelder
ZRG158	Rg Eede	Eede	aansluiting gem. vrijverval riool op gemaalkelder
ZRG158	"	De Biezen	aansluiting gem. drukriool op gemaalkelder
ZRG163	Rg Nieuwvliet	Nieuwvliet	aansluiting gem. vrijverval riool op gemaalkelder
ZAT...	awtl Nieuwvliet- Nwvliet-Bad	Sint Jansdijk	aansluiting gem. drukriool op awtl
ZAT...	"	Kappelleweg	aansluiting gem. drukriool op awtl
ZRG164	Rg Nieuwvliet-Bad	Nieuwvliet-Bad-1	aansluiting gem. vrijverval riool op gemaalkelder
ZRG165	"	Nieuwvliet-Bad-2	aansluiting gem. vrijverval riool op gemaalkelder
ZAT...	awtl Nwvliet-Bad-Cadzand -Bad	Ringdijk-Noord	aansluiting gem. drukriool op awtl
ZAT...	"	Wijk de Brabander	aansluiting gem. persleiding op awtl
ZAT...	"	Nieuwvliet-Cadzand-Bad	aansluiting persleiding waterschap op gem. vrijverval riool
ZRG161	Rg Cadzand-Bad	Cadzand-Bad	aansluiting gem. vrijverval riool op gemaalkelder
ZRG160	"	Cadzand	aansluiting gem. vrijverval riool op gemaalkelder
ZAT...	awtl Cadzand-Bad - Rwzi R'ment	Lange Strik en Cass. Bad?	aansluiting particulier persleiding op RWZI
ZAT...	awtl R'ment-Rwzi	Molinshoeve	aansluiting particulier persleiding op RWZI
ZAT...	"	Wachtsluis	aansluiting particulier persleiding op RWZI
ZRW30	Rwzi R'ment	Zomerdorp 't Zwin	aansluiting gem. persleiding op RWZI
ZRG162	Rg Retranchement	Retranchement vrijverval	aansluiting gem. vrijverval riool op gemaalkelder
ZAT...	awtl Sluis-rwzi R'ment	Sluisse Veer Hoogstraat Sluis	aansluiting gem. drukriool op awtl
ZRG165	Rg Sluis	Sluis	aansluiting gem. vrijverval riool op gemaalkelder

Bijlage 7: Status maatregelen Afvalwaterakkoord Sluis 2008

Status investeringen gemeente Sluis per november 2011

9W4719A0 onderdeel 22

Status	Investering	Vordering op het geheel
	Euro	%
Uitgevoerd	4.622.290	46%
In uitvoering	1.899.985	19%
Bestek	1.085.077	11%
Ontwerp	2.443.007	24%
Totaal	10.050.358	100%

Komt in aanmerking voor alternatief		
-------------------------------------	--	--

Maatregel		Initiatiefnemer	Tijdpad	Investeringen
1	Riolering Breskens (Spuiplein, Haven)	Gemeente	2007	€ 250.602
2	Riolering Nieuwvliet 1e fase (Rijksweg)	Gemeente	2007	€ 94.434
3	Riolering Nieuwvliet 2e fase (Cadzandseweg)	Gemeente	2007	€ 372.393
4	Riolering Retranchement 1 ^e fase (Zwinstraat)	Gemeente	2007	€ 99.442
5	Riolering Retranchement 2 ^e fase (Dorpsstraat)	Gemeente	2007	€ 434.798
6	Riolering Aardenburg 1e fase deel A (Oost)	Gemeente	2007	€ 462.313
7	Riolering Eede 1e fase (Dorpsplein)	Gemeente	2007	€ 229.340
8	Riolering Sluis 1e fase (Vergroten berging Sint Jansstraat en Stenen Beer)	Gemeente	2008	€ 496.756
9	Riolering Aardenburg 1e fase deel B (Oost)	Gemeente	2008	€ 462.313
10	Riolering Groede (vergroten berging)	Gemeente	2011	€ 37.371
11	Riolering Oostburg 1e fase (Veerhoeklaan / Oude Kerkstraat)	Gemeente	2008	€ 400.000
12	Afkoppelen Nummer Eén Afkoppelen Slijkplaat Afkoppelen Boerenhol (loods) Riolering Sasput (verhogen drempel)	Gemeente	2008	€ 46.686
13	Riolering IJzendijke (vergroten berging)	Gemeente	2013	€ 35.413
14	Riolering Cadzand Bad (BBV)	Gemeente	2013	€ 462.506
15	Riolering Aardenburg 2e fase (BBV + verdiepen gemaal)	Gemeente	2013	€ 600.702
16	Riolering Schoondijke 1e fase (afkoppelen)	Gemeente		€ 393.333
19	Riolering Sluis 2e fase (BBV)	Gemeente	2010	€ 547.123
20	Riolering Aardenburg 3e fase (Afkoppelen West)	Gemeente	2010	€ 500.000
21	Riolering Eede 2e fase (Mgr de Backerestraat)	Gemeente	2010	€ 258.289

22	Riolering Zuidzande (vergoten berging)	Gemeente	2010	€ 119.033
23	Riolering Schoondijke 2e fase (afkoppelen)	Gemeente		€ 306.667
26	Riolering Cadzand (vergroten berging + verdiepen gemaal)	Gemeente	2012	€ 850.222
27	Riolering Aardenburg 4e fase (Afkoppelen West)	Gemeente	2011	€ 1.149.624
28	Riolering Oostburg 2e fase (afkoppelen rond Vestje en Stampershoek)	Gemeente	2011/2012/2013	€ 1.221.000
29	Riolering Schoondijke 3e fase (afkoppelen)	Gemeente		€ 220.000
Totaal				€ 10.050.358

Mogelijk alternatieve maatregelen

Maatregel	Initiatiefnemer	Tijdpad	Investerings	
A	Cadzand, meer verhard oppervlak afkoppelen in Nieuweleusnerstraat	Gemeente	2013	
B	Cadzand-Bad, meer verhard oppervlak afkoppelen in Kievitenlaan	Gemeente	2012	€523.600
C	Retranchement, meer verhard oppervlak afkoppelen Dorpstraat e.o.	Gemeente	2008	
D	Aardenburg, meer verhard oppervlak afkoppelen Achterweg	Gemeente	2008	€406.000
E	Aardenburg, meer verhard oppervlak afkoppelen in Plan West	Gemeente	2012	
F	Eede, meer verhard oppervlak afkoppelen Mgr. de Backerestraat	Gemeente	2009	
G	Zuidzande, meer onderdrempelberging Oostburgsestraat	Gemeente	2010	
H	Oostburg, meer verhard oppervlak afkoppelen 't Vestje	Gemeente	2015	
I	Breskens, meer verhard oppervlak afkoppelen Visserijbuurt	Gemeente	2010	€1.064.297
J	Breskens, meer verhard oppervlak afkoppelen Wulpenlaan	Gemeente	2013	
K	IJzendijke, meer onderdrempelberging in de Tivoli	Gemeente	2014	
L	Groede, meer onderdrempelberging en meer verhard oppervlak afkoppelen in de Burg. Everaarslaan	Gemeente	2012	
Totaal				1.993.897

Bijlage 8: Zuiverende voorzieningen hemelwater

Zuiverende voorziening	Locatie	Onderhoud
Ondergrondse filters	<ul style="list-style-type: none"> • Romanlaan Aardenburg • Oude Rijksweg Breskens, lamellenfilter • Roode Polder Breskens, lamellenafscheider • Visserijbuurt Breskens • Kievittenlaan Cadzand-Bad • Torenweidelaan Oostburg, olieafscheider en slibvangput • Baljuw Veltersweg Oostburg, olieafscheider en slibvangput. • Veerhoeklaan Oostburg • Spuiplein Breskens, olieafscheider en slibvangput. • Oranjestraat IJzendijke, olieafscheider • Mauritsweg IJzendijke olieafscheider 	Eenmaal per jaar slib verwijderen en schoonmaken. Het slib wordt op milieukundig verantwoorde wijze afgevoerd.
Doorlatende verharding	<ul style="list-style-type: none"> • Technopark Schoondijke (2.800 m² Aquaflow) • Stampershoek Oostburg (2.600 m² Aquaflow) • Minnepoortstraat IJzendijke 800 m² • Hart van Sluis (Sluis) (1.200 m²) 	Jaarlijks veegonderhoud. Elke 5 jaar reinigen met de ZOAB-reiniger, elke 15 jaar herstraten en nieuwe korrel-fundering aanbrengen, 1 maal per 40 jaar volledig vervangen van verharding en cunet.
WADI's & bezinksloten	<ul style="list-style-type: none"> • Vlasschaard fase I en fase II Eede, Bezinkslot • Vlasschaard fase III Eede, WADI • Prinses Margrietwijk Schoondijke, WADI • Technopark Schoondijke, WADI • Verlorendorppweg Eede, bezinkslot • Coensdike Aardenburg, bergingsvijver • KWL-park Oostburg, bergingsvijver 	Onderhoud mee met jaarlijks onderhoud van het stedelijke oppervlaktewater

Bijlage 9: Streefbeelden kwaliteit vrijvervalriolen

In de tabel B9.1 zijn richtlijnen gegeven voor waarschuwings- en ingrijpmaatstaven. De maatstaven hebben betrekking op geclassificeerde waarnemingen volgens NEN-EN 13508-2 en NEN 3399.

Tabel B9.1 Overzicht van waarschuwings- en ingrijpmaatstaven voor riolen bij visuele inspectie vanuit de leiding

Hoofdcode	Toestandsaspect	Waarschuwingsmaatstaf	Ingrijpmaatstaf
BAA	deformatie	3 – 4	^a
BAB	scheur	≥ 4	^a
BAC	breuk/instorting	–	≥ 2
BAD	defectieve bakstenen of defectief metselwerk	3	5
BAE	ontbrekende metselspecie	≥ 3	^a
BAF	oppervlakteschade	≥ 3	^a
BAG	instekende inlaat	3	5
BAH	defectieve aansluiting	2 – 3	4 – 5
BAI A	indringend afdichtingsmateriaal – afdichtingsring	2	3 – 5
BAI Z	indringend afdichtingsmateriaal – andere afdichting	3 – 5	5
BAJ A	verplaatste verbinding – axiaal	3 – 5	5
BAJ B	verplaatste verbinding – radiaal	2 – 3	4 – 5
BAJ C	verplaatste verbinding – hoekverdraaiing	5	^a
BAK	defectieve lining	≥ 3	^a
BAL	defectieve reparatie	≥ 2	^a
BAM	lasfouten	≥ 2	^a
BAN	poreuze buis	5	^a
BAO	grond zichtbaar dóór defect	^b	^b
BAP	holle ruimte zichtbaar dóór defect	^b	^b
BBA	wortels	2 – 3	4 – 5
BBB	aangehechte afzettingen	2 – 3	4 – 5
BBC	bezonken afzettingen	2 – 3	4 – 5
BBD	binnendringen van grond	≥ 2	^a
BBE	andere obstakels	2 – 3	4 – 5
BBF	infiltratie	≥ 3	4 – 5
BBG	exfiltratie	–	^b
BBH	ongedierte	^b	^b
BDD	waterpeil	2 – 3	^a

^a Geen maatstaf gegeven, omdat visuele inspectie alleen onvoldoende is om tot maatregelen te kunnen besluiten. Nader onderzoek wordt aanbevolen.

^b Geen maatstaf gegeven, omdat gebruik van de desbetreffende code wordt ontraden.

Toelichting:

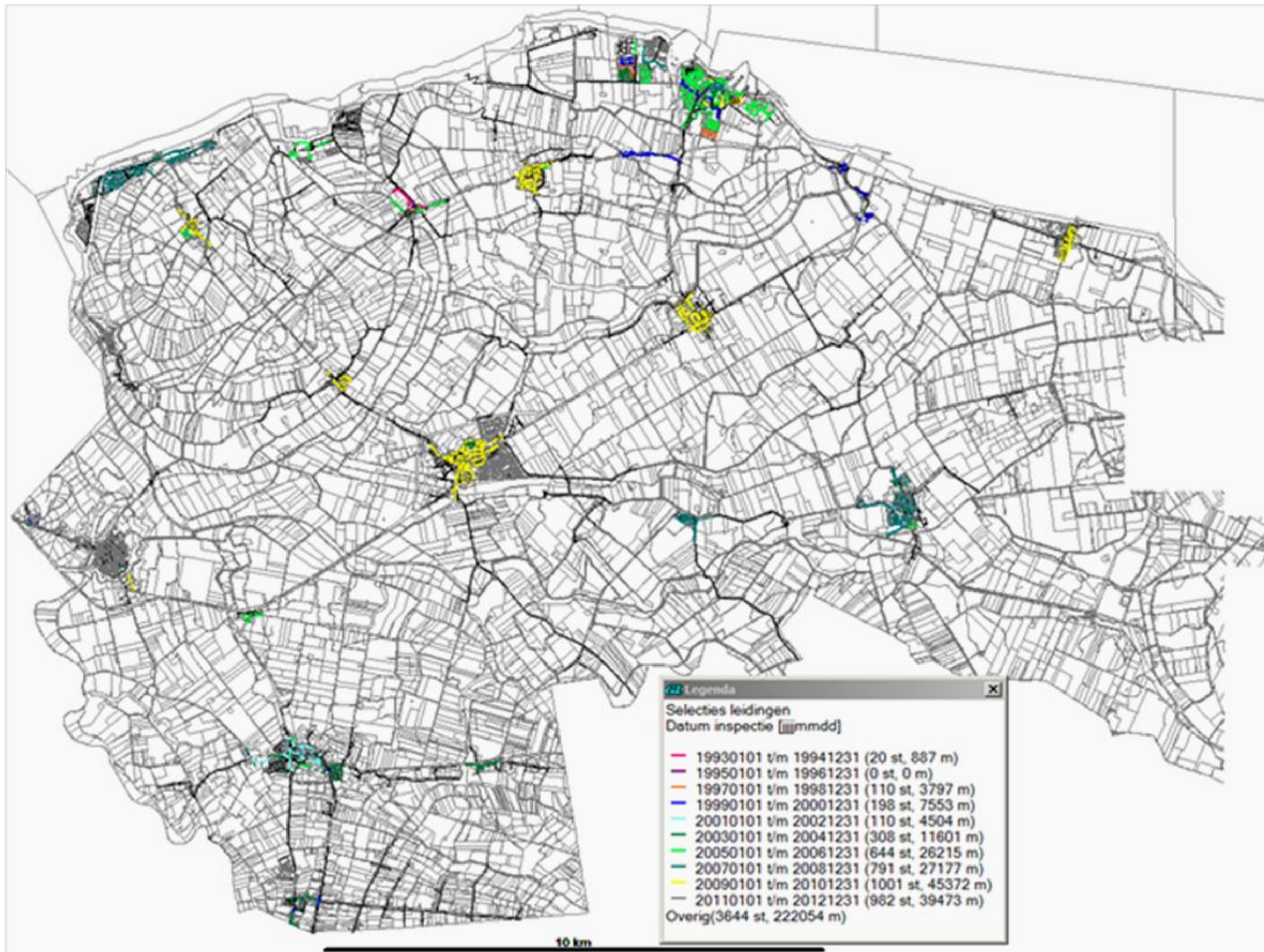
- De toestand die in riolen wordt aangetroffen door visuele inspectie, wordt beschreven door een systeem van standaardbeelden (toestandsaspecten). Van ieder toestandsaspect is eenduidig de *aard* gedefinieerd. De *mate* waarin ieder beeld aanwezig is wordt met een vijfpuntsschaal aangegeven. Het beschrijven van de toestand van een riool vindt met een genormaliseerd systeem plaats: NEN 3399 'Classificatiesysteem bij visuele inspectie van riolen';
- Onderscheid wordt gemaakt tussen waarschuwings- en ingrijpmaatstaven. Een waarschuwingsmaatstaf geeft een grenstoestand weer, waarbij nader onderzoek nodig is. Een ingrijpmaatstaf geeft een grenstoestand aan, waarbij ingrijpen in principe noodzakelijk is en maatregelen moeten worden opgesteld.

