



**Gemeentelijk Rioleringsplan Vlissingen 2023**  
ontwerp GRP



gemeente Vlissingen

30 november 2022

definitief rapport





Groenewoud 52  
4381 HG Vlissingen  
(06) 17 399 572  
r.houmes@nu-adviesbureau.nl  
www.nu-adviesbureau.nl  
Kvk 22063981

Titel : Gemeentelijk Rioleringsplan Vlissingen 2023  
ontwerp GRP

Status : definitief rapport

Datum : 30 november 2022

Opdrachtgever : gemeente Vlissingen

Referentie : R018.P244/R005/RHOU

Auteur : ir. R.P.J. Houmes

Vrijgave :

A handwritten signature in blue ink, consisting of a series of loops and a long horizontal stroke extending to the right.



## Inhoudsopgave

1	INLEIDING.....	1
1.1	Aanleiding.....	1
1.2	Inhoud GRP.....	1
1.3	Procedure.....	2
1.4	Leeswijzer.....	3
2	KADER EN SAMENHANG .....	5
2.1	Missie en visie .....	5
2.2	Relatie Omgevingswet .....	5
2.3	Klimaatadaptatie.....	6
2.4	Beleid andere overheden.....	7
2.4.1	Waterbeheerder.....	7
2.5	Gemeentelijk beleid .....	11
2.5.1	Afstemming.....	11
2.6	Samenwerking.....	12
2.6.1	Provinciaal.....	12
2.6.2	Regionaal en overig.....	13
3	EVALUATIE.....	15
3.1	Algemeen .....	15
3.2	Beheer en onderhoud van de aanwezige voorzieningen.....	16
3.3	Beleid rioleringszorg.....	16
3.3.1	Buitengebied .....	16
3.3.2	Strategische planning.....	17
3.3.3	Vervangingsachterstand.....	17
3.4	Strategie grondwater .....	19
3.5	Middelen en kostendekking.....	19
3.5.1	Personele middelen.....	19
3.5.2	Financiële middelen en kostendekking.....	19
4	VISIE EN TOETSINGSKADER .....	21
4.1	Toelichting visie.....	21
4.1.1	Afvalwater .....	21
4.1.2	Hemelwater.....	21
4.1.3	Grondwater .....	22
4.1.4	Oppervlaktewater .....	22
4.1.5	Bedrijfsvoering .....	23
4.2	Toetsingskader .....	23
5	OVERZICHT VAN DE AANWEZIGE VOORZIENINGEN .....	25
5.1	Niet aangesloten bebouwing .....	25
5.2	Overzicht aanwezige voorzieningen riolering.....	25
5.2.1	Stelsels en systemen .....	25
5.2.2	Kenmerken vrijverval riolering.....	26
5.2.3	Gemalen en mechanische riolering.....	26



6	BELEID RIOLERING.....	28
6.1	Beheer en onderhoud.....	28
6.1.1	Vrijverval riolering.....	28
6.1.2	Gemalen en persleidingen.....	29
6.1.3	Overige voorzieningen riolering.....	29
6.1.4	Inventarisatie en gegevensbeheer.....	29
6.1.5	Overnamepunten.....	30
6.2	Bewoners.....	32
6.2.1	Huisaansluitingen.....	32
6.2.2	Beheer.....	33
6.2.3	Meldingen en communicatie.....	33
6.2.4	Aandachtspunten.....	34
6.3	Toekomstbestendige openbare ruimte.....	35
6.4	Klimaatadaptatie.....	36
6.4.1	Hemelwaterzorgplicht.....	37
6.4.2	Voorkomen van wateroverlast.....	38
6.5	Onderzoek en planvorming.....	40
6.5.1	Inspectie.....	40
6.5.2	Berekeningen.....	40
6.5.3	Metten en monitoren.....	41
6.6	Vervangingsplanning.....	42
6.6.1	Afweging maatregelen.....	42
6.6.2	Renovatie of vervanging.....	42
6.6.3	Afkoppelen.....	43
6.6.4	Uitgangspunten vervanging.....	44
6.6.5	Achterstallig onderhoud.....	44
6.6.6	Concretisering vervangingsplanning.....	45
6.7	Riolering buitengebied.....	48
6.7.1	Regeling buitengebied.....	48
6.7.2	Smalle zorgplicht.....	48
6.8	Nieuw te realiseren bebouwing.....	50
6.8.1	Algemeen.....	50
6.8.2	Incidentele nieuwbouw in landelijk gebied.....	50
6.8.3	Bedrijfsmatige nieuwbouw.....	51
6.8.4	Projectmatige nieuwbouw.....	51
6.8.5	Watertoets.....	52
6.9	Overige aspecten.....	53
6.9.1	Vermindering rioolvreemd water.....	53
6.9.2	Diffuse bronnen.....	53
6.9.3	Duurzaamheid.....	54
7	BELEID GRONDWATER.....	55
7.1	Grondwaterzorgplicht.....	55
7.2	Grondwateroverlast.....	56
7.2.1	Overlast en onderlast.....	57
7.2.2	Streefwaarden.....	57
7.3	Grondwater gemeente Vlissingen.....	58

7.4	Grondwatervoorzieningen .....	59
7.4.1	Bestaande voorzieningen .....	59
7.4.2	Nieuw te realiseren voorzieningen .....	59
7.4.3	Grondwatermeetnet .....	59
8	BELEID OPPERVLAKTEWATER.....	61
8.1	Overzicht oppervlaktewatersysteem .....	61
8.2	Verantwoordelijkheden .....	62
8.3	Beheer en onderhoud .....	63
8.4	Maatregelen.....	63
8.4.1	Kaderrichtlijn water.....	63
8.4.2	Waterkwaliteitsspoor.....	63
8.4.3	Stedelijke wateropgave (SWO) .....	64
8.4.4	Planvorming Wateropgave (PWO) .....	65
9	MIDDELEN EN KOSTENDEKKING .....	67
9.1	Personele middelen .....	67
9.2	Kosten.....	68
9.2.1	Investerings.....	69
9.2.2	Exploitatielasten.....	70
9.3	Kostendekking.....	70
9.3.1	Heffingsgrondslag.....	71
9.3.2	Voorziening riolering.....	71
9.3.3	Hoogte riolheffing .....	72
9.3.4	Evaluatie kostendekkingsplan .....	74

## BIJLAGEN

Bijlage 1:	verklarende woordenlijst
Bijlage 2:	visie waterketen Zeeland
Bijlage 3:	uitwerking toetsingskader
Bijlage 4:	niet gerioleerde panden
Bijlage 5:	overzicht aanwezige voorzieningen
Bijlage 6:	verordening particuliere rioolaansluitingen
Bijlage 7:	personele middelen





## 1 Inleiding

Riolering is een kapitaalgoed dat doorgaans niet zichtbaar is, maar wel noodzakelijk. Riolering draagt bij aan een duurzame bescherming van de volksgezondheid, maar ook aan de instandhouding van natuur en milieu. Daarnaast zorgt de riolering op verschillende locaties voor de afvoer van overtollige neerslag. Dit vindt bij voorkeur gescheiden van het afvalwater plaats.



### 1.1 Aanleiding

De zorgplicht voor stedelijk afvalwater is een gemeentelijke taak die is vastgelegd in de Wet milieubeheer. In deze wet is verder vastgelegd dat gemeenten verplicht zijn om een Gemeentelijk Rioleringsplan (GRP) op te stellen, waarin zij hun beleid voor de rioleringszorg vaststellen. In de Waterwet (december 2009) is de gemeentelijke zorgplicht voor riolering verbreed naar een zorgplicht die ook het hemelwater en het grondwater omvat.

In de komende jaren wordt de Omgevingswet van kracht (1 juli 2023). Daarmee vervalt de verplichting uit de Wet milieubeheer om een GRP op te stellen. Er blijft echter wel behoefte om beleid, strategie, kosten en kostendekking vast te leggen. In de periode tot aan het volledig in werking zijn van de Omgevingswet wordt daarom een geactualiseerd GRP Vlissingen 2023 opgesteld voor een periode van vijf jaar. Tegelijkertijd wordt er stapsgewijs overgeschakeld naar het overzetten van beleid en doelen in de omgevingsvisie, van strategie en kosten in een omgevingsprogramma en van meer concrete wet- en regelgeving in het gemeentelijke omgevingsplan.

### 1.2 Inhoud GRP

In dit GRP geeft de gemeente Vlissingen onder meer weer hoe zij invulling geeft aan haar zorgplichten voor de betreffende waterstromen. Concreet betekent dit een overzicht op hoofdlijnen van alle aanwezige gemeentelijke voorzieningen en de activiteiten die in de planperiode worden ontplooid om deze voorzieningen te onderhouden en te beheren of te vervangen.

Het GRP is een beleidsmatig en strategisch plan op hoofdlijnen. De technische uitwerking van het beleid naar de aspecten aanleg, onderzoek en maatregelen vindt plaats in een beheerplan of in operationele programma's die jaarlijks worden opgesteld dan wel geactualiseerd. In de financiële paragraaf van dit GRP zijn de financiële gevolgen van de geplande activiteiten in beeld gebracht en de consequenties die dit heeft voor de rioolheffing.



Een belangrijk aspect in dit GRP Vlissingen is samenwerking in de afvalwaterketen. De gemeente Vlissingen maakt deel uit van de Samenwerking Afvalwaterketen Zeeland (SAZ<sup>+</sup>). Dit samenwerkingsverband is geïnitieerd vanuit de verplichting die is opgenomen in het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW). Het doel van het samenwerken in dit verband is het verminderen van de eigen kwetsbaarheid, het verbeteren van de kwaliteit van de rioleringszorg en het verminderen van de verwachte (meer-) kosten. Met andere woorden: een doelmatige en effectieve invulling van de wettelijke zorgplichten.



Een van de onderwerpen die binnen de SAZ<sup>+</sup> is uitgewerkt en waar dit GRP Vlissingen door beïnvloed is, is de gezamenlijke blauwdruk voor een GRP. Het doel van deze blauwdruk is om te komen tot een robuust, breed gedragen en kwalitatief hoogwaardig beleidsdocument voor de rioleringszorg. Deze blauwdruk heeft mede als onderlegger gediend voor dit GRP Vlissingen. Hiermee zijn de opbouw en de belangrijkste inhoudelijke onderdelen van het rioleringsbeleid in lijn met de blauwdruk en gebaseerd op uitgangspunten die Zeeland-breed gedragen worden.

### 1.3 Procedure

Het GRP Vlissingen is opgesteld conform de richtlijnen van de Kennisbank Stedelijk Water van de stichting Rioned. Deze methodiek wordt algemeen toegepast in Nederland en bestaat op hoofdlijnen uit het evalueren van de voorgaande planperiode, het vaststellen van de visie en doelen voor de toekomst en het uitwerken van een strategie om vanuit de huidige situatie aan deze doelen te gaan voldoen. Daarnaast bevat het plan een uitwerking van de noodzakelijke personele en financiële middelen.

Het GRP Vlissingen is verder geënt op de eerder genoemde gezamenlijke blauwdruk van de SAZ<sup>+</sup> (2020) en is opgesteld in overleg met de waterbeheerder en de zuiveringsbeheerder (waterschap Scheldestromen) en in afstemming met de provincie Zeeland.

Voor het bestuurlijk traject wordt een ontwerp GRP opgesteld, dat voorlopig wordt vastgesteld door het college van Burgemeester en Wethouders. Gedurende dit traject wordt het bestuur tussentijds geïnformeerd over de voortgang en wordt zij betrokken bij belangrijke beslispunten. Het ontwerp GRP wordt formeel ter beoordeling toegezonden aan waterschap Scheldestromen en aan de provincie Zeeland.

Eventuele opmerkingen van deze instanties worden verwerkt, waarna een definitief GRP wordt opgesteld. Dit definitieve GRP Vlissingen wordt aan de gemeenteraad aangeboden, waarna het kan worden vastgesteld. De vaststelling wordt door het college van Burgemeester en Wethouders bekendgemaakt in één of meer dag- of nieuwsbladen die in de gemeente verspreid worden.



#### 1.4 Leeswijzer

Het GRP bestaat in hoofdlijnen uit de onderstaande aspecten. Deze zijn genummerd volgens de hoofdstukken waarin zij beschreven staan.

1. Het eerste hoofdstuk betreft deze inleiding en de procedure om te komen tot het nieuwe GRP Vlissingen 2023.
2. Het kader en de samenhang waarbinnen het GRP wordt opgesteld: de missie en visie van het GRP, welke relaties kent het GRP met andere beleidsvelden binnen de gemeente en op welk beleid van andere overheden is het GRP Vlissingen afgestemd?
3. Evaluatie vigerende GRP: een evaluatie van het bestaande GRP 2018-2021, waarin wordt aangegeven op welke wijze invulling is gegeven aan de rioleringszorg in de afgelopen periode en in hoeverre de gestelde doelen zijn gerealiseerd.
4. De visie van het GRP: een beschrijving van de visie waar de gemeente Vlissingen de komende planperiode op aanstuurt en een vertaling daarvan naar doelen die binnen de planperiode van het GRP bereikt moeten worden en een overzicht van de eisen die aan de voorzieningen worden gesteld.
5. De huidige situatie van het rioolstelsel: een overzicht van de aanwezige voorzieningen en een beschrijving van het huidige functioneren van het rioolstelsel en de andere voorzieningen.
6. Beleid Riolering: de beleidsuitgangspunten waarmee invulling wordt gegeven aan de gemeentelijke zorgplichten. Daarnaast een overzicht van de maatregelen die zullen worden uitgevoerd om de gestelde doelen van het GRP te realiseren en wijze waarop het rioolstelsel en de andere voorzieningen beheerd worden.
7. Beleid Grondwater: de beleidsuitgangspunten waarmee invulling wordt gegeven aan de gemeentelijke grondwaterzorgplicht en een overzicht van de verantwoordelijkheden op dat gebied, evenals geplande maatregelen.
8. Beleid Oppervlaktewater: een overzicht van de beleidsuitgangspunten op het gebied van oppervlaktewater.
9. De financiële paragraaf: een overzicht van de financiële en personele consequenties van het beleid dat in de strategie beschreven is en de wijze waarop invulling wordt gegeven aan de kostendekking.



## 2 Kader en samenhang

In dit hoofdstuk wordt een overzicht gegeven van de relaties die het GRP Vlissingen heeft met andere gemeentelijke beleidsplannen en met beleidsplannen van andere overheden. Het beleid voor stedelijk (afval)water dient afgestemd te zijn op het beleid van andere disciplines en op het richtinggevend beleid van andere overheden.

### 2.1 Missie en visie

De gemeente Vlissingen heeft een toekomstvisie 2040 opgesteld. Daarin heeft zij, in samenspraak met de bevolking, diverse thema's uitgewerkt die specifiek van belang zijn voor Vlissingen. Een van deze thema's is 'Vlissingen is duurzaam'. In dit thema is specifiek aandacht voor de elementen klimaat en duurzaamheid. Dit komt ook terug in het coalitieakkoord 2022-2026 'Samen kunnen we meer!', waarin aandacht is voor een gezonde leefomgeving en openbare ruimte. Vanuit de gemeentelijke toekomstvisie 2040, en in aansluiting op het collegeprogramma, volgt de missie voor dit GRP Vlissingen:

*Het realiseren van een duurzame, doelmatige en toekomstgerichte invulling van de rioleringszorg, waarin de bescherming van de volksgezondheid, het streven naar het voorkomen van wateroverlast en een goede kwaliteit en kwantiteit van grond- en oppervlaktewater gewaarborgd zijn.*

Vanuit deze missie is een visie te formuleren, de gewenste situatie van het water- en rioleringsstelsel in de toekomst. Deze visie luidt als volgt.

*Het hebben en houden van een duurzaam, veilig, gezond en toekomstbestendig (grond)-water- en rioleringsstelsel in zowel het bebouwde gebied als het buitengebied van de gemeente Vlissingen.*

Om deze visie te realiseren, worden er doelen geformuleerd. Deze doelen zijn een meetbare vertaling van de visie. De gestelde doelen en de concretisering daarvan zijn uitgewerkt in hoofdstuk 4.

### 2.2 Relatie Omgevingswet

De Omgevingswet bundelt en vereenvoudigt de regels voor ruimtelijke projecten. Naar verwachting treedt de Omgevingswet per 1 juli 2023 in. Ook de gemeentelijke zorgplichten met betrekking tot afvalwater, hemelwater en grondwater worden daardoor beïnvloed. Het is de bedoeling dat het omgevingsrecht inzichtelijker, voorspelbaarder en gemakkelijker in gebruik wordt. Daarbij staat de leefomgeving centraal. Het geheel wordt ondersteund door een actieve en flexibele overheid en een snellere en betere besluitvorming.