Bijlage 10: Overzichtstekening

Overstorten gemeente Sluis							
Knoop nr.	Type	Toelichting:	Stroomgebied:	Straatnaam:	X-coördinaat	Y-coördinaat	Maaiv. NAP
1R0019U	Overstortput	Hemelwater	Sluis_centrum I		15297.13	370850.69	4.10
AR200U	Overstortput	Hemelwater	Aardenburg_HWA_plan_West	Romanlaan	18710.74	366379.83	1.28
AR240U	Overstortput	Hemelwater	Aardenburg_HWA_plan_West	Zuttermanstraat	19119.77	366415.08	1.33
AR718U	Overstortput	Hemelwater	Aardenburg_Coensdike		18919.18	366886.91	1.91
AR736	Overstortput	Hemelwater	Aardenburg_Coensdike		18927.25	366918.66	1.91
BR1470U	Overstortput	Hemelwater	Breskens_De Lente		27846.96	379613.12	1.50
BR2770U	Overstortput	Hemelwater	Breskens_West		27095.64	380514.56	1.10
BR1172U	Overstortput	Hemelwater	Breskens-HWA-Visserijbuurt	Havenstraat(Bre)	28267.40	379792.09	1.51
BR6600U	Overstortput	Hemelwater	Breskens_Kom		28904.06	379602.14	1.38
BR6611U	Overstortput	Hemelwater	Breskens_Kom		28826.64	379516.51	1.44
ER508U	Overstortput	Hemelwater	Eede_HWA_De_Vlaschaard	Nijverheidsweg	19256.57	364510.66	1.47
ER525U	Overstortput	Hemelwater	Eede_HWA_De_Vlaschaard	Wervenweg	19196.22	364736.13	1.70
ER527U	Overstortput	Hemelwater	Eede_HWA_De_Vlaschaard	Wervenweg	18947.25	364619.13	1.56
ER531U	Overstortput	Hemelwater	Eede_HWA_De_Vlaschaard	Ambachtsweg	19162.11	364564.88	1.77
ER600U	Overstortput	Hemelwater	Eede_kom		19044.76	363736.16	1.71
ER634U	Overstortput	Hemelwater	Eede HWA Mgr.de Backerestraat		19446.74	363566.51	1.35
IJ82311U	Overstortput	Hemelwater	IJzendijke_Maurits		31584.95	372153.41	1.47
O58260U	Overstortput	Hemelwater	Oostb_Bedrijf_OSB4		23399.17	373478.14	1.11
OR5311U	Overstortput	Hemelwater	Oostb_HWA-Veerhoeklaan	Torenweidelaan	22338.60	372374.78	
OR5380U	Overstortput	Hemelwater	Oostb_HWA-Veerhoeklaan	Veerhoeklaan	22071.13	372489.90	1.30
OR5853Y	Overstortput	Hemelwater	Zomerdorp 'tZwin		23598.37	373177.31	0.17
ZR248U	Overstortput	Hemelwater	Zomerdorp 'tZwin		15208.67	377774.02	0.36
ZR253U	Overstortput	Hemelwater	Zomerdorp 'tZwin		15108.28	377769.82	0.41
ZR210U	Overstortput	Hemelwater	Zomerdorp 'tZwin		15164.43	377336.42	0.94
ZR222U	Overstortput	Hemelwater	Zomerdorp 'tZwin		15181.96	377534.50	0.69
ZR232U	Overstortput	Hemelwater	Zomerdorp 'tZwin		15207.63	377646.14	0.61
Totaal:		26 stuks					

Knoop nr.	Type	Toelichting:	Stroomgebied:	Straatnaam:	X-coördinaat	Y-coördinaat	Maaiv. NAP
12020U	Overstortput	Externe	Sluis_ Steenen Beer		15541.40	370352.63	1.18
13020U	Overstortput	Externe	Sluis_ Nieuwstraat		15925.40	369853.38	2.02
14080U	Overstortput	Externe	Sluis_ Annaweg		15032.22	370960.54	0.77
15308U	Overstortput	Externe	Sluis_ Industrieweg		14560.51	371266.13	
25030U	Overstortput	Externe	St. A ter Muiden_ Kom		14082.83	371538.56	1.23
25270U	Overstortput	Externe	St. A ter Muiden_ Kom		13631.93	371441.63	1.60
44050U	Overstortput	Externe	drk 26 Nieuwvliet Adornis		20616.04	378867.87	1.70
44580U	Overstortput	Externe	NieuwvlB_ Hoogte_ NVB8		18858.88	378577.06	1.95
A10U	Overstortput	Externe	Aardenburg_ Oost		19802.81	366782.08	2.99
A125U	Overstortput	Externe	Aardenburg_ Oost		19355.98	366571.58	2.39
A234U	Overstortput	Externe	Aardenburg_ West	Romanlaan	18712.92	366384.81	1.24
A242U	Overstortput	Externe	Aardenburg_ West	Zuttermanstraat	19133.52	366410.69	1.30
A274U	Overstortput	Externe	Aardenburg_ West		18472.21	366543.26	0.99
A531U	Overstortput	Externe	Aardenburg_ Oude Stad		20100.45	366213.86	1.74
A556U	Overstortput	Externe	Aardenburg_ Oude Stad		20199.32	366207.58	
B01200U	Overstortput	Externe	Breskens_ Kom		28010.90	379821.82	1.38
B02390U	Overstortput	Externe	Breskens_ West		27273.97	380384.54	1.28
B02590U	Overstortput	Externe	Breskens_ West		27042.58	380197.82	1.30
B32010U	Overstortput	Externe	Breskens_ Kom		27822.45	379689.00	1.50
B32760U	Overstortput	Externe	Breskens_ Ghistelkerk		27806.80	379370.62	1.30
B45184U	Overstortput	Externe	Heem_ Strandpark		26116.12	380227.07	1.70
B65020U	Overstortput	Externe	Breskens_ Deltahoek		28493.26	379866.24	1.18
B65080U	Overstortput	Externe	Breskens_ Deltahoek		28809.83	379815.68	1.18
B76020U	Overstortput	Externe	Nummer Een_ BRK7		30176.71	378506.50	0.32
B91050U	Overstortput	Externe	Boerenhol_ Kom_ BRK12		27008.04	378643.39	1.69
B95130U	Overstortput	Externe	Kruisdijk_ Kom		26900.41	378029.92	1.88
C12050U	Overstortput	Externe	Cadz_ Kom_ CAD1		16897.20	377738.66	1.01
C12142U	Overstortput	Externe	Cadz_ Kom_ CAD1		17431.30	377103.74	0.87
C12550U	Overstortput	Externe	Cadz_ Noordland_ CAD2		16980.58	377246.82	1.19
C12630U	Overstortput	Externe	Cadz_ Badhuisweg_ CAD3		16950.74	377775.04	0.72
C13010U	Overstortput	Externe	Cadz_ Ringdijk_ CAD4		17486.50	376900.45	0.99
C14020U	Overstortput	Externe	CadzB_ Vlaminckp_ CAB8		16697.84	378638.34	1.39
C49820U	Overstortput	Externe	CadzB_ Sincfal_ CAB6		15245.32	377954.37	2.10
C59030U	Overstortput	Externe	CadzB_ Kievitte_ CAB5		15586.16	378073.28	1.91
C59620U	Overstortput	Externe	CadzB_ Kievitte_ CAB5		15932.99	378308.00	2.01
C59750U	Overstortput	Externe	CadzB_ Kievitte_ CAB5		16182.07	378470.85	2.54
D9U	Overstortput	Externe	Draaibrug_ Kom		18512.61	369602.30	1.43
E616U	Overstortput	Externe	Eede_ Kom		19540.97	363944.19	1.30
E635U	Overstortput	Externe	Eede_ Kom		19072.66	363820.48	1.34
G20002U	Overstortput	Externe	Groede_ Kom_ GRD1		24180.60	377967.58	1.10
G20110U	Overstortput	Externe	Groede_ Kom_ GRD1		23860.74	378102.66	1.50
H30020U	Overstortput	Externe	Hoofdplaat_ Kom_ HPL1		35041.92	377304.54	1.61

Knoop nr.	Type	Toelichting:	Stroomgebied:	Straatnaam:	X-coördinaat	Y-coördinaat	Maaiv. NAP
H30060U	Overstortput	Externe	Hoofdplaat_Oesterput	Oesterpad	35004.26	377154.59	1.30
H30120U	Overstortput	Externe	Hoofdplaat_Kom_HPL1		34925.92	377017.41	1.85
H31024U	Overstortput	Externe	Hoofdplaat_Kom_HPL1		34685.76	376689.09	1.77
IJ80050U	Overstortput	Externe	IJzendijke_WillemT		31329.60	371383.87	1.72
IJ80274U	Overstortput	Externe	IJzendijke_Kom		31850.89	371450.69	1.33
IJ80320U	Overstortput	Externe	IJzendijke_Kom		31542.37	371455.10	1.78
IJ80821U	Overstortput	Externe	IJzendijke_Kom		31499.34	371997.47	2.04
IJ81100U	Overstortput	Externe	IJzendijke_Kom		31127.49	371760.83	2.28
IJ82010U	Overstortput	Externe	IJzendijke_Maurits		31373.50	372241.95	1.99
K23U	Overstortput	Externe	StKruis_Kom		22701.76	366529.02	2.12
N40020U	Overstortput	Externe	Nieuwvl_Kom_NVD1		21547.10	377945.70	3.06
N40360U	Overstortput	Externe	Nieuwvl_Kom_NVD1		22314.42	377835.78	1.62
N41110U	Overstortput	Externe	NieuwvlB_Oost_NV5		20358.30	379306.37	1.75
N43120U	Overstortput	Externe	NieuwvlB_West_NV4		19347.19	378838.59	1.40
O50004U	Overstortput	Externe	Oostb_TragelW_OSB3		23103.04	372630.82	1.40
O50169U	Overstortput	Externe	Oostb_Kom_OSB1		23433.46	373112.29	0.90
O51430U	Overstortput	Externe	Oostb_Kom_OSB1		22524.89	372048.34	2.08
O51630U	Overstortput	Externe	Oostb_Kom_OSB1		22898.83	372294.21	1.78
O53040U	Overstortput	Externe	Oostb_Veerh_OSB2		22276.83	372270.91	1.37
O53077U	Overstortput	Externe	Oostb_Veerh_OSB2	Veerhoeklaan	22066.78	372491.41	1.20
O55530U	Overstortput	Externe	Oostb_TragelW_OSB3		23194.29	372669.95	1.43
O55890U	Overstortput	Externe	Oostb_TragelW_OSB3		22966.80	372336.06	1.46
O56470U	Overstortput	Externe	Oostb_TragelW_OSB3		23647.22	372796.86	1.44
O56472U	Overstortput	Externe	Oostb_TragelW_OSB3	Venus	23651.26	372791.13	
O56473U	Overstortput	Externe	Oostb_TragelW_OSB3		23668.81	372807.62	1.40
O56474U	Overstortput	Externe	Oostb_TragelW_OSB3		23668.01	372808.86	1.40
O58060U	Overstortput	Externe	Oostb_Bedrijf_OSB4		23492.07	373254.53	1.12
R6010U	Overstortput	Externe	Retranchement_Kom	Zwinstraat(Ret)	15320.71	375029.44	2.31
R6171U	Overstortput	Externe	Retranchement_Kom		15537.00	374755.38	2.47
S60010U	Overstortput	Externe	Schoondijke_Kom_SCH1		27362.85	376127.14	1.76
S60020U	Overstortput	Externe	Schoondijke_Kom_SCH1		27281.16	376015.07	1.38
S60150U	Overstortput	Externe	Schoondijke_Kom_SCH1		27435.98	375733.06	1.33
S60700U	Overstortput	Externe	Schoondijke_Kom_SCH1		27097.56	375821.31	1.52
S85040U	Overstortput	Externe	Slijkplaat_Kom_BRK8		30722.27	377986.91	0.94
S85590U	Overstortput	Externe	Sasput_Kom_BRK9		30690.11	377459.81	0.48
W70005U	Overstortput	Externe	Waterlk_Kom_WLK1		27325.10	371129.95	1.20
W70220U	Overstortput	Externe	Waterlk_Kom_WLK1		27181.53	371318.91	1.26
Z222U	Overstortput	Externe	Zomerdorp 'tZwin		15209.00	377645.25	0.62
Z246U	Overstortput	Externe	Zomerdorp 'tZwin		15164.13	377338.05	0.90
Z90005U	Overstortput	Externe	Zuidzande_Kom_ZZD1	Loodijk(Zui)	20189.59	373972.56	1.70
Z90260U	Overstortput	Externe	Zuidzande_Kom_ZZD1		20033.89	374136.58	0.83
Z90603	Overstortput	Externe	Zuidzande_Kom_ZZD1		19912.88	374428.54	
Totaal:		84 stuks					



Overzicht geïnspecteerde riolen, met jaar van inspectie

Bijlage 11: Uitgangspunten kostendekkingsplan

In deze bijlage zijn de uitgangspunten voor het kostendekkingsplan weergegeven.

1. Rioolheffing

Voor de bekostiging van de gemeentelijke watertaken, is het bekostigingsinstrument aangepast. De Wet verankering en bekostiging gemeentelijke watertaken voorziet in het creëren van een nieuwe rioolheffing (Gemeentewet, artikel 228a). Uit de opbrengst hiervan kunnen de in dit wetsvoorstel bedoelde taken worden bekostigd.

Artikel 228a

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 worden geheven.

Gemeenten kunnen de kosten voor inzameling van huishoudelijk afvalwater apart bij de burger in rekening brengen. Dat wil zeggen apart van de kosten voor inzameling van overtollig hemelwater en grondwater, maar dit is niet verplicht.

In het kostendekkingsplan, behorende bij het GRP 2014 t/m 2018 (zie hoofdstuk 7), is uitgegaan van één heffing voor de totale kosten van de zorgplichten.

De rioolheffing mag maximaal kostendekkend zijn.

2. Toegepaste methode voor berekening rioolheffing op lange termijn

De rioolheffingsberekening wordt uitgevoerd met behulp van de contante-waardemethode. Deze methode is geschikt om de effecten en de trend op langere termijn zichtbaar te maken. Met de contante-waardemethode is een vergelijking van uitgaven en inkomsten in verschillende jaren mogelijk. De toekomstige uitgaven en inkomsten van elk jaar, in de periode 2014 t/m 2073, worden contant gemaakt naar 1 januari 2014. In de te verwachten inkomsten zit één onbekende: de hoogte van de benodigde inkomsten per aansluiting. Door de contante waarde van de te verwachten inkomsten gelijk te stellen aan de contante waarde van de te verwachten uitgaven, worden de kosten per aansluiting berekend. Voor toekomstige investeringen wordt in de contante-waardebenadering geen specifieke wijze van afschrijving of financiering verondersteld. De diverse afschrijvingsmethoden (lineair, afschrijving op annuïteitsbasis) verschillen onderling wel door een andere (boekhoudkundige) verdeling van lasten in de tijd, maar de contante waarde van de jaarlijkse lasten is in deze methoden steeds gelijk aan de contante waarde van de investeringen. Het inflatie- en rentepercentage wordt gebruikt voor het contant maken van de toekomstige uitgaven en inkomsten.

3. Besluit Begroting en Verantwoording provincies en gemeenten (BBV)

Bij het opstellen van het kostendekkingsplan wordt rekening gehouden met de richtlijnen uit het Besluit begroting en verantwoording provincies en gemeenten (BBV).

In het kader van het BBV moeten vervangingsinvesteringen in beginsel worden beschouwd als investeringen van economisch nut en geactiveerd worden, waaruit jaarlijkse kapitaal-lasten ontstaan.