De Omgevingswet bestaat uit 6 instrumenten die in de navolgende figuur zijn weergegeven. Een van de instrumenten is het Programma. Het Programma maakt de doelen van de omgevingsvisie concreet. Hier sluit het huidige GRP bij aan. In de loop van de planperiode

moet inzichtelijk worden welke aspecten vanuit het GRP Vlissingen een plek krijgen in de omgevingsvisie en welke aspecten in een omgevingsprogramma.

**Figuur 2.1: instrumenten van de omgevingswet (bron: Rijksoverheid)**



De belangrijkste consequentie van de Omgevingswet op de rioleringszorg is dat de wettelijke verplichting vervalt om een GRP op te stellen. De huidige gemeentelijke zorgplichten blijven ongewijzigd. Er is meer ruimte voor decentrale regelgeving en daarmee ook de noodzaak voor afstemming met andere betrokken organisaties, zoals bijvoorbeeld het waterschap en drinkwaterbedrijven. Het is belangrijk dat de kwaliteit van het beleid gewaarborgd blijft.

Met de inwerkingtreding van de Omgevingswet is het belangrijk om de rolverdeling tussen de gemeente en de inwoners rondom de zorgplichten te borgen. Dat geldt ook voor de onderlinge afspraken tussen gemeente en waterschap, onder andere op het gebied van overstorten en lozingen in het buitengebied. Ook is het van belang de bekostiging van de rioleringszorg (rioolheffing) transparant te houden.

### 2.3 Klimaatadaptatie

Uit de visie van dit GRP blijkt dat de gemeente Vlissingen streeft naar een duurzaam en toekomstbestendig water- en rioleringsstelsel. Ofwel: een leefbare omgeving waarin de negatieve gevolgen van de verandering van het klimaat zoveel mogelijk beperkt worden. Het beperken van deze negatieve gevolgen en het vroegtijdig inspelen hierop wordt aangeduid met de term 'klimaatadaptatie'. Klimaatadaptatie is voor de gemeente Vlissingen een leidend principe in de voorliggende planperiode.

De gemeente streeft er naar om bij de invulling van haar gemeentelijke watertaken zoveel mogelijk klimaatadaptief te handelen. Dit betekent onder meer:

- een klimaatbestendige inrichting van de openbare ruimte en het watersysteem met zo min mogelijk afwenteling naar de directe omgeving;
- het bij voorkeur infiltreren of oppervlakkig laten afstromen van overtollige neerslag richting laagtes, groen en/of oppervlaktewater om schade aan bebouwing en vitale infrastructuur zoveel mogelijk te voorkomen;
- het realiseren van voldoende groen in de bebouwde omgeving om de sponswerking en leefbaarheid daarvan te vergroten;
- het creëren van (tijdelijke) schaduwwerking, locaties voor verkoeling en gebruik van de juiste materialen om negatieve effecten van hitte te verminderen.

Klimaatadaptief handelen vraagt niet alleen aandacht voor de aard van de maatregelen (het type maatregel), maar vraagt ook om voldoende fysieke ruimte in een gebied (boven- en ondergronds) en afstemming tussen verschillende gemeentelijke disciplines, externe organisaties en burgers en bedrijven.

Regionaal is er een Klimaatadaptatiestrategie Zeeland opgesteld. Deze wordt lokaal verder uitgewerkt en wordt meegenomen bij het afwegen van maatregelen en onderzoeken.

## 2.4 **Beleid andere overheden**

Door verschillende overheden is beleid geformuleerd dat zijn uitwerking heeft op de zorgplichten en het beleid van de gemeente Vlissingen. De belangrijkste verplichtingen die voortvloeien uit het beleid van andere overheden en uit wet- en regelgeving zijn in de tabel op de volgende pagina's opgenomen. Op nationaal niveau vormen de Wet milieubeheer, de Waterwet, het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW+) en het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie de belangrijkste kaders. Ook de beleidsuitgangspunten uit de regionale samenwerking zijn geïmplementeerd in dit GRP Vlissingen.

### 2.4.1 Waterbeheerder

Waterschap Scheldestromen is de waterkwaliteit- en kwantiteitsbeheerder voor de gemeente Vlissingen en de zuiveringsbeheerder (regionaal niveau). Het gemeentelijke beleid is afgestemd op het beleid van het waterschap. Het waterschap heeft haar beleid vastgelegd in diverse beleidsdocumenten, waarvan het waterschapsbeheerprogramma (2022-2027), het waterbeheerplan, de strategienota afvalwaterketen en de Nota Riolering de belangrijkste zijn. Het Waterschapsbeheerprogramma gaat over alle primaire programma's van het waterschap en legt de nadruk op datgene wat die programma's met elkaar verbindt.

De provincie Zeeland is waterbeheerder van het Kanaal door Walcheren en speelt in dat kader een rol bij lozingen vanuit overstorten of bij afkoppelen.



Tabel 2.1: verantwoordelijkheden en beleidsverplichtingen

Nr.	Onderwerp	Wet en regelgeving	Inhoud en doel	Status
1.	Aansluiten panden	Wet milieubeheer (art. 10.33), Besluit Lozing Afvalwater Huishoudens	Het voorkomen van ongezuiverde lozingen van afvalwater in de bodem en/of het oppervlaktewater.	Alle panden zijn aangesloten op (druk-)riolering of op een lokale voorziening zoals een IBA. Voor alle niet aangesloten panden is ontheffing van de zorgplicht verkregen van de provincie Zeeland (2016, voor onbepaalde tijd).
2.	Zorgplicht afvalwater	Wet milieubeheer (art. 10.33)	De gemeente draagt zorg voor de inzameling en het transport van stedelijk afvalwater dat vrijkomt door middel van een openbaar vuilwaterriool naar een inrichting.	Gemeentelijk beleid is op hoofdlijnen vastgelegd in dit GRP. Alle nieuw te realiseren bebouwing moet worden aangesloten op de riolering of een alternatieve voorziening.
3.	Zorgplicht hemelwater	Waterwet (art. 3.5)	De gemeente draagt zorg voor een doelmatige inzameling en verwerking van het afvloeiend hemelwater vanaf percelen waar verwerking op eigen terrein redelijkerwijs niet kan worden gevegd.	Gemeentelijk beleid is op hoofdlijnen vastgelegd in dit GRP. Onder andere (doelmatig) afkoppelen en rekening houden met toenemende neerslagintensiteiten bij rioolontwerpen, maar ook betrekken particuliere eigenaren (bewoners).
4.	Zorgplicht grondwater	Waterwet (art. 3.6)	De gemeente draagt zorg voor het treffen van doelmatige maatregelen in openbaar gebied om structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand voor de bestemming van gronden te voorkomen of te beperken.	Gemeentelijk beleid is op hoofdlijnen vastgelegd in dit GRP. Toenemende aandacht voor. Particulier heeft hierin ook een eigen verantwoordelijkheid. De gemeente kent enkele aandachtlocaties en voert verder grondwatermetingen uit in voorbereiding op uitvoeringsprojecten of naar aanleiding van klachten (reactief).
5.	Schoon en vuil water scheiden	Wet milieubeheer (art. 10.29a) / 'Regenwaterbrief' van VROM	Er dient rekening te worden gehouden met een voorkeursvolgorde in het omgaan met afvalwater ter bescherming van het milieu.	Standaard voor nieuwe ontwikkelingen gehanteerd (bouwbesluit 2012) en als kans bij renovatiewerkzaamheden.
6.	Watertoets	Waterbeleid 21 <sup>e</sup> eeuw / Wro 2008	Het proces van vroegtijdig informeren van de waterbeheerder en onderlinge afstemming om water een volwaardige plaats in het planproces te geven.	Wordt bij alle ruimtelijke ontwikkelingen uitgevoerd.
7.	Stedelijke wateropgave (kwantiteit)	Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW+)	De stedelijke wateropgave is gedefinieerd als 'alles dat gedaan moet worden om wateroverlast te voorkomen die ontstaat door inundatie vanuit oppervlaktewater, hoge grondwaterstanden en gebrekkige afvoer van regenwater'.	Samen met het waterschap ingevuld in het SWO traject en in maatregelen bij rioolvervangings (wijkgerichte aanpak). Daarbij wordt ook rekening gehouden met toenemende neerslagintensiteiten en gezocht naar mogelijkheden voor toekomstbestendige inrichting van de openbare ruimte en het beperken van wateroverlast door inundatie.