In overeenstemming met de BBV wordt gebruik gemaakt van een 'tariefegalisereserve rioolheffing' om ongewenste schommelingen in het tarief te voorkomen. Deze reserve wordt gevormd voor kosten die in een volgend begrotingsjaar worden gemaakt. Dit leidt tot een gelijkmatige verdeling van de lasten voor de burger, over een aantal begrotingsjaren.

Volgens de 'Notitie Riolering' van de commissie BBV (20 oktober 2009) kunnen de lasten die verbonden zijn met het rioolstelsel grofweg voortkomen uit de volgende componenten:

1. de jaarlijks terugkerende lasten van beheer, klein onderhoud, energie, schoonhouden, administratie, verzekering enz.;
2. de kosten van groot onderhoud;
3. de kosten van vervangingsinvesteringen;
4. de kapitaallasten van geactiveerde investeringen.

Volgens de NEN 3300 (1996), Buitenriolering – termen en definities, wordt 'onderhoud' als volgt gedefinieerd: *herstel van het oorspronkelijke functioneren, waarbij de toestand van objecten ongewijzigd wordt gehandhaafd.*

In de 'Notitie Riolering' van de commissie BBV wordt onderscheid gemaakt in groot en klein onderhoud:

Onderhoud: dit betreft de uitvoering van preventieve dan wel correctieve maatregelen om het rioolstelsel in goede staat te houden of te brengen. Onderhoud valt uiteen in groot onderhoud en klein onderhoud. Onder groot onderhoud wordt verstaan onderhoud van veelal ingrijpende aard, ook wel lang-cyclisch onderhoud genoemd. Klein onderhoud is het onderhoud van geringe omvang dat veelal met een zekere regelmaat terugkeert. Dit wordt ook wel aangeduid met kort-cyclisch onderhoud. Het essentiële verschil met investeringen is dat onderhoud maatregelen betreft die de geplande levensduur van het rioolstelsel niet verlengen.

Onder de term 'Vervangingsinvesteringen' wordt in deze zelfde notitie verstaan: *de sloop en vervanging van een deel van het bestaande rioleringsstelsel, inclusief maatregelen ter verbetering van het functioneren van het bestaande rioleringsstelsel.*

In het GRP kennen we geen 'groot onderhoud'. Het onderhoud is het jaarlijkse onderhoud en is opgenomen in de exploitatielasten. Renovatie, vervanging en verbetering zijn levensduurverlengend. De investeringen zijn opgenomen onder 'vervanging' en onder 'milieumaatregelen (verbetering)'.

Het GRP is een strategisch plan op hoofdlijnen. Het hoofdstuk 'Organisatie en Financiën' met daarin de kostendekkingsparagraaf, heeft als doel: het aangeven van de ontwikkeling van de kosten en de daarbij behorende dekking op de langere termijn. Het GRP kent derhalve geen groot detailniveau.

In de berekening van de hoogte van de bestemmingsreserve riolering wordt geen onderscheid gemaakt in de bijdragen voor het toekomstig groot onderhoud en de spaarbedragen voor toekomstige vervangingsinvesteringen. De overige drie componenten (1 exploitatie en onderzoek, 3 kapitaallasten nieuwe investeringen en 4 kapitaallasten reeds gedane investeringen) worden wel apart in de berekeningsresultaten gepresenteerd.

4. Rente tariefegalisatiereserve rioolheffing

De bespaarde (gecalculeerde) rente wordt toegevoegd aan de tariefegalisatiereserve rioolheffing. Dit is in het algemeen gebruikelijk omdat de gemeente door de reserves als financieringsmiddel te gebruiken, rente bespaart die zij anders over aan te trekken langlopende geldleningen had moeten betalen. Die bespaarde rente neemt de gemeente in de exploitatie als baat op. De hiervoor gehanteerde rente bedraagt 1%. Afhankelijk van het meerjarenperspectief kan dit mogelijk komen te vervallen.

5. Maximale hoogte tariefegalisatiereserve rioolheffing

In de 'Nota reservebeleid 2013 – 2016' is geen uitspraak gedaan over de gewenste hoogte van de tariefegalisatiereserve rioolheffing. Gelet op de omvang van het gemeentelijk rioolstelsel, is in dit GRP uitgegaan van een minimaal bedrag van € 500.000 en een maximaal bedrag van € 1.000.000.

6. Inkomsten en heffingseenheden in het jaar 2013

De inkomsten zijn als volgt opgebouwd:

a. Rioolheffing per 1 januari 2013

De rioolheffing wordt geheven van de gebruiker van een perceel van waaruit water direct of indirect op de gemeentelijke riolering is aangesloten. De heffing is gekoppeld aan het waterverbruik per heffingseenheid. De volgende tarieven worden gehanteerd:

- 0 t/m 300 m³ :€ 230,50
- > 300 t/m 1.000 m³ :€ 669,90
- > 1.000 t/m 2.500 m³ : € 979,40
- > 2.500 t/m 5.000 m³ : € 1.399,80
- > 5.000 m³ : € 1.399,80, vermeerderd met € 0,25 per m³ voor elke m³ waarmee de hoeveelheid afgevoerd afvalwater de 5.000 m³ te boven gaat.

Het aantal heffingseenheden in 2013 bedraagt 15.749.

De jaarlijkse inkomsten uit de rioolheffing voor 2013 bedragen € 3.664.000. Uitgaande van een basistarief van € 230,50, bedraagt het aantal rekeneenheden 15.896.

Er wordt rekening gehouden met een toename van het aantal heffingseenheden in de komende jaren. In de planperiode worden naar verwachting 1.300 (recreatie-)woningen gebouwd.

b. Tariefegalisatiereserve rioolheffing

De geschatte stand van de reserve per 1 januari 2014, bedraagt € 5,0 miljoen.

c. Derving inkomsten

Er is rekening gehouden met kwijtschelding van de rioolheffing, ter waarde van € 83.800. Daarnaast wordt er in de begroting van de gemeente van uitgegaan dat 1% van de opbrengst uit de rioolheffing, als oninbaar moet worden beschouwd. Dit komt overeen met een bedrag van € 36.000.

7. Ontwikkeling rioolheffing

Het streven is de rioolheffing in de planperiode 2014 t/m 2018 niet te laten stijgen. Jaarlijks moet echter wel rekening worden gehouden met inflatiecorrectie.

8. Planningshorizon

Bij de berekening van het tarief is uitgegaan van een planningshorizon van 80 jaar: 2014 t/m 2093. Deze termijn is gekoppeld aan de technische levensduur van de rioleringsobjecten in Sluis. Binnen een periode van 80 jaar zijn alle objecten minimaal één maal vervangen.

9. Inflatie

Er wordt gerekend met een inflatie van 2,5%.

10. Rentevoet

Voor de berekening van kapitaallasten van vervangingsinvesteringen wordt een rente gehanteerd van 3,0%.

11. Prijspeil

Alle in het GRP genoemde bedragen zijn op prijspeil 1 januari 2013, *inclusief* van toepassing zijnde bijkomende kosten uitvoering, winst en risico, voorbereiding, honorarium en toezicht en *exclusief* btw.

12. Kostendekkendheid

Alle kosten van de rioleringszorg in de te beschouwen periode (zie 8. Planningshorizon) worden volledig gedekt uit de rioolheffing.

13. Indexering rioolheffing

Het in het kostendekkingsplan berekende tarief voor de rioolheffing moet jaarlijks met de optredende inflatie worden geïndexeerd. Dit wordt jaarlijks bij de vaststelling van de gemeentebegroting afgehandeld.

14. Afschrijvingsmethode en -termijnen

De materiële vaste activa met economisch nut, zoals bedoeld in artikel 35 van het BBV, worden *lineair* afgeschreven.

Onderscheid wordt gemaakt in de technische en de economische afschrijvingstermijn. De technische afschrijvingstermijn (levensduur) heeft grote invloed op de hoogte van de rioolheffing. De economische afschrijvingstermijn is van invloed op het verloop van de lasten in de tijd.

De technische en economische afschrijvingstermijnen mogen afwijken. Volgens de richtlijnen uit de BBV, moeten de afschrijving en de afschrijvingstermijn zo goed mogelijk aansluiten op de feitelijke waardedaling van de vrijvervalriolering. Het voorzichtigheidsbeginsel leidt ertoe dat, indien de economische levensduur korter is dan de technische levensduur, afgeschreven moet worden op basis van de economische levensduur. De in de berekening gehanteerde afschrijvingstermijnen zijn weergegeven in tabel B11.1.

Tabel B11.1 Overzicht gehanteerde afschrijvingstermijnen (jaar)

object	afschrijvingstermijn	
	technisch	economisch ¹⁾
vrijvervalriolen	80	80
gemalen – bouwkundig	60	60
gemalen – mechanisch / elektrisch	15	15
persleidingen	50	50
drukriolering – bouwkundig	60	60
drukriolering – mechanisch / elektrisch	15	15
bergbezinkvoorzieningen – bouwkundig	60	60
bergbezinkvoorzieningen – mechanisch / elektrisch	15	15
IBA – bouwkundig	30	30
IBA – mechanisch / elektrisch	15	15
grondwatermaatregelen (drainage)	30	30
meetapparatuur	5	5

¹⁾ Bron: Nota Activering, waardering en afschrijving, september 2012

De kapitaallasten worden berekend vanaf het jaar dat het object in gebruik genomen is.

15. Kapitaallasten in verleden gedane investeringen

In de berekening van de rioolheffing is rekening gehouden met de kapitaallasten van de in het verleden (vóór 1 januari 2014) gedane investeringen.

16. Doorlopende kapitaallasten ná 2093

In de berekening van de rioolheffing is geen rekening gehouden met het doorlopen van de kapitaallasten ná 2093.

17. Eenheidsprijzen

De gehanteerde eenheidsprijzen voor de berekening van de kosten voor vervanging van de vrijvervalriolering zijn weergegeven in bijlage 12.

De gemiddelde investering voor de vervanging en renovatie (relinen) van de vrijvervalriolen bedraagt € 718 per m riool. Bij de berekening van de benodigde investering voor de vrijvervalriolen is rekening gehouden met 85% vervangen en 15% relinen van de betonbuizen.

18. Rioolheffing en btw

De geraamde btw op zowel goederen als diensten en investeringen *mogen* in het riooltarief worden meegenomen. Het tarief is inclusief de betaalde, compensabele btw.

Sinds de invoering van het btw-compensatiefonds (BCF) per 1 januari 2003, hebben gemeenten de mogelijkheid om de door hen betaalde btw op een groot aantal activiteiten, waarbij zij een 'niet ondernemerstaak' (overheidstaak) uitoefenen, te compenseren bij het BCF. Er wordt gerekend met een btw-percentages van 21%.

Er wordt geen btw berekend over de jaarlijkse kapitaallasten van de investering.

19. Nieuwe investeringen voor nieuwbouw

Nieuwe investeringen voor nieuwbouw mogen niet worden verrekend via de rioolheffing.

Deze worden verrekend via de grondexploitatie. Herinvesteringen komen wel ten laste van de rioolexploitatie.

De overige kosten voor aansluiting op de riolering worden op basis van voorcalculatie verrekend, in een privaatrechtelijke overeenkomst.

20. Exploitatie-uitgaven

In het kostendekkingsplan wordt rekening gehouden met de exploitatie-uitgaven, voor beheer en onderhoud van de riolering en grondwatervoorzieningen (stroomverbruik, onderzoek, reiniging, kosten straatreiniging, personeelskosten e.a.). De totale, jaarlijkse exploitatie-uitgaven bedragen € 2,1 miljoen.

Een deel van de kosten voor straatreiniging wordt toegerekend aan de rioleringszorg en gefinancierd vanuit de exploitatie-uitgaven.

21. Kosten baggeronderhoud

De kosten voor het wegwerken van het achterstallig onderhoud aan de waterpartijen en de baggerwerkzaamheden bij overstorten worden voor 50% toegerekend aan de rioleringszorg. De overige 50% wordt door het waterschap betaald. De totale kosten voor de gehele planperiode bedragen € 3,2 miljoen. Vrijwel alle waterpartijen in de gemeente Sluis hebben een belangrijke functie in het nakomen van de zorgplichten.

Bijlage 12: Eenheidsprijzen vervanging en renovatie vrijvervalriolering

Bepalen jaarbudget vervanging riolering				
Relinen betonriool 15 %			15%	eenheidsprijs:
Hoeveelheid betonriool totaal	146000 m		21900 m	€ 325,00
Totale hoeveelheid riolering per diameter (*Laurens aanpassen aan hoeveelheden)				
riool t/m diameter 200 mm	47200 m			€ 485,00
riool diameter 250 mm t/m 300/450	149700 m			€ 800,00
riool diameter 500 mm t/m 600 mm	34200 m			€ 850,00
riool diameter 700 mm en hoger	21900 m			€ 925,00
Totaal riolering Sluis :	253000 m			
Berekening jaarlijks budget				
	<i>Per jaar :</i>			
riool t/m diameter 200 mm	590 m	1/80 deel		€ 286.150,00
riool diameter 250 mm t/m 300/450	1598 m	1/80 deel		€ 1.278.000,00
riool diameter 500 mm t/m 600 mm	428 m	1/80 deel		€ 363.375,00
riool diameter 700 mm en hoger	274 m	1/80 deel		€ 253.218,75
riool relinen	274 m	1/80 deel		€ 88.968,75
	3163 m			
Vervanging riolering jaarbudget GRP 2014 - 2018				€ 2.269.712,50
Gemiddelde meterprijs				€ 717,70

Bepalen kostenkengetal vervanging riolering t/m diameter 200			
<i>Standaard straat uitgangspunten:</i>			
Breedte verharding klinkers/tegels inclusief trottoir 5 m			
Lengte straat 250 m			
Gemiddelde diepte riolering 1.20 m			
Ontgraven cunet 50 cm			
5 Inspectieputten diameter 800 mm			
Leverantie nieuwe bestratingsmaterialen vanuit budget wegen			
Overige bijkomende werkzaamheden zoals groen, lichtmasten uit andere budgetten			
Archeologiekosten alleen die kosten meegenomen die nodig zijn om het werk mogelijk te maken,			
De uitwerking van archeologie zoals vondsten, klassificatie en rapportage financiering uit andere budgetten			
Toe te kennen kosten aan GRP			
<i>Werkproces voorbereiding:</i>			
Maken rioolontwerp / berekeningen		€	1.000,00
Opmaken bestek + tekeningen		€	10.000,00
Vergunningen, leges e.d.		€	250,00
grondonderzoek/bemalingsonderzoek		€	1.000,00
Bouwkundige opnamen		€	3.000,00
Vorbereidingskosten :		€	15.250,00
<i>Bijkomende werkzaamheden:</i>			
Archeologie / explosievenonderzoek		€	1.000,00
Aanpassing kabels en leidingen		€	3.000,00
Bijkomende kosten :		€	4.000,00
<i>Directie & Toezicht uitvoering 4 weken</i>			
Directie	16 uur	€	100,00
€			1.600,00
Toezicht	160 uur	€	85,00
€			13.600,00
Afronding werkzaamheden onderhoudsperiode	10 uur	€	100,00
€			1.000,00
Begeleidingskosten		€	16.200,00
<i>Werkproces uitvoering :</i>			
	<i>Hoeveelheid</i>	<i>eenheidsprijs</i>	<i>Totaal:</i>
Verkeersmaatregelen	1 PM	€ 1.000,00	€ 1.000,00
Inrichten werkdepot	1 PM	€ 500,00	€ 500,00
Opruim werkzaamheden	1 PM	€ 500,00	€ 500,00
Opbreken bestrating / tegels 75%	1250 m2	€ 3,20	€ 4.000,00
Bronering + pompwerkzaamheden	250 m1	€ 12,00	€ 3.000,00
Verwijderen riolering inclusief storten	250 m1	€ 15,00	€ 3.750,00
Grond ontgraven	750 m3	€ 3,00	€ 2.250,00
Grond transporteren + stortkosten	750 m3	€ 10,00	€ 7.500,00
Aanbrengen hoofdriolering t/m 200 mm	250 m1	€ 30,00	€ 7.500,00
Aanbrengen inspectieputten	5 stuks	€ 1.025,00	€ 5.125,00
Maken perceelaansluitingen	20 stuks	€ 420,00	€ 8.400,00
Maken kolkaansluitingen	16 stuks	€ 470,00	€ 7.520,00
Aanbrengen zand	750 m3	€ 14,00	€ 10.500,00
Aanbrengen cunetdrainage	250 m1	€ 4,50	€ 1.125,00
Aanbrengen trottoir inclusief banden 50%	625 m2	€ 16,00	€ 10.000,00
Aanbrengen bestrating 50%	625 m2	€ 18,00	€ 11.250,00
Opleveringsinspectie+rioolreiniging	1 dag	€ 1.000,00	€ 1.000,00
Opmaken revisietekening	1 pm	€ 1.000,00	€ 1.000,00
Totaalkosten aannemer :		€	85.920,00
Totaal geraamde kosten vervanging riool diameter t/m 200 mm		€	121.370,00
Kosten per meter vervangen riolering		€	485,48
Afronding kosten per meter vervangen riolering t/m 200 mm		€	485,00
Maken rioolontwerp / berekeningen	1%	€	4,00
Opmaken bestek + tekeningen	8%	€	39,96
Vergunningen, leges e.d.	0%	€	1,00
grondonderzoek/bemalingsonderzoek	1%	€	4,00
Bouwkundige opnamen	2%	€	11,99
Vorbereidingskosten :	13%	€	60,94
Bijkomende kosten :	3%	€	15,98
Directie	2%	€	10,39
Toezicht	11%	€	54,35
Begeleidingskosten	13%	€	64,74
Totaalkosten aannemer :	71%	€	343,34