Nr.	Onderwerp	Wet en regelgeving	Inhoud en doel	Status
8.	Oppervlakte-waterkwaliteit – diffuse bronnen	Kader Richtlijn Water (KRW) / Provinciaal Omgevingsplan	Het doel is om oppervlakte-watervaten te beschermen en verbeteren en het duurzaam gebruik van water te bevorderen. Daarvoor moet het oppervlaktewater voldoen aan normen voor chemische stoffen en moet een gevarieerde planten- en dierenwereld en een natuurlijke inrichting zijn gerealiseerd (ecologische doelstellingen).	In samenwerking met het waterschap en de SAZ <sup>+</sup> wordt nader invulling gegeven aan het waterkwaliteitsspoor. Ook is er vanuit beheer en onderhoud aandacht voor waterpartijen die kwetsbaar zijn voor bijvoorbeeld blauwalg of dichtgroeien door gebrek aan doorspoeling.
9.	Loketfunctie	Waterwet	Het waterloket is het eerste aanspreekpunt voor de burger voor stedelijk afvalwater en grondwater.	Het waterloket ontvangt meldingen betreffende riolering en (grond)water, waarbij het vinden van een oplossing een gezamenlijke taak is van de gemeente en het waterschap en van de perceeleigenaar, afhankelijk van de aard van het probleem.
10.	Klimaatverandering	Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie (2014), onderdeel van het Deltaprogramma.	Het doel van het Deltaprogramma is zorgen dat de waterveiligheid en de zoetwatervoorziening duurzaam en robuust zijn, zodat ons land de grotere extremen van het klimaat veerkrachtig kan blijven opvangen.	De invulling hiervan in beleid en het formuleren van mogelijke maatregelen is vormgegeven via samenwerking op provinciaal niveau (klimaatadaptatiestrategie Zeeland) en in de afvalwaterketen (SAZ <sup>+</sup> ). Ook worden er middels de klimaatstresstest en de risicodialoog op lokaal niveau afspraken gemaakt. Dit gebeurt met name op wijkniveau.
11.	Samenwerking	Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW+)	In het NBW+ is afgesproken om het beheer van de waterketen te verbeteren. Door taken en ambities beter op elkaar af te stemmen, kan geld worden bespaard, kwaliteit worden verbeterd en de kwetsbaarheid worden verlaagd (3 K's).	De invulling wordt vormgegeven via samenwerking in de afvalwaterketen (SAZ <sup>+</sup> ) en eigen beleidskeuzes in dit GRP ten aanzien van kostenbesparing (bijvoorbeeld de wijkgerichte aanpak).



Het Waterbeheerplan 2016-2021 van waterschap Scheldestromen is het overkoepelende beleidsplan voor het binnendijkse oppervlaktewater. Het waterbeheerplan is tot stand gekomen in samenwerking met Rijkswaterstaat en de provincie Zeeland. Het plan is afgestemd op het door het Rijk opgestelde Stroomgebied Beheerplan Schelde en het door de provincie Zeeland opgestelde omgevingsplan Zeeland. In 2021 is gestart met de actualisatie van dit plan. In de eerste fase van de actualisatie zijn er geen thema's die haaks staan op de inhoud van het GRP Vlissingen. Juist op het gebied van belangrijke thema's als klimaatadaptatie en de Stedelijk Wateropgave versterken beide plannen elkaar. De uitwerking van het Waterbeheerplan 2016-2021 (en haar opvolger) voor wat betreft de afvalwaterketen is beschreven in de Strategienota Afvalwaterketen. Hierin is de lange termijnvisie op het gebied van de afvalwaterketen vastgelegd. Een belangrijk aspect daarin is de verdere intensivering van de samenwerking met gemeenten.

De Nota Riolering (2014) bevat het beleid uit de Strategienota Afvalwaterketen in relatie tot de gemeentelijke rioleringstaak. Ten aanzien van afvalwater is de taak van het waterschap om het ingezamelde afvalwater te transporteren en te zuiveren. Het waterschap transporteert het water vanaf een met de gemeente afgesproken overnamepunt naar de afvalwaterzuivering. Het uitgangspunt is één overnamepunt per kern waar het door de gemeente ingezamelde afvalwater wordt overgenomen door het waterschap. Uitgangspunt hiervoor is de Richtlijn Overnamepunten (2014). De Beleidsnota emissie (2012) bevat een nadere uitwerking van het in waterbeheerplan geschetste lozingenbeleid.

In de Waterwet wordt de onttrekking van grondwater en de infiltratie van hemel- of grondwater geregeld. Het waterschap beheert de grondwatervoorraden in het ondiepe grondwater en de provincie in het diepe grondwater. De Beleidsnota grondwater (2013) duidt hoe het waterschap invulling geeft aan haar taak in het operationele grondwaterbeheer.

De Beleidsnota watersystemen 2016-2021 is een nadere uitwerking van het hierboven genoemde Waterbeheerplan 2016-2021 voor het beleidsveld watersystemen. Het waterschap wil robuust toekomstbestendig watersysteem dat doelmatig en duurzaam wordt beheerd, bereiken. Belangrijke pijlers zijn: beperken van wateroverlast vanuit het watersysteem, zorgen voor gezond water in het watersysteem en optimaal gebruik van het watersysteem.

## 2.5 Gemeentelijk beleid

Binnen de gemeentelijke organisatie is het GRP Vlissingen afgestemd op diverse andere beleidsplannen. De belangrijkste daarvan zijn:

- Toekomstvisie Vlissingen 2040 (2021);
- Gemeentelijk afkoppelplan Vlissingen (2012);
- beleidsnotitie grondwater gemeente Vlissingen (2006);
- gemeentelijke rioleringsverordening (verordening particuliere rioolaansluitingen 2014)
- diverse gemeentelijke beleidsplannen zoals het groenbeheerplan, het wegenbeheerplan en de duurzaamheidsvisie.



### 2.5.1 Afstemming

De gemeente streeft naar voldoende afstemming over de doelen, maatregelen en fasering van de diverse gemeentelijke taken. Dit betreft niet alleen het afstemmen van de beleidsplannen, maar ook intern overleg tussen de betrokken afdelingen. In dit integrale overleg worden wegbeheer en groenbeheer betrokken, maar ook het team RO. Extern vindt overleg plaats met onder meer kabel- en leidingenbeheerders en woningcorporaties.

In de eerder genoemde externe beleidskaders of interne beleidsplannen zijn diverse uitgangspunten opgenomen, die van belang zijn voor dit GRP. Een korte beschrijving is hieronder weergegeven.

- De algemene uitgangspunten uit de externe beleidskaders zijn verwerkt in dit voorliggende GRP. Daarbij wordt met name ingestoken op het scheiden van schone en vuile waterstromen, afkoppelen en de trits ‘vasthouden-bergen-afvoeren’. Dit resulteert in afgeleide doelen als het voorkomen van wateroverlast, het verbeteren van de waterkwaliteit en ecologie, het leveren van een bijdrage aan een efficiëntere waterketen en structuur brengen in de grondwater-zorgplicht.
- Vanuit de rioleringsberekeningen (er is een actueel rioleringsmodel beschikbaar) komen maatregelen naar voren die binnen de planperiode van dit GRP worden uitgevoerd voor zover dat mogelijk en doelmatig is. Dit in samenhang met kwaliteitsgegevens van de riolering (inspecties) en de wijkgerichte aanpak.
- Invulling geven aan de grondwaterzorgplicht via het waterloket van de gemeente Vlissingen. Het waterloket ontvangt meldingen betreffende (grond)wateroverlast, waarbij het vinden van een oplossing een gezamenlijke taak is van de gemeente, het waterschap en de perceeleigenaar, afhankelijk van de aard van het probleem. Ook de burger heeft hierin op haar eigen grondgebied een eigen taak en verantwoordelijkheid.
- Voor het vervangen of renoveren van de riolering wordt waar mogelijk aangesloten bij de andere gemeentelijke (onderhouds)werkzaamheden, zoals herinrichting of herbestrating. Ook hier geldt weer de samenhang met de wijkgerichte aanpak. Daarnaast worden werkzaamheden afgestemd op ontwikkelingen binnen nieuwbouwalocaties en ontwikkelingen bij de kabel- en leidingenbeheerders en plannen van woningcorporaties.