Bepalen kostenkengetal vervanging riolering diameter 250 - 300/450			
<i>Standaard straat uitgangspunten:</i>			
Breedte wegdek 5 m			
Lengte straat 250 m			
trottoir tegels+banden weerszijden breedte 1.50 m			
Gemiddelde diepte riolering 1.70 m			
Ontgraven cunet 70 cm			
Aanbrengen puinverharding 20 cm			
5 Inspectieputten diameter 800 mm			
Leverantie nieuwe bestratingsmaterialen vanuit budget wegen			
Overige bijkomende werkzaamheden zoals groen, lichtmasten uit andere budgetten			
Archeologiekosten alleen die kosten meegenomen die nodig zijn om het werk mogelijk te maken, zoals bureauonderzoek, archeologische begeleiding en rapportage			
De uitwerking van archeologie zoals vondsten, classificatie en rapportage financiering uit andere			
Toe te kennen kosten aan GRP			
<i>Werkproces voorbereiding:</i>			
Maken rioolontwerp / berekeningen		€	5.000,00
Opmaken bestek + tekeningen		€	12.000,00
Vergunningen, leges e.d.		€	500,00
grondonderzoek/bemalingsonderzoek		€	2.500,00
Bouwkundige opnamen		€	3.000,00
Vorbereidingskosten :		€	23.000,00
<i>Bijkomende werkzaamheden:</i>			
Archeologie / explosievenonderzoek		€	1.000,00
Aanpassing kabels en leidingen		€	3.000,00
Bijkomende kosten :		€	4.000,00
<i>Directie & Toezicht uitvoering 4 weken</i>			
Directie	32 uur	€	100,00 € 3.200,00
Toezicht	160 uur	€	85,00 € 13.600,00
Afronding werkzaamheden onderhoudsperiode	15 uur	€	100,00 € 1.500,00
Begeleidingskosten			€ 18.300,00
<i>Werkproces uitvoering :</i>			
	<i>Hoeveelheid</i>	<i>eenheidsprijs</i>	<i>Totaal:</i>
Verkeersmaatregelen	1 PM	€ 1.000,00	€ 1.000,00
Inrichten werkdepot	1 PM	€ 500,00	€ 500,00
Opruim werkzaamheden	1 PM	€ 500,00	€ 500,00
Opbreken bestrating / tegels 75%	937,5 m2	€ 3,20	€ 3.000,00
Opbreken asfalt + stortkosten 25 %	312,5 m2	€ 14,00	€ 4.375,00
Bronering + pompwerkzaamheden	250 m1	€ 12,00	€ 3.000,00
Verwijderen riolering inclusief storten	250 m1	€ 20,00	€ 5.000,00
Grond ontgraven	1575 m3	€ 3,00	€ 4.725,00
Grond transporteren + stortkosten	1575 m3	€ 10,00	€ 15.750,00
Aanbrengen hoofdriolering 300 - 400	250 m1	€ 94,00	€ 23.500,00
Aanbrengen inspectieputten	5 stuks	€ 1.700,00	€ 8.500,00
Maken perceelaansluitingen	20 stuks	€ 420,00	€ 8.400,00
Maken kolkaansluitingen	16 stuks	€ 470,00	€ 7.520,00
Aanbrengen zand	1175 m3	€ 14,00	€ 16.450,00
Aanbrengen cunetdrainage	250 m1	€ 4,50	€ 1.125,00
Aanbrengen puinverharding	1250 m2	€ 9,00	€ 11.250,00
Aanbrengen trottoir inclusief banden	750 m2	€ 16,00	€ 12.000,00
Aanbrengen bestrating 75%	937,5 m2	€ 18,00	€ 16.875,00
Aanbrengen Asfalt 25%	312,5 m2	€ 30,00	€ 9.375,00
Opleveringsinspectie+rioolreiniging	1 dag	€ 1.000,00	€ 1.000,00
Opmaken revisietekening	1 pm	€ 1.000,00	€ 1.000,00
Totaalkosten aannemer :			€ 154.845,00
Totaal geraamde kosten vervanging riool diameter 250 mm t/m 300/450			€ 200.145,00
Kosten per meter vervangen riolering 250 t/m 300/450 mm			€ 800,58
Afronding			€ 800,00
Maken rioolontwerp / berekeningen	2%	€	19,99
Opmaken bestek + tekeningen	6%	€	47,97
Vergunningen, leges e.d.	0%	€	2,00
grondonderzoek/bemalingsonderzoek	1%	€	9,99
Bouwkundige opnamen	1%	€	11,99
Vorbereidingskosten :	11%		€ 91,93
Bijkomende kosten :	2%		€ 15,99
Directie	2%	€	18,79
Toezicht	7%	€	54,36
Begeleidingskosten	9%	€	73,15
Totaalkosten aannemer :	77%		€ 618,93

Bepalen kostenkengetal vervanging riolering diameter 500 - 600			
<i>Standaard straat uitgangspunten:</i>			
Breedte wegdek 5 m			
Lengte straat 250 m			
trottoir tegels+banden weerszijden breedt 1.50 m			
Gemiddelde diepte riolering 1.90 m			
Ontgraven cunet 70 cm			
Aanbrengen puinverharding 20 cm			
5 Inspectieputten diameter 800 mm			
Leverantie nieuwe bestratingsmaterialen vanuit budget wegen			
Overige bijkomende werkzaamheden zoals groen, lichtmasten uit andere budgetten			
Archeologiekosten alleen die kosten meegenomen die nodig zijn om het werk mogelijk te maken, De uitwerking van archeologie zoals vondsten, classificatie en rapportage financiering uit andere			
Toe te kennen kosten aan GRP			
<i>Werkproces voorbereiding:</i>			
Maken rioolontwerp / berekeningen		€	5.000,00
Opmaken bestek + tekeningen		€	12.000,00
Vergunningen, leges e.d.		€	500,00
grondonderzoek/bemalingsonderzoek		€	2.500,00
Bouwkundige opnamen		€	3.000,00
Vorbereidingskosten :		€	23.000,00
<i>Bijkomende werkzaamheden:</i>			
Archeologie / explosievenonderzoek		€	1.000,00
Aanpassing kabels en leidingen		€	3.000,00
Bijkomende kosten :		€	4.000,00
<i>Directie & Toezicht uitvoering 4 weken</i>			
Directie	32 uur	€	100,00 € 3.200,00
Toezicht	160 uur	€	85,00 € 13.600,00
Afronding werkzaamheden onderhoudsperiode	15 uur	€	100,00 € 1.500,00
Begeleidingskosten		€	18.300,00
<i>Werkproces uitvoering :</i>			
	<i>Hoeveelheid</i>	<i>eenheidsprijs</i>	<i>Totaal:</i>
Verkeersmaatregelen	1 PM	€ 1.000,00	€ 1.000,00
Inrichten werkdepot	1 PM	€ 500,00	€ 500,00
Opruim werkzaamheden	1 PM	€ 500,00	€ 500,00
Opbreken bestrating / tegels 75%	937,5 m2	€ 3,20	€ 3.000,00
Opbreken asfalt + stortkosten 25 %	312,5 m2	€ 14,00	€ 4.375,00
Bronering + pompwerkzaamheden	250 m1	€ 12,00	€ 3.000,00
Verwijderen riolering inclusief storten	250 m1	€ 20,00	€ 5.000,00
Grond ontgraven	1700 m3	€ 3,00	€ 5.100,00
Grond transporteren + stortkosten	1700 m3	€ 10,00	€ 17.000,00
Aanbrengen hoofdriolering 500 - 600	250 m1	€ 121,00	€ 30.250,00
Aanbrengen inspectieputten	5 stuks	€ 1.700,00	€ 8.500,00
Maken perceelaansluitingen	20 stuks	€ 420,00	€ 8.400,00
Maken kolkaansluitingen	16 stuks	€ 470,00	€ 7.520,00
Aanbrengen zand	1450 m3	€ 14,00	€ 20.300,00
Aanbrengen cunetdrainage	250 m1	€ 4,50	€ 1.125,00
Aanbrengen puinverharding	1250 m2	€ 9,00	€ 11.250,00
Aanbrengen trottoir inclusief banden	750 m2	€ 16,00	€ 12.000,00
Aanbrengen bestrating 75%	937,5 m2	€ 18,00	€ 16.875,00
Aanbrengen Asfalt 25%	312,5 m2	€ 30,00	€ 9.375,00
Opleveringsinspectie+rioolreiniging	1 dag	€ 1.000,00	€ 1.000,00
Opmaken revisietekening	1 pm	€ 1.000,00	€ 1.000,00
Totaalkosten aannemer :		€	167.070,00
Totaal geraamde kosten vervanging riool diameter 500 mm t/m 600		€	212.370,00
Kosten per meter vervangen riolering		€	849,48
Afronding :		€	850,00
Maken rioolontwerp / berekeningen	2%	€	20,01
Opmaken bestek + tekeningen	6%	€	48,03
Vergunningen, leges e.d.	0%	€	2,00
grondonderzoek/bemalingsonderzoek	1%	€	10,01
Bouwkundige opnamen	1%	€	12,01
Vorbereidingskosten :	11%	€	92,06
Bijkomende kosten :	2%	€	16,01
Directie	2%	€	18,81
Toezicht	6%	€	54,43
Begeleidingskosten	9%	€	73,24
Totaalkosten aannemer :	79%	€	668,69

Bepalen kostenkengetal vervanging riolering diameter 700 mm en hoger			
<i>Standaard straat uitgangspunten:</i>			
Breedte wegdek 5 m			
Lengte straat 250 m			
trottoir tegels+banden weerszijden breedte 1.50 m			
Gemiddelde diepte riolering 2.00 m			
Ontgraven cunet 70 cm			
Aanbrengen puinverharding 20 cm			
5 Inspectieputten diameter 1000 mm			
Leverantie nieuwe bestratingsmaterialen vanuit budget wegen			
Overige bijkomende werkzaamheden zoals groen, lichtmasten uit andere budgetten			
Archeologiekosten alleen die kosten meegenomen die nodig zijn om het werk mogelijk te maken, De uitwerking van archeologie zoals vondsten, klassificatie en rapportage financiering uit andere			
Toe te kennen kosten aan GRP			
<i>Werkproces voorbereiding:</i>			
Maken rioolontwerp / berekeningen		€	7.000,00
Opmaken bestek + tekeningen		€	12.000,00
Vergunningen, leges e.d.		€	500,00
grondonderzoek/bemalingsonderzoek		€	2.500,00
Bouwkundige opnamen		€	3.000,00
Vorbereidingskosten :		€	25.000,00
<i>Bijkomende werkzaamheden:</i>			
Archeologie / explosievenonderzoek		€	1.000,00
Aanpassing kabels en leidingen		€	3.000,00
Bijkomende kosten :		€	4.000,00
<i>Directie & Toezicht uitvoering 4 weken</i>			
Directie	32 uur	€	100,00 € 3.200,00
Toezicht	160 uur	€	85,00 € 13.600,00
Afronding werkzaamheden onderhoudsperiode	15 uur	€	100,00 € 1.500,00
Begeleidingskosten			€ 18.300,00
<i>Werkproces uitvoering :</i>			
	<i>Hoeveelheid</i>	<i>eenheidsprijs</i>	<i>Totaal:</i>
Verkeersmaatregelen	1 PM	€ 1.200,00	€ 1.200,00
Inrichten werkdepot	1 PM	€ 1.000,00	€ 1.000,00
Opruim werkzaamheden	1 PM	€ 500,00	€ 500,00
Opbreken bestrating / tegels 75%	937,5 m2	€ 3,20	€ 3.000,00
Opbreken asfalt + stortkosten 25 %	312,5 m2	€ 14,00	€ 4.375,00
Bronering + pompwerkzaamheden	250 m1	€ 15,00	€ 3.750,00
Verwijderen riolering inclusief storten	250 m1	€ 24,00	€ 6.000,00
Grond ontgraven	1725 m3	€ 3,00	€ 5.175,00
Grond transporteren + stortkosten	1725 m3	€ 10,00	€ 17.250,00
Aanbrengen hoofdriolering 700 mm en hoger	250 m1	€ 180,00	€ 45.000,00
Aanbrengen inspectieputten	5 stuks	€ 1.250,00	€ 6.250,00
Maken perceelaansluitingen	20 stuks	€ 420,00	€ 8.400,00
Maken kolkaansluitingen	16 stuks	€ 470,00	€ 7.520,00
Aanbrengen zand	1475 m3	€ 16,00	€ 23.600,00
Aanbrengen cunetdrainage	250 m1	€ 4,50	€ 1.125,00
Aanbrengen puinverharding	1250 m2	€ 9,00	€ 11.250,00
Aanbrengen trottoir inclusief banden	750 m2	€ 14,00	€ 10.500,00
Aanbrengen bestrating 75%	937,5 m2	€ 18,00	€ 16.875,00
Aanbrengen Asfalt 25%	312,5 m2	€ 30,00	€ 9.375,00
Opleveringsinspectie+rioolreiniging	1 dag	€ 1.000,00	€ 1.000,00
Opmaken revisietekening	1 pm	€ 1.000,00	€ 1.000,00
Totaalkosten aannemer :			€ 184.145,00
Totaal geraamde kosten vervanging riool diameter 250 mm t/m 300/450 € 231.445,00			
Kosten per meter vervangen riolering 700 mm en hoger € 925,78			
Afronding : € 925,00			
Maken rioolontwerp / berekeningen	3%	€	27,98
Opmaken bestek + tekeningen	5%	€	47,96
Vergunningen, leges e.d.	0%	€	2,00
grondonderzoek/bemalingsonderzoek	1%	€	9,99
Bouwkundige opnamen	1%	€	11,99
Vorbereidingskosten :	11%	€	99,92
Bijkomende kosten :	2%	€	15,99
Directie	2%	€	18,78
Toezicht	6%	€	54,35
Begeleidingskosten	8%	€	73,14
Totaalkosten aannemer :	80%	€	735,96