## 2.6 Samenwerking

Samenwerking in het kader van de gemeentelijke watertaken vindt op verschillende niveaus, met uiteenlopende partners en in groter of kleiner verband plaats.

### 2.6.1 Provinciaal

De gemeente Vlissingen participeert in het samenwerkingsverband 'Samenwerking Afvalwaterketen Zeeland' (SAZ). Door het bundelen van krachten (kennis en menskracht) ontstaan kwalitatief goede beleidsuitgangspunten waar alle partners de vruchten van plukken. Zo ook de gemeente Vlissingen. Het doel van de SAZ is kostenbesparing, kwaliteitsverbetering en het beperken van de kwetsbaarheid van de betrokken organisaties.

In de voorgaande planperiode is de SAZ versterkt met de toetreding van het waterbedrijf Evides (2015). Zo is de SAZ gegroeid naar de SAZ<sup>+</sup>. Met de toetreding van Evides beslaat de samenwerking een nog breder deel van de waterketen. Met Evides zoekt de SAZ<sup>+</sup> met name naar afstemming van ondergrondse infrastructuur op het niveau van planning en investeringen.

Een belangrijk document in de samenwerking is de koersnota van de SAZ<sup>+</sup> (oktober 2013), waarin onder meer de missie en de visie van de SAZ<sup>+</sup> staan verwoord. Daarnaast is er binnen de SAZ<sup>+</sup> de 'visie waterketen Zeeland' opgesteld en bestuurlijk vastgesteld (2017, zie bijlage 2). De belangrijkste speerpunten hierin zijn het stimuleren van een gezamenlijke (klimaatbestendige) inrichting, het versterken van het omgevingsbewustzijn en investeren in kennisontwikkeling. De visie van de SAZ<sup>+</sup> is verder uitgewerkt in de 'strategie SAZ<sup>+</sup> 2030'. De inhoud van dit GRP Vlissingen is in lijn met de inhoud van de voornoemde documenten vanuit de SAZ<sup>+</sup>.



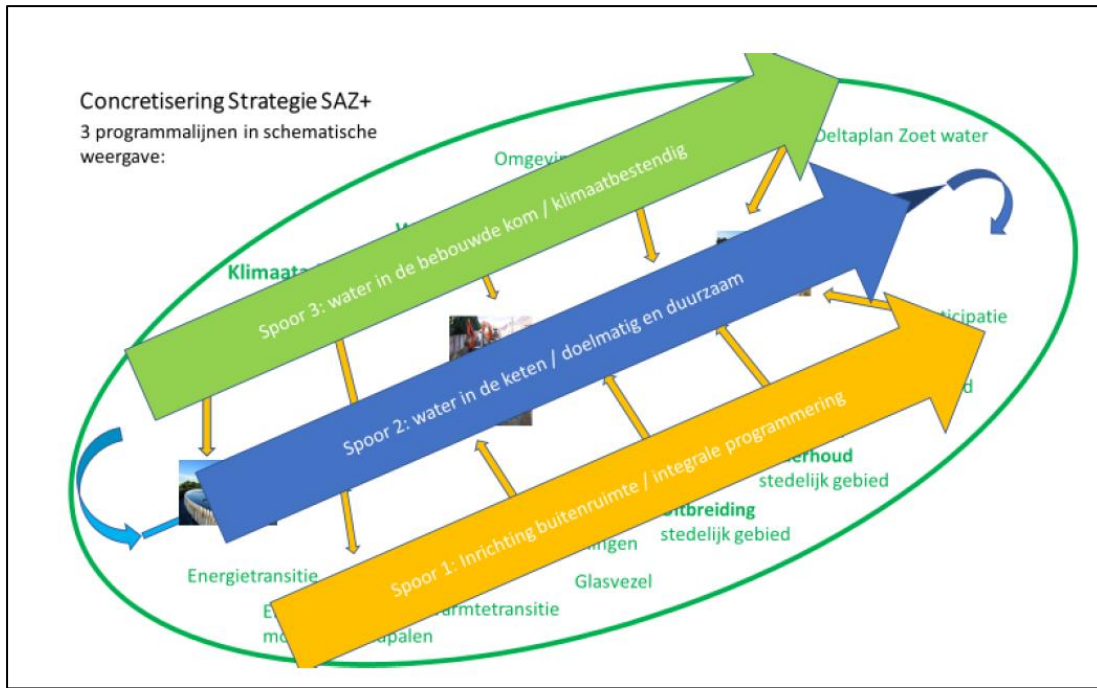
De SAZ<sup>+</sup> geeft in haar strategie aan dat de inhoud van haar werk terugkomt in drie verschillende sporen. Dit betreft:

1. *Inrichting buitenruimte, integrale programmering*: afstemmen van werkzaamheden aan voorzieningen in de (openbare) buitenruimte en strategische planvorming in het kader van de Omgevingswet;
2. *Water in de keten, doelmatige duurzame waterketen*: onderhouden en beheren van voorzieningen en verwerken van waterstromen in de waterketen van productie drinkwater tot aan de zuivering en hergebruik van afvalwater;
3. *Water in de bebouwde kom, klimaatbestendigheid in beeld*: het verwerken van regenwater binnen de bebouwde kom in relatie tot grond- en oppervlaktewater en het water in het omliggende, landelijke gebied. Met mogelijke bijdrage aan bestrijding van droogte en hitte.

Deze sporen zijn bedoeld om richting te geven aan initiatieven. Initiatieven zijn projecten die bijdragen aan het realiseren van het toekomstbeeld van de visie Waterketen Zeeland

‘betrouwbaar water voor iedereen en overal in Zeeland’. In de navolgende figuur uit de strategie van de SAZ+ is dit gevisualiseerd.

**Figuur 2.2: samenhang sporen strategie SAZ+ (bron: strategie SAZ+ 2030)**



Een andere uiting van samenwerken vindt plaats in het gezamenlijk opstellen van de Klimaatadaptatiestrategie Zeeland. In de Deltabeslissing Ruimtelijke Adaptatie is afgesproken dat overheden ervoor gaan zorgen dat schade door hitte, wateroverlast, droogte en overstromingen zo min mogelijk toeneemt. Naar aanleiding daarvan is er in Zeeland een Klimaatadaptatiestrategie Zeeland opgesteld waarin al deze aspecten aan bod komen. Deze strategie is ook door de gemeenteraad van Vlissingen is vastgesteld. In 2018 en 2019 hebben alle gemeenten, waterschap en de provincie klimaatstresstesten uitgevoerd. Eind 2019 heeft de regionale risicodialoog plaatsgevonden, waar veel kwetsbaarheden met betrekking tot klimaatverandering zijn besproken. Vanuit de resultaten hiervan is gewerkt aan het opstellen en vaststellen van de Klimaatadaptatiestrategie Zeeland (2020-2021).

Naast de provincie-brede invulling vraagt klimaatadaptatie ook om een lokale invulling. Voor het onderdeel wateroverlast, zijn de risicovolle en wateroverlastgevoelige locaties in beeld gebracht. Deze locaties worden zoveel als mogelijk in combinatie met reguliere vervangingen aangepakt en verbeterd.

## 2.6.2 Regionaal en overig

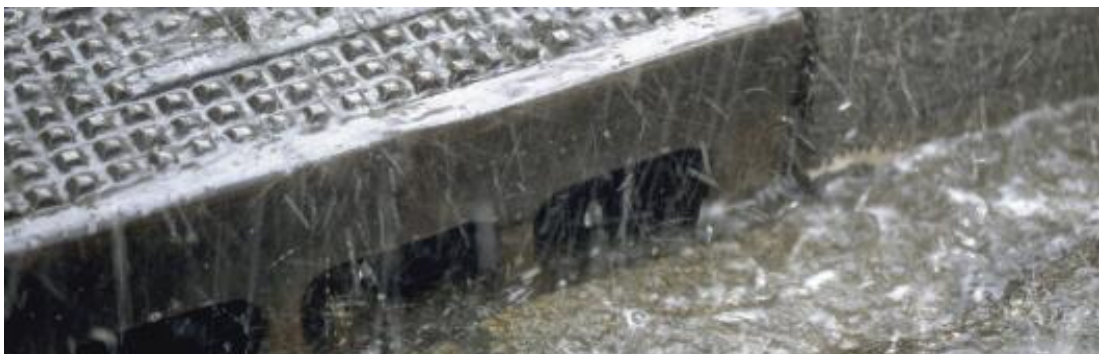
In kleiner verband wordt met de andere gemeenten op Walcheren voor het beheer van de rioolgemalen gebruik gemaakt van een gezamenlijke hoofdpst (Aquaview++). Verder wordt samenwerking gezocht op het gebied van belastingen met de gemeente Middelburg.