Bepalen meterprijs afkoppelen			
Is meerprijs op vervanging riolering			
<i>Standaard straat uitgangspunten:</i>			
Breedte wegdek 5 m			
Lengte straat 250 m			
trottoir tegels+banden weerszijden breedte 1.50 m			
Gemiddelde diepte riolering 1.80 m			
Ontgraven cunet 70 cm			
Aanbrengen puinverharding 20 cm			
5 Inspectieputten diameter 800 mm			
Afkoppelen 20 woningen			
100% verharding wegdek	2000 m2		
50% dakoppervlak	600 m2		
Voortuin gemiddeld 3 m			
Kolken in meterprijs gemengd riool			
<i>Werkproces voorbereiding:</i>			
Inventariseren afkoppelen			
en afkoppelplan opstellen	1 PM	€ 1.500,00	€ 1.500,00
<i>Werkproces uitvoering :</i>			
	<i>Hoeveelheid</i>	<i>eenheidsprijs</i>	<i>Totaal:</i>
Grond ontgraven	193 m3	€ 3,00	€ 579,00
Grond transporteren + stortkosten	193 m3	€ 10,00	€ 1.930,00
Aanbrengen hoofdriolering 300 - 400	250 m1	€ 94,00	€ 23.500,00
Aanbrengen inspectieputten	5 stuks	€ 1.700,00	€ 8.500,00
Maken perceelaansluitingen	20 stuks	€ 420,00	€ 8.400,00
Aanbrengen zand	180 m3	€ 14,00	€ 2.520,00
Drain	250 m1	€ 6,00	€ 1.500,00
Opnemen sleufbedekking particuliere tuintjes	100 m2	€ 3,20	€ 320,00
Aanbrengen HWA riool particuliere tuintjes	150 m1	€ 26,00	€ 3.900,00
Grondwerk + herstel verharding	100 m2	€ 12,00	€ 1.200,00
Opleveringsinspectie+rioolreiniging	250 m	€ 3,50	€ 875,00
Opmaken revisietekening	1 pm	€ 250,00	€ 250,00
Totaalkosten aannemer :			€ 53.474,00
Totaal geraamde kosten vervanging riool diameter 250 mm t/m 300/450			€ 54.974,00
Meerprijs afkoppelen per m1			€ 219,90
Afronding Afkoppelen per m1			€ 220,00
Afkoppelen	2600 m2		€ 20,57

Bijlage 13: Personele bezetting

In deze bijlage is de onderbouwing gegeven van de personele bezetting die nodig is om de gestelde doelen voor de rioleringszorg te kunnen halen. In de onderstaande tabellen is het aantal benodigde uren weergegeven voor het ingenieursbureau, de buitendienst en de uit te besteden werken.

Tabel 13.1 Benodigd aantal uren ingenieursbureau en buitendienst

Personele paragraaf GRP 2014 - 2018							
<i>Eigen dienst, Ingenieursbureau :</i>	Mark	Arjo	Sjaak	Gert	overig:	Totaal:	
Beheer vrijverval riool :							2030
- revisiegegevens muteren		250					250
- communicatie burger verstrekken informatie	120	250					370
- klachtafhandeling	80	50			30		160
- Onderhoudsprogramma's opstellen en uitvoeren		150	100	100	50		400
- vervangingsplan	40	160					200
- budgetbeheer	80	100			250		430
- projectadvisering	20	100					120
- Klic meldingen / WION						60	60
- aansluitvergunningen						40	40
Projecten vanuit GRP:							650
- Coördinatie en begeleiding	300	50					350
- Gemalen en drukriolering			100	50			150
- Optimalisatie Afvalwatersysteem Sluis (OAS)	50	20					70
- Afstemmingoverleg Waterschap	40	40					80
Externe projecten:							490
- Waterdunen		100	100				200
- N61		25					25
- Cavelot		25					25
- Samenwerking Afvalwaterketen Zeeland (SAZ)	80	80					160
- Waterbergingsfonds	80						80
Beheer Water:							610
- Waterloket	80						80
- Advisering Watertoets	80						80
- Beheer en onderhoud water (BOB)	280				30		310
- Stedelijk Waterplan	100						100
- Grondwaterbeheer	40						40
Gemalen en drukriolering:							720
- Bijhouden gemaalbeheer		40	100				140
- technische advisering			150				150
- Onderhoudsprogramma's opstellen en uitvoeren			130				130
- storingsdienst			80				80
- Hoofdpst / gemaalautomatisering			80	20			100
- Gegevens meten en monitoren	40		80				120
	1510	1440	920	170	460		4500
Aantal fte op basis van 1500 uur per jaar							3,0
<i>Eigen buitendienst:</i>	Toezi	rioolcombi	Regio Sluis	Regio Oostburg	Regio Breskens	Techniek&tractie	Totaal:
- communicatie + organisatie klachten en storingen	300						300
- straatreiniging	50	1200					1250
- kolken reiniging	50	550	250	125	225		1200
- onderhoud en reparaties	150		75	200	150	300	875
- verstoppingen	250	500	75	250	200	300	1575
- Beheer pompen en gemalen	150	75				700	925
- Reinigen gemalen / drukriolering / IBA's	100	75				700	875
- maaiwerk sloten, wadi's, oppervlaktewater	100					500	600
Totaal:	1150	2400	400	575	575	2500	7600
Aantal fte op basis van 1500 uur per jaar							5,1

Tabel 13.3 Benodigd aantal uren voor afkoppelen verhard oppervlak

Personele paragraaf afkoppelen :						
Afkoppelen	Lengte :	2014	2015	2016	2017	2018
Ijzandijke afkoppelplan Tivoli-Koninginnestraat	350m	€ 148.750				
Breskens Parklaan/Sporlaan fase 2	1015m	€ 400.000				
Breskens Het Heem	1300m		€ 350.000			
Cadzand-Bad Boulevard de Wielingen (resultaten uit afkoppelvisie)	m					
Cadzand-Bad De Lopinge en omgeving	500m	€ 212.500				
Cadzand-Bad Duindoornstraat	192m		€ 81.600			
Cadzand-Bad Boulevard de Wielingen	450m			€ 191.250		
Eede Zwaanstraat	350m				€ 148.750	
Groede Brouwerijstraat	265m		€ 112.625			
Hoofdplaat Kersenlaan	190m				€ 80.750	
Ijzandijke Landpoortstraat/Oranjestraat/Lakenstraat	445m		€ 189.125			
Ijzandijke Raveleijnstraat/Blindehoek e.o.	600m			€ 255.000		
Ijzandijke Tivoli Koninginnestraat	350m	€ 148.750				
Oostburg centrumgebied/Transformatieplan	738m				€ 313.650	
Oostburg 't Vestje 3e fase	747m	€ 317.475				
Retranchement Molenstraat	200m				€ 85.000	
Schoondijke Dorpsplein	810m		€ 344.250			
Schoondijke Dorpsstraat	477m				€ 202.725	
Schoondijke Bernhardstraat	270m					€ 113.450
St. Anna ter Muiden	1070m					€ 454.750
Sluis Grote Maagdenstraat-Klokstraat	600m		€ 255.000			
Sluis Bedrijventerrein Industrieweg	369m				€ 156.825	
Totale investeringen afkoppelen:		€ 1.227.475	€ 1.332.600	€ 446.250	€ 987.700	€ 568.200
Stedelijk Waterplan maatregelen						
		2014	2015	2016	2017	2018
Breskens, duiker + waterpartij		€ 274.000,00				
Cadzand-Bad sloot binnenzijde Noorddijk		€ 64.000,00				
Eede, Verbeteren afwatering sloot achter Mgr. De Backerestraat			€ 161.000,00			
Het Heem, verbeteren watersysteem en afvoer HWA			€ 150.000,00			
Totale investeringen afkoppelen:		€ 338.000,00	€ 311.000,00	€ -	€ -	€ -
Afkoppelen:						
Inventarisatie afkoppelen per m1	€ 6,00					
Aannemerskosten	€ 214,00					
Meerprijs per m1	€ 220,00					
Inhuur personeel ten behoeve van afkoppelen:						
		2014	2015	2016	2017	2018
Inhuur Stedelijk waterplan 15%		€ 50.700,00	€ 46.650,00			
Totaal:		€ 68.480,41	€ 68.332,25	€ 6.302,98	€ 13.950,59	€ 8.043,80
Totaal aantal uren (Gemiddeld uurtarief € 90)		761	759	70	155	89

Tabel 13.4 Benodigd aantal uren voor vervanging gemalen, minigemalen en persleidingen

Gemalen, minigemalen, vervanging persleidingen				
<i>Planning investeringen renovatie gemalen perjaar:</i>				
Electrisch	Mechanisch	Bouwkundig	rioolpersleiding	Totaal:
€ 87.000,00	€ 30.000,00	€ 16.800,00	€ 35.000,00	€ 168.800,00
<i>Planning investeringen renovatie minigemalen:</i>				
Electrisch	Mechanisch	Bouwkundig	rioolpersleiding	
€ 50.000,00	€ 1.500,00	€ 3.200,00	€ 37.500,00	€ 92.200,00
Investeringen perjaar				€ 261.000,00
Uitbesteed 5%:				€ 13.050,00
Gemiddeld bedrag				
Aantal uur (uurtarief € 85,00)				154

Bijlage 14: Financiële tabellen behorende bij kostendekkingsplan

Inhoud bijlage 14:

tabel	onderwerp	pagina
1	exploitatie-uitgaven	3
2	onderzoeksuitgaven	4
3	kapitaallasten van in het verleden gedane investeringen	5
4	vrijvervalriolen	6
5	hoofdrioolgemalen	7 & 8
6	persleidingen	9
7	drukrioolunits	10
8	drukleiding drukrioolunits	11
9	milieumaatregelen	12
10	totaaloverzicht uitgaven, exclusief btw	13
11	totaaloverzicht btw uitgaven	14
12	kapitaallasten van nieuwe investeringen	15
13	baten, exclusief rioolheffing	16
14	eenheden basistarief	17
15	kostendekkingsberekening, trend lange termijn	18

Omschrijving	Uitgaven		Bron
	excl. BTW	BTW	
Planvoorbereiding			
Beheer grondwatermeetnet, analyse gegevens, uitvoeren berekeningen	60.000	12.600	
Samenwerken afvalwaterketen Zeeland (SAZ)	6.000	1.260	
Werken derden	15.000	3.150	
Vrijvervalriolering			
Inmeten riolering	5.000	1.050	
Rioolreiniging gemiddeld per jaar 30 km (1/8 deel)	120.000	25.200	
Inspectie gemiddeld per jaar 15 km (1/16 deel)	30.000	6.300	
Recognities, brandstof, verzekeringen en belastingen	47.000	9.870	
Digitaliseren vrijval, drukriool, persleidingen	5.000	1.050	
Digitaliseren huisaansluitingen	5.000	1.050	
Onderhoud voertuigen	8.000	1.680	
Onderhoud rioolleidingen / kolken	100.000	21.000	
Onderhoudscontract IBA-wacht	20.000	4.200	
Vervanging IBA calamiteiten	8.000	1.680	
Onderhoud randvoorzieningen	7.000	1.470	
Subsidie particulieren verbetering riolering	2.500	525	
Uren eigen dienst ingenieursbureau	3.630 uur	€ 81,50 per uur	295.845 -
Uren eigen dienst buitendienst	3.950 uur	€ 59,50 per uur	235.025 -
Gemalen en drukriolering			
Energie / telefoon		95.000	19.950
Onderhoud 70 gemalen / 461 minigemalen		132.750	27.878
Uren eigen dienst ingenieursbureau	870 uur	€ 81,50 per uur	70.905 -
Uren buitendienst	1.800 uur	€ 59,50 per uur	107.100 -
Onderhoud oppervlaktewater			
Maaierwerk sloten, wadi's en oppervlaktewater		60.000	12.600
Baggeren (inhaalslag met Waterschap) + beschoeiingen		50.000	10.500
Uren buitendienst	600 uur	€ 59,50 per uur	35.700 -
Straatreiniging - toe te rekenen aan riolering			
Brandstof + verzekering		17.000	3.570
Straatreiniging derden 80%		51.000	10.710
Uren buitendienst	1.250 uur	€ 59,50 per uur	74.375 -
Overige kosten			
Perceptiekosten (uitbesteed)	15.896 eenheden	€ 3,52 per heffingseenheid	55.953 11.750
Kwijtschelding			83.000 -
Oninbaar	1% van opbrengst rioolheffing		36.640 7.694
Voorlichting en communicatie met burgers (Waterloket)			2.500 525
			1.841.293 197.262 +

Aanvullende kosten wegwerken achterstalling baggeronderhoud + beschoeiingen (gedurende periode 2014 t/m 2019)

	excl. btw	btw
2014	200.000	42.000
2015	200.000	42.000
2016	200.000	42.000
2017	200.000	42.000
2018	200.000	42.000
2019	200.000	42.000
		+
totaal	1.200.000	252.000

totaal aantal uren	12.100
- uren binnendienst	4.500
- uren buitendienst	7.600
aantal fte (1 fte = 1.500 uur)	8,1

jaarlijkse exploitatieuitgaven	€ 1.841.293
aantal heffingseenheden	15.896
gemiddelde uitgaven per eenheid	€ 115,83

Project: verbreed GRP gemeente Sluis

Scenario: basis

Filenaam: kostendekkingsmodel v1

Projectnummer: 326723

Datum: 18-apr-13



Onderzoeksuitgaven

bedragen in EURO prijspeil 2013

Tabel 2

		Uitgaven		Bron
		excl. BTW	BTW	

INCIDENTEEL PLANPERIODE 2014 t/m 2018

		Uitgaven	
		excl. BTW	BTW
2014	Stedelijke wateropgave - modelleren kernen	40.000	8.400
2014	Optimalisatie afvalwaterketen / opstellen afvalwaterakkoord	10.000	2.100
2014			
2014			
2014			
2015	Stedelijke wateropgave - modelleren kernen	40.000	8.400
2015	Optimalisatie afvalwaterketen / opstellen afvalwaterakkoord	5.000	1.050
2015	Opstellen meetplan riolering (fase 2) / aanpak rioolvreemd water	40.000	8.400
2015			
2015			
2015			
2016	Stedelijke wateropgave - modelleren kernen	20.000	4.200
2016	Opstellen meetplan riolering (fase 2) / aanpak rioolvreemd water	40.000	8.400
2016			
2016			
2016			
2017	Opstellen BRP voor alle kernen	75.000	15.750
2017			
2017			
2017			
2017			
2018	Opstellen verbreed GRP	20.000	4.200
2018			
2018			
2018			
2018			
2018			
TOTAAL		290.000	60.900

Project: verbreed GRP gemeente Sluis

Scenario: basis

Filenaam: kostendekkingsmodel v1

Projectnummer: 326723

Datum: 23-apr-13



Kapitaallasten van in het verleden gedane investeringen

Tabel 3

bedragen * EURO 1.000

jaar	Voor BTW Compensatiefonds		Na BTW Compensatiefonds		BTW	TOTAAL
	inclusief BTW		exclusief BTW			
	nominaal	prijspeil 2013	nominaal	prijspeil 2013	mee te rekenen	
2014			1.969	1.969		1.969
2015			1.943	1.895		1.895
2016			1.919	1.826		1.826
2017			1.882	1.748		1.748
2018			1.857	1.682		1.682
2019			1.828	1.616		1.616
2020		-	1.800	1.552		1.552
2021		-	1.771	1.490		1.490
2022		-	1.742	1.430		1.430
2023		-	1.714	1.372		1.372
2024		-	1.685	1.317		1.317
2025		-	1.657	1.263		1.263
2026		-	1.628	1.211		1.211
2027		-	1.600	1.160		1.160
2028		-	1.571	1.112		1.112
2029		-	1.543	1.065		1.065
2030		-	1.514	1.020		1.020
2031		-	1.485	976		976
2032		-	1.457	934		934
2033		-	1.428	893		893
2034		-	1.400	854		854
2035		-	1.371	816		816
2036		-	1.343	780		780
2037		-	1.314	745		745
2038		-	1.286	711		711
2039		-	1.257	678		678
2040		-	1.228	646		646
2041		-	1.200	616		616
2042		-	1.171	587		587
2043		-	1.143	558		558
2044		-	1.114	531		531
2045		-	1.086	505		505
2046		-	1.057	480		480
2047		-	1.029	455		455
2048		-	1.000	432		432
2049		-	971	409		409
2050		-	943	388		388
2051		-	914	367		367
2052		-	886	347		347
2053		-	857	327		327
2054		-	829	309		309
2055		-	800	291		291
2056		-	772	273		273
2057		-	743	257		257
2058		-	714	241		241
2059		-	686	226		226
2060		-	657	211		211
2061		-	629	197		197
2062		-	600	183		183
2063		-	572	170		170
2064		-	543	158		158
2065		-	514	146		146
2066		-	486	135		135
2067		-	457	124		124
2068		-	429	113		113
2069		-	400	103		103
2070		-	372	93		93
2071		-	343	84		84
2072		-	315	75		75
2073		-	286	67		67
2074		-	257	59		59
2075		-	229	51		51
2076		-	200	43		43
2077		-	172	36		36
2078		-	143	29		29
2079		-	115	23		23
2080		-	86	17		17
2081		-	58	11		11
2082		-	29	5		5
2083		-	0	0		0
Totalen			68.998	42.494		

bron: Staat vaste activa 2013 - 2017
vanaf 2017 bepaald door lineaire
extrapolatie

Voor de omrekening van de nominale bedragen naar prijspeil startjaar bedragen is uitgegaan van 2,50 % inflatie

Project: verbreed GRP gemeente Sluis
Scenario: basis
Filenaam: kostendekkingsmodel v1

Projectnummer: 326723
Datum: 16-apr-13

Vrijvervalriolen

bedragen * EURO 1.000

prijspeil 2013

Tabel 4

jaar	vervang / i renovatie		toeslagen		Totaal	Totaal gem.		BTW
	(incl. toeslagen en excl. btw)	wateroverlast	Aannemer	V & T		incl. toesl.	excl. BTW	
2014			100	-	100			-
2015	2.226			-	2.226		2.226	-
2016	2.153			-	2.153		2.153	-
2017	1.681			-	1.681		1.681	-
2018	1.657			-	1.657		1.657	-
2019	2.206			-	2.206		2.206	-
2020	2.206			-	2.206		2.206	-
2021	2.206			-	2.206		2.206	-
2022	2.206			-	2.206		2.206	-
2023	2.206			-	2.206		2.206	-
2024	2.206			-	2.206		2.206	-
2025	2.206			-	2.206		2.206	-
2026	2.206			-	2.206		2.206	-
2027	2.206			-	2.206		2.206	-
2028	2.206			-	2.206		2.206	-
2029	2.206			-	2.206		2.206	-
2030	2.206			-	2.206		2.206	-
2031	2.206			-	2.206		2.206	-
2032	2.206			-	2.206		2.206	-
2033	2.206			-	2.206		2.206	-
2034	2.206			-	2.206		2.206	-
2035	2.206			-	2.206		2.206	-
2036	2.206			-	2.206		2.206	-
2037	2.206			-	2.206		2.206	-
2038	2.206			-	2.206		2.206	-
2039	2.206			-	2.206		2.206	-
2040	2.206			-	2.206		2.206	-
2041	2.206			-	2.206		2.206	-
2042	2.206			-	2.206		2.206	-
2043	2.206			-	2.206		2.206	-
2044	2.206			-	2.206		2.206	-
2045	2.206			-	2.206		2.206	-
2046	2.206			-	2.206		2.206	-
2047	2.206			-	2.206		2.206	-
2048	2.206			-	2.206		2.206	-
2049	2.206			-	2.206		2.206	-
2050	2.206			-	2.206		2.206	-
2051	2.206			-	2.206		2.206	-
2052	2.206			-	2.206		2.206	-
2053	2.206			-	2.206		2.206	-
2054	2.206			-	2.206		2.206	-
2055	2.206			-	2.206		2.206	-
2056	2.206			-	2.206		2.206	-
2057	2.206			-	2.206		2.206	-
2058	2.206			-	2.206		2.206	-
2059	2.206			-	2.206		2.206	-
2060	2.206			-	2.206		2.206	-
2061	2.206			-	2.206		2.206	-
2062	2.206			-	2.206		2.206	-
2063	2.206			-	2.206		2.206	-
2064	2.206			-	2.206		2.206	-
2065	2.206			-	2.206		2.206	-
2066	2.206			-	2.206		2.206	-
2067	2.206			-	2.206		2.206	-
2068	2.206			-	2.206		2.206	-
2069	2.206			-	2.206		2.206	-
2070	2.206			-	2.206		2.206	-
2071	2.206			-	2.206		2.206	-
2072	2.206			-	2.206		2.206	-
2073	2.206			-	2.206		2.206	-
2074	2.206			-	2.206		2.206	-
2075	2.206			-	2.206		2.206	-
2076	2.206			-	2.206		2.206	-
2077	2.206			-	2.206		2.206	-
2078	2.206			-	2.206		2.206	-
2079	2.206			-	2.206		2.206	-
2080	2.206			-	2.206		2.206	-
2081	2.206			-	2.206		2.206	-
2082	2.206			-	2.206		2.206	-
2083	2.206			-	2.206		2.206	-
2084	2.206			-	2.206		2.206	-
2085	2.206			-	2.206		2.206	-
2086	2.206			-	2.206		2.206	-
2087	2.206			-	2.206		2.206	-
2088	2.206			-	2.206		2.206	-
2089	2.206			-	2.206		2.206	-
2090	2.206			-	2.206		2.206	-
2091	2.206			-	2.206		2.206	-
2092	2.206			-	2.206		2.206	-
2093	2.206			-	2.206		2.206	-
Totalen	173.161	-	100	-	173.261	-	173.261	-

Project: verbreed GRP gemeente Sluis

Scenario: basis

Bestandnaam: kostendekkingsmodel v1

Projectnummer: 326723

Datum: 16-apr-13



Hoofdrioolgemalen

bedragen * EURO 1.000

prijspeil 2013

Tabel 5

Nr	Lokatie gemaal	aanlegjaar		Cap m3/h	60 jaar			15 jaar		
		bouw k	mech/el		investering 1e vv-jaar	vervanging excl. BTW	bouw k deel BTW	investering 1e vv-jaar	vervanging excl. BTW	mech/elek deel BTW
	vervanging gemalen				2014	16,3		2014	140,0	
	(bouwkundig, mech/elek en telemetrie)	1998	0		2015	16,3	0,000	2015	140,0	
					2016	16,3		2016	140,0	
					2017	16,3		2017	140,0	
					2018	16,3		2018	140,0	
					2019	16,3		2019	140,0	
					2020	16,3		2020	140,0	
					2021	16,3		2021	140,0	
					2022	16,3		2022	140,0	
					2023	16,3		2023	140,0	
					2024	16,3		2024	140,0	
					2025	16,3		2025	140,0	
					2026	16,3		2026	140,0	
					2027	16,3		2027	140,0	
					2028	16,3		2028	140,0	
					2029	16,3				
					2030	16,3				
					2031	16,3				
					2032	16,3				
					2033	16,3				
					2034	16,3				
					2035	16,3				
					2036	16,3				
					2037	16,3				
					2038	16,3				
					2039	16,3				
					2040	16,3				
					2041	16,3				
					2042	16,3				
					2043	16,3				
					2044	16,3				
					2045	16,3				
					2046	16,3				
					2047	16,3				
					2048	16,3				
					2049	16,3				
					2050	16,3				
					2051	16,3				
					2052	16,3				
					2053	16,3				
					2054	16,3				
					2055	16,3				
					2056	16,3				
					2057	16,3				
					2058	16,3				
					2059	16,3				
					2060	16,3				
					2061	16,3				
					2062	16,3				
					2063	16,3				
					2064	16,3				
SUBTOTALEN					BK	833,0	-	M/E	2.100,0	-

Milieumaatregelen (OAS, afkoppelen en stedelijk waterplan)
Tabel 9

bedragen in EURO * 1000

prijspeil 2013

jaar	omschrijving maatregel	investering	
		excl. BTW	BTW
basisinspanning			
2014	Cadzand-Bad	382,5	-
	Cadzand Dorp	-	-
2014	Cadzand Dorp	-	-
2014	Cadzand Dorp	-	-
2014	Ijzendijke	35,4	-
2014	Breskens	1.452,0	-
2014	Ijzendijke	129,3	-
	Oostburg	-	-
2014	Oostburg	-	-
2014	Oostburg	571,5	-
afkoppelen verhard oppervlak			
2014	Ijzendijke	148,8	-
2014	Cadzand-Bad	212,5	-
2014	Ijzendijke	148,8	-
2014	Oostburg	317,5	-
2015	Breskens	350,0	-
2015	Cadzand-Bad	81,6	-
2015	Groede	112,6	-
2015	Ijzendijke	189,1	-
2015	Schoondijke	344,3	-
2015	Sluis	255,0	-
2016	Cadzand-Bad	191,3	-
2016	Ijzendijke	255,0	-
2017	Eede	148,8	-
2017	Hoofdplaat	80,8	-
2017	Oostburg	313,7	-
2017	Retranchement	85,0	-
2017	Schoondijke	202,7	-
2017	Sluis	156,8	-
2018	Schoondijke	113,5	-
2018	St. Anna ter Muiden	454,8	-
maatregelen stedelijk waterplan			
2014	Breskens	274,0	-
2014	Cadzand-Bad	64,0	-
2015	Eede	161,0	-
2015	Het Heem	150,0	-
TOTAAL		7.381,9	-

subtotaal	basisinspanning	2.570,7
	afkoppelen verhard oppervlak	4.162,2
	maatregelen stedelijk w aterplan	649,0
		7.381,9
		+

Project: verbreed GRP gemeente Sluis

Scenario: basis

Filenaam: kostendekkingsmodel v1

Projectnummer: 326723

Datum: 21-mei-13



jaar	Investerings								jaarlijkse uitgaven				Totaal excl. BTW	
	vrijerval	geralen		persleiding & drukleiding	mechanische riolering		milieumaatregelen		subtotaal invest.	Onderzoek	Exploitatie	subtotaal jaarl. uitg.		kap.laasten verleden
		bouw kundig	mech/elek		bouw kundig	mech/elek	investering	verv. mech/elek						
2014	100	17	117	73	3	52	3.736	-	4.097	50	2.041	2.091	1.969	8.158
2015	2.226	17	117	73	3	52	1.644	-	4.131	85	2.076	2.161	1.895	8.187
2016	2.153	17	117	73	3	52	446	-	2.860	60	2.146	2.206	1.826	6.892
2017	1.681	17	117	73	3	52	988	-	2.930	75	2.158	2.233	1.748	6.910
2018	1.657	17	117	73	3	52	568	-	2.487	20	2.170	2.190	1.682	6.358
2019	2.206	16	140	219	25	111	-	-	2.717	-	2.170	2.170	1.616	6.502
2020	2.206	16	140	219	25	111	-	-	2.717	-	1.970	1.970	1.552	6.238
2021	2.206	16	140	219	25	111	-	-	2.717	-	1.970	1.970	1.490	6.176
2022	2.206	16	140	219	25	111	-	-	2.717	-	1.970	1.970	1.430	6.117
2023	2.206	16	140	219	25	111	-	-	2.717	-	1.970	1.970	1.372	6.059
2024	2.206	16	140	219	25	111	-	-	2.717	-	1.970	1.970	1.317	6.003
2025	2.206	16	140	219	25	111	-	-	2.717	-	1.970	1.970	1.263	5.949
2026	2.206	16	140	219	25	111	-	-	2.717	-	1.970	1.970	1.211	5.897
2027	2.206	16	140	219	25	111	-	-	2.717	-	1.970	1.970	1.160	5.847
2028	2.206	16	140	219	25	111	-	-	2.717	-	1.970	1.970	1.112	5.798
2029	2.206	16	140	219	25	111	-	-	2.717	-	1.970	1.970	1.065	5.751
2030	2.206	16	140	219	25	111	-	-	2.717	-	1.970	1.970	1.020	5.706
2031	2.206	16	140	219	25	111	-	-	2.717	-	1.970	1.970	976	5.663
2032	2.206	16	140	219	25	111	-	-	2.717	-	1.970	1.970	934	5.620
2033	2.206	16	140	219	25	111	-	-	2.717	-	1.970	1.970	893	5.580
2034	2.206	16	140	219	25	111	-	-	2.717	-	1.970	1.970	854	5.541
2035	2.206	16	140	219	25	111	-	-	2.717	-	1.970	1.970	816	5.503
2036	2.206	16	140	219	25	111	-	-	2.717	-	1.970	1.970	780	5.466
2037	2.206	16	140	219	25	111	-	-	2.717	-	1.970	1.970	745	5.431
2038	2.206	16	140	219	25	111	-	-	2.717	-	1.970	1.970	711	5.397
2039	2.206	16	140	219	25	111	-	-	2.717	-	1.970	1.970	678	5.364
2040	2.206	16	140	219	25	111	-	-	2.717	-	1.970	1.970	646	5.333
2041	2.206	16	140	219	25	111	-	-	2.717	-	1.970	1.970	616	5.302
2042	2.206	16	140	219	25	111	-	-	2.717	-	1.970	1.970	587	5.273
2043	2.206	16	140	219	25	111	-	-	2.717	-	1.970	1.970	558	5.245
2044	2.206	16	140	219	25	111	-	-	2.717	-	1.970	1.970	531	5.218
2045	2.206	16	140	219	25	111	-	-	2.717	-	1.970	1.970	505	5.191
2046	2.206	16	140	219	25	111	-	-	2.717	-	1.970	1.970	480	5.166
2047	2.206	16	140	219	25	111	-	-	2.717	-	1.970	1.970	455	5.142
2048	2.206	16	140	219	25	111	-	-	2.717	-	1.970	1.970	432	5.118
2049	2.206	16	140	219	25	111	-	-	2.717	-	1.970	1.970	409	5.096
2050	2.206	16	140	219	25	111	-	-	2.717	-	1.970	1.970	388	5.074
2051	2.206	16	140	219	25	111	-	-	2.717	-	1.970	1.970	367	5.053
2052	2.206	16	140	219	25	111	-	-	2.717	-	1.970	1.970	347	5.033
2053	2.206	16	140	219	25	111	-	-	2.717	-	1.970	1.970	327	5.014
2054	2.206	16	140	219	25	111	-	-	2.717	-	1.970	1.970	309	4.995
2055	2.206	16	140	219	25	111	-	-	2.717	-	1.970	1.970	291	4.977
2056	2.206	16	140	219	25	111	-	-	2.717	-	1.970	1.970	273	4.960
2057	2.206	16	140	219	25	111	-	-	2.717	-	1.970	1.970	257	4.943
2058	2.206	16	140	219	25	111	-	-	2.717	-	1.970	1.970	241	4.927
2059	2.206	16	140	219	25	111	-	-	2.717	-	1.970	1.970	226	4.912
2060	2.206	16	140	219	25	111	-	-	2.717	-	1.970	1.970	211	4.897
2061	2.206	16	140	219	25	111	-	-	2.717	-	1.970	1.970	197	4.883
2062	2.206	16	140	219	25	111	-	-	2.717	-	1.970	1.970	183	4.870
2063	2.206	16	140	219	25	111	-	-	2.717	-	1.970	1.970	170	4.857
2064	2.206	16	140	219	25	111	-	-	2.717	-	1.970	1.970	158	4.844
2065	2.206	16	140	219	25	111	-	-	2.717	-	1.970	1.970	146	4.832
2066	2.206	16	140	219	25	111	-	-	2.717	-	1.970	1.970	135	4.821
2067	2.206	16	140	219	25	111	-	-	2.717	-	1.970	1.970	124	4.810
2068	2.206	16	140	219	25	111	-	-	2.717	-	1.970	1.970	113	4.799
2069	2.206	16	140	219	25	111	-	-	2.717	-	1.970	1.970	103	4.789
2070	2.206	16	140	219	25	111	-	-	2.717	-	1.970	1.970	93	4.780
2071	2.206	16	140	219	25	111	-	-	2.717	-	1.970	1.970	84	4.770
2072	2.206	16	140	219	25	111	-	-	2.717	-	1.970	1.970	75	4.762
2073	2.206	16	140	219	25	111	-	-	2.717	-	1.970	1.970	67	4.753
2074	2.206	16	140	219	25	111	-	-	2.717	-	1.970	1.970	59	4.745
2075	2.206	16	140	219	25	111	-	-	2.717	-	1.970	1.970	51	4.737
2076	2.206	16	140	219	25	111	-	-	2.717	-	1.970	1.970	43	4.730
2077	2.206	16	140	219	25	111	-	-	2.717	-	1.970	1.970	36	4.723
2078	2.206	16	140	219	25	111	-	-	2.717	-	1.970	1.970	29	4.716
2079	2.206	16	140	219	25	111	-	-	2.717	-	1.970	1.970	23	4.709
2080	2.206	16	140	219	25	111	-	-	2.717	-	1.970	1.970	17	4.703
2081	2.206	16	140	219	25	111	-	-	2.717	-	1.970	1.970	11	4.697
2082	2.206	16	140	219	25	111	-	-	2.717	-	1.970	1.970	5	4.692
2083	2.206	16	140	219	25	111	-	-	2.717	-	1.970	1.970	0	4.686
2084	2.206	16	140	219	25	111	-	-	2.717	-	1.970	1.970	-	4.686
2085	2.206	16	140	219	25	111	-	-	2.717	-	1.970	1.970	-	4.686
2086	2.206	16	140	219	25	111	-	-	2.717	-	1.970	1.970	-	4.686
2087	2.206	16	140	219	25	111	-	-	2.717	-	1.970	1.970	-	4.686
2088	2.206	16	140	219	25	111	-	-	2.717	-	1.970	1.970	-	4.686
2089	2.206	16	140	219	25	111	-	-	2.717	-	1.970	1.970	-	4.686
2090	2.206	16	140	219	25	111	-	-	2.717	-	1.970	1.970	-	4.686
2091	2.206	16	140	219	25	111	-	-	2.717	-	1.970	1.970	-	4.686
2092	2.206	16	140	219	25	111	-	-	2.717	-	1.970	1.970	-	4.686
2093	2.206	16	140	219	25	111	-	-	2.717	-	1.970	1.970	-	4.686
Totalen	173.261	1.309	11.085	16.750	1.860	8.613	7.382	-	220.260	290	158.514	158.804	42.494	421.558