In samenwerking met waterschap Scheldestromen wordt er gewerkt aan het beheer en onderhoud van het stedelijk water. Hierbij worden onderlinge afspraken gemaakt betreffende het wegwerken van achterstallig onderhoud en de afstemming van het reguliere onderhoud. Met het waterschap vindt sowieso regulier afstemming plaats.

De milieuvergunningen die de gemeente Vlissingen afgeeft, worden door middel van periodieke controles gehandhaafd door de Regionale Uitvoeringsdienst Zeeland (RUD) (gemiddeld een keer per vijf jaar). Dit gebeurt steekproefsgewijs en bij klachten. Daarbij wordt ten aanzien van de waterkwaliteit samengewerkt met waterschap Scheldestromen.

In het kader van de uitvoeringsplanning en de concrete projecten buiten wordt steeds meer de samenwerking gezocht met de kabel- en leidingenbeheerders en woningcorporaties. Projectplanningen, maar ook langere termijnplanningen worden gezamenlijke afgestemd om te komen tot een zo optimaal mogelijke uitvoeringsperiode en zo min mogelijk overlast voor omwonenden. Dit gebeurt onder meer in het samenwerkingsverband AZON (Afstemming Zeeuwse Overheden en Nutsbedrijven). Het aantal plannen in AZON is de afgelopen jaren sterk gestegen (circa 900 in 2021). Daarbij worden de plannen steeds meer (middel)lange termijn gepland, onder meer via het Wow-portaal als digitaal communicatieplatform.



### 3 Evaluatie

In dit hoofdstuk wordt het vigerende GRP Vlissingen 2018-2021 geëvalueerd. In de evaluatie wordt teruggekeken naar de afgelopen planperiode. Aan de hand van de inhoud van het vigerende GRP wordt vastgesteld welke geplande werkzaamheden daadwerkelijk zijn uitgevoerd en welke niet, welke beleidsuitgangspunten hebben gefunctioneerd en hoe de financiële afwikkeling van de gemeentelijke watertaken is geweest.

#### 3.1 Algemeen

Wanneer op de afgelopen planperiode wordt teruggekeken en het vigerende GRP tegen het licht wordt gehouden, kan wordt vastgesteld dat het plan zijn doel heeft gediend. Het document is regelmatig gebruikt als naslagwerk voor beleidsvragen en toetsing en het heeft de gemeente richting gegeven in de afgelopen planperiode. Het geeft een basisweergave van wat er aan objecten aanwezig is, wat de toestand daarvan is en welke plannen er zijn voor de middellange termijn. De afgelopen planperiode is er veel aandacht uitgegaan naar het voorkomen van wateroverlast en naar klimaatbestendige inrichting van de openbare ruimte (de wijkgerichte aanpak).

Doelmatigheid is en blijft een belangrijk leidend motief in de beslissingen ten aanzien van de rioleringszorg. Met het beschikbare budget is voortgeborduurd op het beleid uit het voorgaande GRP in het verder terugdringen van de vervangingsachterstand. De inzet is gericht op het zoveel mogelijk integraal aanpakken van grotere gebieden (wijken) waarbij het vervangen van de riolering hand in hand gaat met het klimaatbestendig inrichten van de openbare ruimte. De aandacht gaat dus zowel uit naar de ondergrond als de bovengrond.

Niet alle geplande werkzaamheden zijn volledig uitgevoerd conform planning. Interne en externe afstemming met onder meer bewoners (burgerparticipatie) en externe partijen, maar ook de invloed van covid'19 en de beperkt beschikbare menskracht hebben hier aan bijgedragen. Financieel zijn de beschikbare budgetten zo efficiënt mogelijk ingezet en zijn strategische keuzes gemaakt welke werkzaamheden prioriteit verdienen en waar combinaties met andere werkzaamheden konden worden gemaakt. Juist in de integrale aanpak en het toepassen van de juiste schaalgrootte van projecten is financiële winst behaald.



Inhoudelijk zijn de beleidslijnen uit het GRP gevolgd en zijn ook de reguliere beheer- en onderhoudstaken binnen de daarvoor gestelde budgetten uitgevoerd. Daarmee is het functioneren van het rioleringsstelsel in de afgelopen planperiode gewaarborgd. De gemeente Vlissingen is in de afgelopen planperiode actief betrokken geweest in de Samenwerking Afvalwaterketen Zeeland (SAZ<sup>+</sup>). Door inzet en inbreng in werk- en themagroepen zijn kennis en ervaringen gebundeld en onderling gedeeld om zo tijd te besparen en om het kennisniveau op peil te houden.



### **3.2 Beheer en onderhoud van de aanwezige voorzieningen**

Voor het waarborgen van het functioneren van alle aanwezige voorzieningen worden inspectie- en onderhoudswerkzaamheden uitgevoerd. Deze werkzaamheden zijn conform planning uitgevoerd. Hiervoor is door middel van een raamcontract een externe partij ingeschakeld.

De inspectieresultaten worden geprioriteerd op basis van kwaliteit en voeden het vervangings- en renovatieprogramma.

Op het gebied van gemalenbeheer wordt gebruik gemaakt van de centrale hoofdpst die bij de gemeente Veere staat. Er is een goede samenwerking op dit gebied tussen alle gemeenten op Walcheren. Daarnaast vindt steeds meer uitwisseling van kennis en van gegevens plaats met waterschap Scheldestromen.

Onderhoud aan huisaansluitingen wordt in principe niet door de gemeente uitgevoerd. De verantwoordelijkheid hiervoor ligt bij de particuliere eigenaar. Gedetailleerde afspraken en uitgangspunten hieromtrent zijn opgenomen in de 'verordening particuliere rioolaansluitingen Vlissingen'.

Alle beheergegevens van de riolering zijn opgenomen in het rioolbeheerbestand. Dit bestand is over het algemeen goed actueel en compleet. De aanwezige verharding (aangesloten en afgekoppeld) is opgenomen in een GIS-schil daaromheen.

In de afgelopen planperiode is opnieuw gebleken wat de waarde is van actuele, betrouwbare en complete beheergegevens. Deze zijn de basis voor het opzetten van een integrale projectenplanning die ten grondslag ligt aan de wijkgerichte aanpak, ofwel de toekomstbestendige inrichting van de openbare ruimte.

Uit de vergelijking van de huidige gegevens met de gegevens uit het voorgaande GRP blijkt dat er in totaal circa 10% aan riolering (lengte) is bijgekomen. Dit is voor een deel regenwaterriolering, onder meer vanuit afkoppelwerkzaamheden. Hierbij is de gemengde riolering vervangen en is er (nieuwe) regenwaterriolering bij gelegd. Daarnaast vindt er overdracht van riolering vanuit nieuwbouwlocaties (met name Scheldekwardier) plaats die zorgt voor toename van het areaal.

### **3.3 Beleid rioleringszorg**

De beleid ten aanzien van de rioleringszorg is het centrale deel van het voorgaande GRP. In deze evaluatie zijn de belangrijkste aspecten daarvan opgenomen.

#### **3.3.1 Buitengebied**

De gemeente Vlissingen heeft een relatief klein buitengebied. Er zijn ruim 60 drukrioleringsgemalen aanwezig in het buitengebied en ruim 30 niet-gerioleerde panden zijn aangesloten op een alternatieve voorziening. Voor de niet-gerioleerde panden heeft de



gemeente een ontheffing van de zorgplicht vanuit de provincie Zeeland. Op het gebied van beleid voor het buitengebied wordt, via de SAZ<sup>+</sup>, Zeeuws breed opgetrokken.

### 3.3.2 Strategische planning

De strategische planning uit het voorgaande GRP is in grote lijnen gevolgd. Uitgangspunt hierbij was om met name integraal te werken, waarbij de rioleringszorg integraal onderdeel is van het beheer van alle kapitaalgoederen.

Deze werkwijze, destijds de ‘wijkgerichte aanpak’ genoemd, maar nu bekend onder de noemer ‘toekomstbestendige openbare ruimte’ (TOR) gaat uit van het in samenhang uitvoeren van maatregelen in het kader van riolering, wegen, groen, openbare verlichting, afval et cetera. Door integraal en wijk-georiënteerd is veel winst te behalen, en in de afgelopen planperiode ook behaald. Winst in de vorm van financieel gunstige aanbestedingen door schaalgrootte en integratie van werkzaamheden, minder overlast voor bewoners doordat meerdere disciplines tegelijk aan de slag gaan (in plaats van successievelijk met tussenpozen van maanden of een jaar), en meer ruimte om knelpunten en problemen in een wijk gezamenlijk aan te pakken en elkaar daarin te versterken.



Binnen de toekomstbestendige inrichting van de openbare ruimte is de vervangingsopgave op basis van kwaliteit (‘slechte riolen’) opgenomen. In geval van calamiteiten of bij zeer slechte kwaliteit, maar een kwaliteit goede bovengrondse inrichting kan ook worden overgegaan tot separate vervanging. Hiervoor wordt per locatie een doelmatigheidsafweging gemaakt.

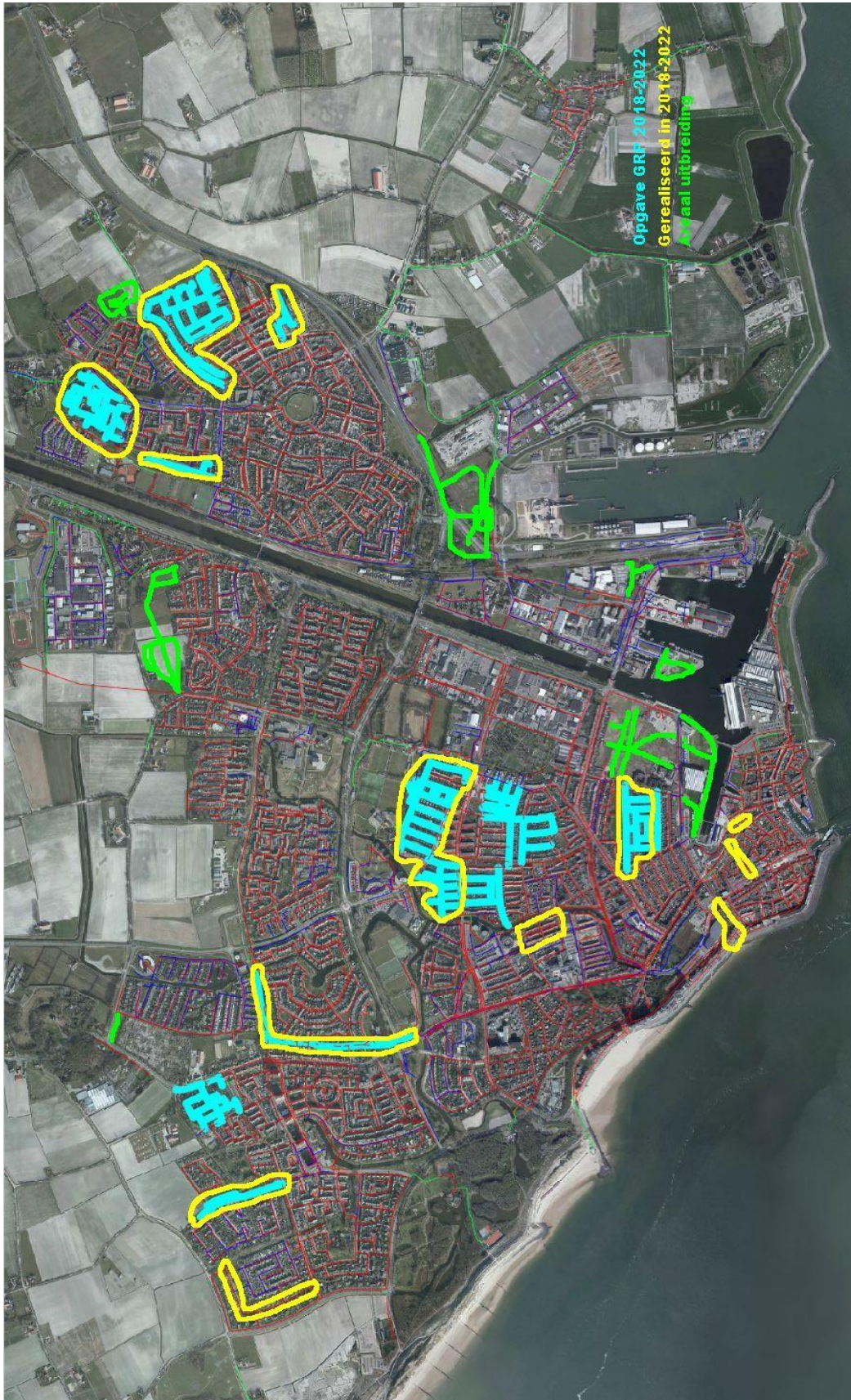
De planning van de uit te voeren maatregelen is op sommige locaties wel uitgelopen en/of verschoven onder andere door de impact van covid’19. Een andere belangrijke aanleiding voor het uitlopen van planningen is de toegenomen (omvang van) participatie. Door participatie worden meer belanghebbenden betrokkenen, maar dit leidt ook tot een grotere doorlooptijd en meer inzet van menskracht alvorens tot uitvoering van projecten kan worden overgegaan.

Een overzicht van de uitgevoerde projecten in de afgelopen planperiode is opgenomen in figuur 3.1 op de volgende pagina.

### 3.3.3 Vervangingsachterstand

Uiteindelijk zijn in de afgelopen planperioden de meest slechte en oude riolen vervangen. Daarmee komt er zicht op het einde van de vervangingsachterstand die in de voorgaande GRP’s is geconstateerd. Ook is het rioleringsstelsel verbeterd door de verdere scheiding van waterstromen (afkoppelen) en is er door integratie met de bovengrondse inrichting veel meer toekomstbestendig gewerkt. Daarmee is de vervangingspiek afgevlakt en is in zijn algemeenheid de kwaliteit van de riolering verbeterd. Sommige oude riolen zijn kwalitatief nog goed en daarom nog niet vervangen.

Figuur 3.1: uitgevoerde projecten periode 2018-2022



### 3.4 Strategie grondwater

Op diverse locaties binnen de gemeente worden met vaste regelmaat grondwaterstanden gemeten. Dit zijn veelal nog handmatige metingen. Daarnaast worden ten behoeve van de voorbereiding van projecten en gedurende de uitvoering peilbuizen geplaatst en bemeten. Ook kan in geval van klachten of calamiteiten sprake zijn van het plaatsen van peilbuizen. Vanuit de projectmetingen wordt er steeds verder gebouwd aan een structureel grondwatermeetnet. De uitvoering hiervan staat echter vooral onder druk vanwege beperkt beschikbare menskracht hiervoor.

Gemeentelijke drainage wordt opgenomen in het beheerbestand. Deze wordt met name aangelegd bij reliningsprojecten en/of om bewoners de mogelijkheid te geven om aan te sluiten bij grondwateroverlast. Daarnaast wordt in veel gevallen IT-riolering toegepast als er nieuwe regenwaterriolering wordt aangelegd (bij afkoppelprojecten). Het is wenselijk om voor de drainageleidingen in het openbaar gebied een onderhoudsprogramma te gaan opstellen, in samenwerking met andere disciplines zoals groen.

### 3.5 Middelen en kostendekking

Het hoofdstuk 'middelen en kostendekking' geeft inzicht in de vooraf geplande financiële consequenties van de werkzaamheden op het gebied van riolering en grondwater. Op basis van de geplande activiteiten is tevens inzichtelijk gemaakt welke personele middelen noodzakelijk zijn.

#### 3.5.1 Personele middelen

In het GRP van 2014 is inzichtelijk gemaakt dat er circa 4,1 fte noodzakelijk is om de geplande gemeentelijke watertaken uit te voeren. Daarbij is als uitgangspunt gehanteerd, dat de gemeente Vlissingen er voor kiest om een deel van deze taken uit te besteden.

Een deel van deze werkzaamheden ligt in de voorbereiding en begeleiding van projecten. Hiervoor is voldoende menskracht beschikbaar geweest. Voor de taken op het gebied van planvorming, beleid en onderzoek is in de afgelopen jaren 1 fte beschikbaar geweest. Dit is minder dan de 1,1 tot 1,3 fte die in de betreffende berekening voor de gemeentelijke watertaken noodzakelijk werd geacht. Daarnaast is er ook ondersteunde menskracht noodzakelijk voor belangrijke taken als databeheer, analyse van meldingen et cetera.