Totaaloverzicht BTW Uitgaven
Bedragen * EURO 1.000

prijspeil 2013

Tabel 11

jaar	BTW op Investerings					BTW op jaarlijkse uitgaven			kap.lasten verleden	BTW Totaal
	vrijverval	gemalen bouw kundig	mech/el	persleiding	mechanische riolering bouw kundig	Onderzoek	Exploitatie	subtotaal		
2014	-	-	-	-	-	11	239	250	-	250
2015	-	-	-	-	-	18	243	261	-	261
2016	-	-	-	-	-	13	250	263	-	263
2017	-	-	-	-	-	16	252	267	-	267
2018	-	-	-	-	-	4	253	257	-	257
2019	-	-	-	-	-	-	253	253	-	253
2020	-	-	-	-	-	-	211	211	-	211
2021	-	-	-	-	-	-	211	211	-	211
2022	-	-	-	-	-	-	211	211	-	211
2023	-	-	-	-	-	-	211	211	-	211
2024	-	-	-	-	-	-	211	211	-	211
2025	-	-	-	-	-	-	211	211	-	211
2026	-	-	-	-	-	-	211	211	-	211
2027	-	-	-	-	-	-	211	211	-	211
2028	-	-	-	-	-	-	211	211	-	211
2029	-	-	-	-	-	-	211	211	-	211
2030	-	-	-	-	-	-	211	211	-	211
2031	-	-	-	-	-	-	211	211	-	211
2032	-	-	-	-	-	-	211	211	-	211
2033	-	-	-	-	-	-	211	211	-	211
2034	-	-	-	-	-	-	211	211	-	211
2035	-	-	-	-	-	-	211	211	-	211
2036	-	-	-	-	-	-	211	211	-	211
2037	-	-	-	-	-	-	211	211	-	211
2038	-	-	-	-	-	-	211	211	-	211
2039	-	-	-	-	-	-	211	211	-	211
2040	-	-	-	-	-	-	211	211	-	211
2041	-	-	-	-	-	-	211	211	-	211
2042	-	-	-	-	-	-	211	211	-	211
2043	-	-	-	-	-	-	211	211	-	211
2044	-	-	-	-	-	-	211	211	-	211
2045	-	-	-	-	-	-	211	211	-	211
2046	-	-	-	-	-	-	211	211	-	211
2047	-	-	-	-	-	-	211	211	-	211
2048	-	-	-	-	-	-	211	211	-	211
2049	-	-	-	-	-	-	211	211	-	211
2050	-	-	-	-	-	-	211	211	-	211
2051	-	-	-	-	-	-	211	211	-	211
2052	-	-	-	-	-	-	211	211	-	211
2053	-	-	-	-	-	-	211	211	-	211
2054	-	-	-	-	-	-	211	211	-	211
2055	-	-	-	-	-	-	211	211	-	211
2056	-	-	-	-	-	-	211	211	-	211
2057	-	-	-	-	-	-	211	211	-	211
2058	-	-	-	-	-	-	211	211	-	211
2059	-	-	-	-	-	-	211	211	-	211
2060	-	-	-	-	-	-	211	211	-	211
2061	-	-	-	-	-	-	211	211	-	211
2062	-	-	-	-	-	-	211	211	-	211
2063	-	-	-	-	-	-	211	211	-	211
2064	-	-	-	-	-	-	211	211	-	211
2065	-	-	-	-	-	-	211	211	-	211
2066	-	-	-	-	-	-	211	211	-	211
2067	-	-	-	-	-	-	211	211	-	211
2068	-	-	-	-	-	-	211	211	-	211
2069	-	-	-	-	-	-	211	211	-	211
2070	-	-	-	-	-	-	211	211	-	211
2071	-	-	-	-	-	-	211	211	-	211
2072	-	-	-	-	-	-	211	211	-	211
2073	-	-	-	-	-	-	211	211	-	211
2074	-	-	-	-	-	-	211	211	-	211
2075	-	-	-	-	-	-	211	211	-	211
2076	-	-	-	-	-	-	211	211	-	211
2077	-	-	-	-	-	-	211	211	-	211
2078	-	-	-	-	-	-	211	211	-	211
2079	-	-	-	-	-	-	211	211	-	211
2080	-	-	-	-	-	-	211	211	-	211
2081	-	-	-	-	-	-	211	211	-	211
2082	-	-	-	-	-	-	211	211	-	211
2083	-	-	-	-	-	-	211	211	-	211
2084	-	-	-	-	-	-	211	211	-	211
2085	-	-	-	-	-	-	211	211	-	211
2086	-	-	-	-	-	-	211	211	-	211
2087	-	-	-	-	-	-	211	211	-	211
2088	-	-	-	-	-	-	211	211	-	211
2089	-	-	-	-	-	-	211	211	-	211
2090	-	-	-	-	-	-	211	211	-	211
2091	-	-	-	-	-	-	211	211	-	211
2092	-	-	-	-	-	-	211	211	-	211
2093	-	-	-	-	-	-	211	211	-	211
Totalen	-	-	-	-	-	61	17.105	17.166	-	17.166

Kapitaallasten van nieuwe investeringen TOTAAL (lineair, cumulatief)
Tabel 12

bedragen x 1000

prijspeil 2013

jaar	vrijverval	gemalen		persleiding	mechanische riolering		milieumaatregelen		Totaal
		bouw kundig	mech/el		bouw kundig	mech/el	investering	verv. m/e	
2014	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2015	4	1	11	4	0	5	155	-	179
2016	96	2	22	7	0	9	218	-	354
2017	182	2	32	10	0	14	229	-	470
2018	246	3	41	13	1	18	263	-	585
2019	307	4	50	16	1	22	277	-	677
2020	388	4	61	27	2	32	268	-	782
2021	467	5	72	36	3	41	259	-	882
2022	543	5	82	46	4	49	251	-	979
2023	616	6	91	55	5	58	242	-	1.072
2024	687	6	100	63	6	66	234	-	1.162
2025	756	7	109	72	7	73	226	-	1.249
2026	822	7	117	80	8	80	219	-	1.332
2027	886	8	125	87	8	87	211	-	1.412
2028	948	8	132	95	9	93	204	-	1.489
2029	1.008	9	139	102	10	99	197	-	1.564
2030	1.065	9	140	109	11	103	190	-	1.628
2031	1.121	10	141	115	12	106	184	-	1.689
2032	1.175	10	143	122	12	109	178	-	1.749
2033	1.227	10	144	128	13	112	171	-	1.806
2034	1.277	11	145	134	14	115	166	-	1.861
2035	1.326	11	145	140	14	115	160	-	1.911
2036	1.372	12	145	145	15	115	154	-	1.958
2037	1.418	12	145	150	15	115	149	-	2.004
2038	1.461	12	145	155	16	115	144	-	2.048
2039	1.503	12	145	160	17	115	139	-	2.091
2040	1.544	13	145	165	17	115	134	-	2.132
2041	1.583	13	145	169	18	115	129	-	2.172
2042	1.621	13	145	174	18	115	124	-	2.210
2043	1.657	14	145	178	19	115	120	-	2.247
2044	1.692	14	145	182	19	115	116	-	2.283
2045	1.726	14	145	185	19	115	112	-	2.317
2046	1.759	14	145	189	20	115	108	-	2.350
2047	1.790	15	145	192	20	115	104	-	2.381
2048	1.821	15	145	196	21	115	100	-	2.412
2049	1.850	15	145	199	21	115	96	-	2.441
2050	1.878	15	145	202	21	115	93	-	2.469
2051	1.905	15	145	205	22	115	89	-	2.497
2052	1.931	15	145	208	22	115	86	-	2.523
2053	1.957	16	145	210	22	115	83	-	2.548
2054	1.981	16	145	213	23	115	80	-	2.572
2055	2.004	16	145	215	23	115	77	-	2.595
2056	2.027	16	145	218	23	115	74	-	2.618
2057	2.048	16	145	220	23	115	71	-	2.639
2058	2.069	16	145	222	24	115	69	-	2.660
2059	2.089	17	145	224	24	115	66	-	2.679
2060	2.108	17	145	226	24	115	63	-	2.698
2061	2.127	17	145	228	24	115	61	-	2.717
2062	2.145	17	145	229	25	115	59	-	2.734
2063	2.162	17	145	231	25	115	56	-	2.751
2064	2.178	17	145	233	25	115	54	-	2.767
2065	2.194	17	145	234	25	115	52	-	2.782
2066	2.209	17	145	235	25	115	50	-	2.797
2067	2.224	17	145	236	26	115	48	-	2.810
2068	2.238	17	145	237	26	115	46	-	2.824
2069	2.251	18	145	237	26	115	44	-	2.836
2070	2.264	18	145	237	26	115	42	-	2.848
2071	2.276	18	145	237	26	115	41	-	2.859
2072	2.288	18	145	237	26	115	39	-	2.869
2073	2.300	18	145	237	26	115	37	-	2.879
2074	2.311	18	145	237	27	115	36	-	2.888
2075	2.321	18	145	237	27	115	34	-	2.897
2076	2.331	18	145	237	27	115	33	-	2.906
2077	2.341	18	145	237	27	115	31	-	2.914
2078	2.350	18	145	237	27	115	30	-	2.922
2079	2.358	18	145	237	27	115	29	-	2.930
2080	2.367	18	145	237	27	115	28	-	2.937
2081	2.375	18	145	237	27	115	26	-	2.944
2082	2.383	18	145	237	27	115	25	-	2.950
2083	2.390	18	145	237	27	115	24	-	2.956
2084	2.397	18	145	237	27	115	23	-	2.962
2085	2.404	18	145	237	27	115	22	-	2.968
2086	2.410	18	145	237	27	115	21	-	2.973
2087	2.416	18	145	237	27	115	20	-	2.978
2088	2.422	18	145	237	27	115	19	-	2.983
2089	2.427	18	145	237	27	115	18	-	2.988
2090	2.432	18	145	237	27	115	17	-	2.992
2091	2.437	18	145	237	27	115	16	-	2.996
2092	2.442	18	145	237	27	115	16	-	3.000
2093	2.447	18	145	237	27	115	15	-	3.004
Afschrijving	lineair	lineair	lineair	lineair	lineair	lineair	lineair	lineair	
Duur (jaar)	80	60	15	50	60	15	80	15	
Rente (%)	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	

Baten, exclusief rioolheffing

Tabel 13

bedragen x 1.000

jaar	Tariefegalisatiereserve 2014	Subsidie Waterschap nominaal	prijspeil	Diensten voor derden nominaal	prijspeil	VZG-precariobelasting nominaal	prijspeil	Totaal nominaal	Totaal prijspeil
2014	5.000		-	10	10	27	27	5.037	5.037
2015	-	1.067	1.041	10	10	27	26	1.104	1.077
2016	-		-	10	10	27	26	37	35
2017	-		-	10	9	27	25	37	34
2018	-		-	10	9	27	24	37	34
2019	-		-		-	-	-	-	-
2020	-		-		-	-	-	-	-
2021	-		-		-	-	-	-	-
2022	-		-		-	-	-	-	-
2023	-		-		-	-	-	-	-
2024	-		-		-	-	-	-	-
2025	-		-		-	-	-	-	-
2026	-		-		-	-	-	-	-
2027	-		-		-	-	-	-	-
2028	-		-		-	-	-	-	-
2029	-		-		-	-	-	-	-
2030	-		-		-	-	-	-	-
2031	-		-		-	-	-	-	-
2032	-		-		-	-	-	-	-
2033	-		-		-	-	-	-	-
2034	-		-		-	-	-	-	-
2035	-		-		-	-	-	-	-
2036	-		-		-	-	-	-	-
2037	-		-		-	-	-	-	-
2038	-		-		-	-	-	-	-
2039	-		-		-	-	-	-	-
2040	-		-		-	-	-	-	-
2041	-		-		-	-	-	-	-
2042	-		-		-	-	-	-	-
2043	-		-		-	-	-	-	-
2044	-		-		-	-	-	-	-
2045	-		-		-	-	-	-	-
2046	-		-		-	-	-	-	-
2047	-		-		-	-	-	-	-
2048	-		-		-	-	-	-	-
2049	-		-		-	-	-	-	-
2050	-		-		-	-	-	-	-
2051	-		-		-	-	-	-	-
2052	-		-		-	-	-	-	-
2053	-		-		-	-	-	-	-
2054	-		-		-	-	-	-	-
2055	-		-		-	-	-	-	-
2056	-		-		-	-	-	-	-
2057	-		-		-	-	-	-	-
2058	-		-		-	-	-	-	-
2059	-		-		-	-	-	-	-
2060	-		-		-	-	-	-	-
2061	-		-		-	-	-	-	-
2062	-		-		-	-	-	-	-
2063	-		-		-	-	-	-	-
2064	-		-		-	-	-	-	-
2065	-		-		-	-	-	-	-
2066	-		-		-	-	-	-	-
2067	-		-		-	-	-	-	-
2068	-		-		-	-	-	-	-
2069	-		-		-	-	-	-	-
2070	-		-		-	-	-	-	-
2071	-		-		-	-	-	-	-
2072	-		-		-	-	-	-	-
2073	-		-		-	-	-	-	-
2074	-		-		-	-	-	-	-
2075	-		-		-	-	-	-	-
2076	-		-		-	-	-	-	-
2077	-		-		-	-	-	-	-
2078	-		-		-	-	-	-	-
2079	-		-		-	-	-	-	-
2080	-		-		-	-	-	-	-
2081	-		-		-	-	-	-	-
2082	-		-		-	-	-	-	-
2083	-		-		-	-	-	-	-
2084	-		-		-	-	-	-	-
2085	-		-		-	-	-	-	-
2086	-		-		-	-	-	-	-
2087	-		-		-	-	-	-	-
2088	-		-		-	-	-	-	-
2089	-		-		-	-	-	-	-
2090	-		-		-	-	-	-	-
2091	-		-		-	-	-	-	-
2092	-		-		-	-	-	-	-
2093	-		-		-	-	-	-	-
Totalen	5.000		1.041		48		129		6.217
CW	5.000		1.056		49		132		6.237

Project: verbreed GRP gemeente Sluis

Scenario: basis

Projectnr: 326723

Datum: 16-apr-13



jaar	rekeeneenheden 2014	stijging buitengebied	stijging nieuw bouw	stijging 3	stijging 4	stijging 5	stijging 6	totaal eenheden
2014	15.896	2	200					16.098
2015		2	300					16.400
2016		2	600					17.002
2017		2	100					17.104
2018		2	100					17.206
2019								17.206
2020								17.206
2021								17.206
2022								17.206
2023								17.206
2024								17.206
2025								17.206
2026								17.206
2027								17.206
2028								17.206
2029								17.206
2030								17.206
2031								17.206
2032								17.206
2033								17.206
2034								17.206
2035								17.206
2036								17.206
2037								17.206
2038								17.206
2039								17.206
2040								17.206
2041								17.206
2042								17.206
2043								17.206
2044								17.206
2045								17.206
2046								17.206
2047								17.206
2048								17.206
2049								17.206
2050								17.206
2051								17.206
2052								17.206
2053								17.206
2054								17.206
2055								17.206
2056								17.206
2057								17.206
2058								17.206
2059								17.206
2060								17.206
2061								17.206
2062								17.206
2063								17.206
2064								17.206
2065								17.206
2066								17.206
2067								17.206
2068								17.206
2069								17.206
2070								17.206
2071								17.206
2072								17.206
2073								17.206
2074								17.206
2075								17.206
2076								17.206
2077								17.206
2078								17.206
2079								17.206
2080								17.206
2081								17.206
2082								17.206
2083								17.206
2084								17.206
2085								17.206
2086								17.206
2087								17.206
2088								17.206
2089								17.206
2090								17.206
2091								17.206
2092								17.206
2093								17.206
Totalen	-	15.896	10	1.300	-	-	-	1.374.250

Project: verbreed GRP gemeente Sluis

Scenario: basis

Projectnr: 326723

Filenaam: kostendekkingsmodel v1

Datum: 16-apr-13



Kostendekkingsberekening TOTAAL, trend lange termijn
bedragen * 1.000 EURO, tenzij anders vermeld

via kapitaaldienst (lineaire afschrijving)
prijspeil 2013

CW rente
Inflatie

1,00% alle bedragen (incl. tarief) in de toekomst met 2,5% per jaar indexeren
2,50% BTW-dekking 100% kostendekkingsperiode: 2014 t/m 2093

Tabel 15

jaar	Lasten excl. BTW			subtotaal excl BTW	compensabele BTW invest. 100%	compensabele BTW O&E 100%	Baten excl heffing en voorziening	Benodigde dekking		Dekking			dekking (B)	Tariefegalisatiereserve rioolheffing					
	nieuwe investeringen	cum. nieuwe kapitaallast	onderzoek en exploitatie					oude kap. lasten	te dekken saldo (A)	te dekken per eenheid	tarief excl infl. corr	stijging in eur excl infl. corr		stijging in % excl infl. corr	eenheden	geïndexeerde stand vorig jaar	mutatie A-B *)	rente voorz. 1,00%	saldo
2014	4.097	-	2.091	1.969	4.060	-	250	37	4.273	€ 265,45	€ 230,50	€ -	0,0%	16.098	3.711	5.000	563-	43	4.437
2015	4.131	179	2.161	1.895	4.236	-	261	1.077	3.420	€ 208,55	€ 230,50	€ -	0,0%	16.400	3.780	4.329	360	43	4.732
2016	2.860	354	2.206	1.826	4.386	-	263	35	4.614	€ 271,39	€ 230,50	€ -	0,0%	17.002	3.919	4.617	695-	46	3.968
2017	2.930	470	2.233	1.748	4.450	-	267	34	4.684	€ 273,83	€ 230,50	€ -	0,0%	17.104	3.942	3.871	741-	39	3.169
2018	2.487	585	2.190	1.682	4.457	-	257	34	4.680	€ 272,02	€ 230,50	€ -	0,0%	17.206	3.966	3.092	714-	31	2.408
2019	2.717	677	2.170	1.616	4.463	-	253	-	4.716	€ 274,09	€ 236,03	€ 5,53	2,4%	17.206	4.061	2.349	655-	23	1.718
2020	2.717	782	1.970	1.552	4.303	-	211	-	4.514	€ 262,36	€ 241,70	€ 5,66	2,4%	17.206	4.159	1.676	356-	17	1.337
2021	2.717	882	1.970	1.490	4.342	-	211	-	4.553	€ 264,60	€ 247,50	€ 5,80	2,4%	17.206	4.258	1.305	294-	13	1.023
2022	2.717	979	1.970	1.430	4.379	-	211	-	4.590	€ 266,76	€ 253,44	€ 5,94	2,4%	17.206	4.361	998	229-	10	779
2023	2.717	1.072	1.970	1.372	4.414	-	211	-	4.625	€ 268,82	€ 259,52	€ 6,08	2,4%	17.206	4.465	760	160-	8	608
2024	2.717	1.162	1.970	1.317	4.448	-	211	-	4.659	€ 270,80	€ 265,75	€ 6,23	2,4%	17.206	4.572	593	87-	6	512
2025	2.717	1.249	1.970	1.263	4.481	-	211	-	4.692	€ 272,70	€ 272,13	€ 6,38	2,4%	17.206	4.682	499	10-	5	495
2026	2.717	1.332	1.970	1.211	4.512	-	211	-	4.723	€ 274,52	€ 278,66	€ 6,53	2,4%	17.206	4.795	482	71	5	558
2027	2.717	1.412	1.970	1.160	4.542	-	211	-	4.753	€ 276,26	€ 279,35	€ 0,70	0,3%	17.206	4.807	545	53	5	603
2028	2.717	1.489	1.970	1.112	4.571	-	211	-	4.782	€ 277,93	€ 280,05	€ 0,70	0,3%	17.206	4.819	589	36	6	631
2029	2.717	1.564	1.970	1.065	4.599	-	211	-	4.810	€ 279,53	€ 280,75	€ 0,70	0,3%	17.206	4.831	616	21	6	643
2030	2.717	1.628	1.970	1.020	4.617	-	211	-	4.828	€ 280,62	€ 281,45	€ 0,70	0,2%	17.206	4.843	627	14	6	648
2031	2.717	1.689	1.970	976	4.635	-	211	-	4.846	€ 281,66	€ 282,16	€ 0,70	0,2%	17.206	4.855	632	9	6	647
2032	2.717	1.749	1.970	934	4.653	-	211	-	4.864	€ 282,67	€ 282,86	€ 0,71	0,3%	17.206	4.867	631	3	6	641
2033	2.717	1.806	1.970	893	4.669	-	211	-	4.880	€ 283,63	€ 283,57	€ 0,71	0,2%	17.206	4.879	625	1-	6	630
2034	2.717	1.861	1.970	854	4.685	-	211	-	4.896	€ 284,56	€ 284,28	€ 0,71	0,3%	17.206	4.891	615	5-	6	616
2035	2.717	1.911	1.970	816	4.697	-	211	-	4.908	€ 285,23	€ 284,99	€ 0,71	0,3%	17.206	4.904	601	4-	6	603
2036	2.717	1.958	1.970	780	4.708	-	211	-	4.919	€ 285,88	€ 285,70	€ 0,71	0,2%	17.206	4.916	589	3-	6	591
2037	2.717	2.004	1.970	745	4.719	-	211	-	4.930	€ 286,50	€ 286,42	€ 0,71	0,2%	17.206	4.928	577	1-	6	581
2038	2.717	2.048	1.970	711	4.729	-	211	-	4.940	€ 287,10	€ 287,13	€ 0,72	0,2%	17.206	4.940	567	0	6	573
2039	2.717	2.091	1.970	678	4.739	-	211	-	4.950	€ 287,68	€ 287,85	€ 0,72	0,3%	17.206	4.953	559	3	6	568
2040	2.717	2.132	1.970	646	4.748	-	211	-	4.959	€ 288,24	€ 288,57	€ 0,72	0,3%	17.206	4.965	554	6	6	565
2041	2.717	2.172	1.970	616	4.758	-	211	-	4.969	€ 288,78	€ 289,29	€ 0,72	0,2%	17.206	4.978	551	9	6	566
2042	2.717	2.210	1.970	587	4.767	-	211	-	4.978	€ 289,30	€ 290,02	€ 0,72	0,3%	17.206	4.990	552	12	6	570
2043	2.717	2.247	1.970	558	4.775	-	211	-	4.986	€ 289,79	€ 290,74	€ 0,73	0,3%	17.206	5.002	556	16	6	578
2044	2.717	2.283	1.970	531	4.783	-	211	-	4.994	€ 290,27	€ 291,47	€ 0,73	0,3%	17.206	5.015	564	21	6	590
2045	2.717	2.317	1.970	505	4.791	-	211	-	5.002	€ 290,73	€ 292,20	€ 0,73	0,3%	17.206	5.027	575	25	6	606
2046	2.717	2.350	1.970	480	4.799	-	211	-	5.010	€ 291,18	€ 292,93	€ 0,73	0,3%	17.206	5.040	592	30	6	628
2047	2.717	2.381	1.970	455	4.806	-	211	-	5.017	€ 291,60	€ 293,66	€ 0,73	0,3%	17.206	5.053	612	35	6	654
2048	2.717	2.412	1.970	432	4.813	-	211	-	5.024	€ 292,01	€ 293,85	€ 0,19	0,1%	17.206	5.056	638	32	6	676
2049	2.717	2.441	1.970	409	4.820	-	211	-	5.031	€ 292,41	€ 294,04	€ 0,19	0,1%	17.206	5.059	659	28	7	694
2050	2.717	2.469	1.970	388	4.827	-	211	-	5.038	€ 292,79	€ 294,23	€ 0,19	0,1%	17.206	5.063	677	25	7	709
2051	2.717	2.497	1.970	367	4.833	-	211	-	5.044	€ 293,15	€ 294,42	€ 0,19	0,1%	17.206	5.066	691	22	7	720
2052	2.717	2.523	1.970	347	4.839	-	211	-	5.050	€ 293,50	€ 294,61	€ 0,19	0,1%	17.206	5.069	703	19	7	729
2053	2.717	2.548	1.970	327	4.845	-	211	-	5.056	€ 293,84	€ 294,81	€ 0,19	0,1%	17.206	5.072	711	17	7	735
2054	2.717	2.572	1.970	309	4.850	-	211	-	5.061	€ 294,16	€ 295,00	€ 0,19	0,1%	17.206	5.076	717	14	7	739
2055	2.717	2.595	1.970	291	4.856	-	211	-	5.067	€ 294,47	€ 295,19	€ 0,19	0,1%	17.206	5.079	721	12	7	740
2056	2.717	2.618	1.970	273	4.861	-	211	-	5.072	€ 294,77	€ 295,38	€ 0,19	0,1%	17.206	5.082	722	11	7	740
2057	2.717	2.639	1.970	257	4.866	-	211	-	5.077	€ 295,05	€ 295,57	€ 0,19	0,1%	17.206	5.086	722	9	7	738
2058	2.717	2.660	1.970	241	4.870	-	211	-	5.081	€ 295,33	€ 295,77	€ 0,19	0,1%	17.206	5.089	720	8	7	735
2059	2.717	2.679	1.970	226	4.875	-	211	-	5.086	€ 295,59	€ 295,96	€ 0,19	0,1%	17.206	5.092	717	6	7	730
2060	2.717	2.698	1.970	211	4.879	-	211	-	5.090	€ 295,84	€ 296,15	€ 0,19	0,1%	17.206	5.096	713	5	7	725
2061	2.717	2.717	1.970	197	4.883	-	211	-	5.094	€ 296,08	€ 296,34	€ 0,19	0,1%	17.206	5.099	707	4	7	719
2062	2.717	2.734	1.970	183	4.887	-	211	-	5.098	€ 296,31	€ 296,53	€ 0,19	0,1%	17.206	5.102	701	4	7	712
2063	2.717	2.751	1.970	170	4.891	-	211	-	5.102	€ 296,53	€ 296,73	€ 0,19	0,1%	17.206	5.105	695	3	7	705
2064	2.717	2.767	1.970	158	4.895	-	211	-	5.106	€ 296,75	€ 296,92	€ 0,19	0,1%	17.206	5.109	688	3	7	698
2065	2.717	2.782	1.970	146	4.898	-	211	-	5.109	€ 296,92	€ 297,11	€ 0,19	0,1%	17.206	5.112	681	3	7	691
2066	2.717	2.797	1.970	135	4.901	-	211	-	5.112	€ 297,10	€ 297,31	€ 0,19	0,1%	17.206	5.115	674	4	7	684
2067	2.717	2.810	1.970	124	4.904	-	211	-	5.115	€ 297,26	€ 297,50	€ 0,19	0,1%	17.206	5.119	668	4	7	678
2068	2.717	2.824	1.970	113	4.906	-	211	-	5.117	€ 297,42	€ 297,69	€ 0,19	0,1%	17.206	5.122	662	5	7	673
2069	2.717	2.836	1.970	103	4.909	-	211	-	5.120	€ 297,57	€ 297,89	€ 0,19	0,1%	17.206	5.125	657	5	7	669
2070	2.717	2.848	1.970	93	4.911	-	211	-	5.122	€ 297,66	€ 298,08	€ 0,19	0,1%	17.206	5.129	653	7	7	666
2071	2.717	2.859	1.970	84	4.912	-	211	-	5.123	€ 297,76	€ 298,27	€ 0,19	0,1%	17.206	5.132	650	9	6	665
2072	2.717	2.869	1.970	75	4.914	-	211	-	5.125	€ 297,84	€ 298,47	€ 0,19	0,1%	17.206	5.135	649	11	6	666
2073	2.717	2.879	1.970	67	4.915	-	211	-	5.126	€ 297,93	€ 298,66	€ 0,19	0,1%	17.206	5.139	650	13	7	669
2074	2.717	2.888	1.970	59	4.917	-	211	-	5.128	€ 298,01	€ 298,86	€ 0,19	0,1%	17.206	5.142	653	15	7	674
2075	2.717	2.897	1.970	51	4.918	-	211	-	5.129	€ 298,09	€ 299,05	€ 0,19	0,1%	17.206	5.145	657	17	7	681
2076	2.717	2.906	1.970	43	4.919	-	211	-	5.130	€ 298,16	€ 299,24	€ 0,19	0,1%	17.206					

Bijlage 15: Tekening overzicht rioolobjecten Gemeente Sluis

Bijlage 16: Reacties van derden op concept-GRP

Onder derden wordt in dit geval verstaan:

- **het Waterschap Scheldestromen**
- **de provincie Zeeland**
- **Rijkswaterstaat**