Over de gehele linie zijn de minimaal noodzakelijke taken op het gebied van de gemeentelijke zorgplichten uitgevoerd, maar ontbreekt het de organisatie aan voldoende menskracht om aanvullende werkzaamheden als onderzoek en analyse van data uit te voeren die de kwaliteit van het systeem als geheel naar een hoger niveau zouden kunnen tillen.

#### 3.5.2 Financiële middelen en kostendekking

De uitgaven zijn over het algemeen redelijk conform de beschikbare gestelde budgetten geweest, uitzonderingen daargelaten ten gevolge van onvoorziene omstandigheden (waaronder covid'19). De beheerkosten (exploitatie) lopen als gevolg van onder meer



inflatie en areaaltoename gestaag iets op. De investeringsbudgetten zijn in principe dekkend, maar staan eveneens onder invloed van de toegenomen kosten van materialen en dergelijke. Wel vinden de uitgaven van de investeringen in veel gevallen later plaats door het verschuiven van projectplanningen. Dit als gevolg van onder meer toegenomen voorbereidingstijd, ad-hoc vragen, participatietrajecten en afstemming met derden.

De wijkgerichte aanpak en het proces van de toekomstbestendige openbare ruimte vraagt veel afstemming, zowel intern als extern. Afstemming van verschillende interne (beheer)-planningen, afstemming met externe partijen als kabel- en leidingenbeheerders en participatie met bewoners en andere betrokken partijen vragen veel tijd. Deze (extra) doorlooptijd zorgt ervoor dat projecten over een langere periode lopen en de uitgaven daarmee ook.

Door de integrale voorbereiding en aanbesteding echter zijn er ook financiële voordelen te behalen. De schaalgrootte draagt hier aan bij, maar ook het combineren van werkzaamheden (werk met werk maken) waardoor efficiënter en doelmatiger gewerkt kan worden.

Als gevolg van al deze omstandigheden is het financiële verloop van de rioolvoorziening en de binnengekomen baten vanuit de rioolheffing anders geweest dan in het voorgaande GRP werd verwacht. De heffing is in de afgelopen jaren minder sterk gestegen of soms zelfs gedaald. Als gevolg van een combinatie van factoren is de omvang van de rioolvoorziening in de afgelopen periode aanzienlijk toegenomen. Dit betreft onder meer het later starten met het direct financieren van investeringen, fors lagere rentestanden, aanbestedingsvoordelen zoals eerder toegelicht en een toename in het aantal aansluitingen en heffings-eenheden (areaalvergroting). Deze veranderingen en invloeden worden meegenomen in de kostendekkingsberekeningen van dit nieuwe GRP Vlissingen.

## 4 Visie en toetsingskader

In dit hoofdstuk wordt vooruit gekeken. Er wordt een stip op de horizon geplaatst en daar wordt met gepaste ambitie, stapsgewijs en doelgericht naartoe gewerkt.

De visie verwoordt de stip op de horizon. Het toetsingskader geeft daarnaast concrete eisen en maatstaven waar de gemeente Vlissingen zich aan verbindt om toe te werken naar de beschreven visie. In hoofdstuk 2 is de visie reeds verwoord. Deze luidt als volgt.

*Het hebben en houden van een duurzaam, veilig, gezond, robuust en toekomstbestendig (grond)water- en rioleringsstelsel in zowel het bebouwde gebied als het buitengebied van de gemeente Vlissingen.*

### 4.1 Toelichting visie

Grote ombuigingen binnen de rioleringszorg kunnen niet van de een op andere dag worden doorgevoerd. Onderdelen van het rioleringsstelsel kennen een lange levensduur. Fysieke ingrepen vereisen veel inspanning en kosten en worden om die reden over meerdere jaren uitgespreid.



Met de wetenschap dat veranderingen in de rioleringszorg tijd kosten, is het belangrijk om gedoseerd te bouwen aan een water- en rioleringsstelsel dat voldoet aan de omstandigheden zoals die te verwachten zijn over een langere periode van 30 tot 50 jaar. In de navolgende paragrafen wordt vanuit de gemeentelijke watertaken beschreven hoe dit op hoofdlijnen vorm krijgt.

#### 4.1.1 Afvalwater

Inwoners en bedrijven binnen de gemeente Vlissingen produceren afvalwater. De gemeente heeft de wettelijke plicht om dit afvalwater in te zamelen en te transporteren naar de met het waterschap overeengekomen overnamepunten. Daar wordt het afvalwater overgedragen aan het waterschap om te worden getransporteerd en gezuiverd. Het streven van de gemeente Vlissingen is om het inzamelen en transporteren van het afvalwater tegen de laagst maatschappelijke kosten uit te voeren, zonder daarbij tekort te doen aan haar wettelijke verplichtingen. Als middel daarvoor gebruikt zij riolering.

#### 4.1.2 Hemelwater

Als het regent, verdwijnt in de gemeente Vlissingen veel hemelwater vanaf de verharding in de openbare ruimte ook in de (gemengde) riolering en wordt direct afgevoerd naar de rioolwaterzuiveringsinstallatie. Om al dat relatief schone hemelwater te transporteren en te zuiveren, zijn kostbare voorzieningen nodig en dat kost geld en energie. Door de verandering van het klimaat wordt het bestaande rioolstelsel steeds zwaarder op de proef



gesteld. Buien worden heviger en duren langer. Hierdoor neemt het risico op wateroverlast toe. Anderzijds zijn er langere droge perioden met kans op verdroging.

Het blijven vergroten van de ondergrondse voorzieningen (riolering) is echter geen optie. Uiteindelijk zullen ondergrondse voorzieningen te klein zijn en het steeds maar vergroten wordt uiteindelijk te kostbaar. Om bij een veranderend klimaat droge voeten te blijven houden, wordt nadrukkelijk ook gekeken naar bovengrondse oplossingen en wordt de samenhang met de (her)inrichting van de openbare ruimte gezocht.

Bij de (her)inrichting van de openbare ruimte worden er daarom twee sporen gevolgd. In de eerste plaats wordt er naar gestreefd om het aantal vierkante meters verharding terug te brengen (straten, wegen, pleinen). Dit heeft als positief effect dat er minder hemelwater wordt opgevangen en dat dit niet afgevoerd hoeft te worden naar de riolering. Tevens vermindert dit op termijn de opwarming van het bebouwd gebied. Als het verminderen van de verharding niet mogelijk of niet gewenst is dan wordt de verharding, waar dit mogelijk is, afgekoppeld. Dit houdt in dat het afstromende regenwater niet afgevoerd wordt naar de gemengde riolering, maar bijvoorbeeld rechtstreeks naar het oppervlaktewater of naar groenvoorzieningen waarin overtollig hemelwater tijdelijk wordt geborgen en/of kan infiltreren in de ondergrond. Het regenwater kan ook worden afgevoerd via regenwaterriolering, maar er wordt juist ook gekeken naar mogelijke aanpassing van de bovengrondse inrichting van de openbare ruimte (trits 'vasthouden-bergen-afvoeren').

De perceelegeenaar is verantwoordelijk voor de verwerking van regenwater op zijn eigen perceel. Deze zal steeds vaker actief gestimuleerd en gemotiveerd en soms verplicht worden om een steentje bij te dragen door op eigen terrein voorzieningen te treffen voor infiltratie, buffering of opslag van hemelwater. De perceelegeenaar kan ook een belangrijke bijdrage leveren door verharding te vervangen voor groen.



#### 4.1.3 Grondwater

De perceelegeenaar is zelf verantwoordelijk voor de ontwatering van zijn eigen terrein. De gemeentelijke zorgplicht richt zich op het openbaar gebied. Om grondwateroverlast te voorkomen en perceelegeenaren de mogelijkheid te bieden hun eigen terrein te ontwateren, stelt de gemeente de bewoners een overnamepunt ter beschikking voor de afvoer van overtollig grondwater. Dit dient echter wel doelmatig plaats te vinden. Bij projecten legt de gemeente als het nodig is drainage aan in openbaar gebied.

#### 4.1.4 Oppervlaktewater

Het is essentieel om een goed ingericht watersysteem te hebben binnen het stedelijk gebied. De toenemende neerslag moet geborgen worden en moet uiteindelijk afgevoerd worden. Het watersysteem biedt voldoende veiligheid tegen hoogwater (langdurig natte perioden) en is klimaatadaptief ingericht.

De waterkwaliteit wordt zo veel als mogelijk gewaarborgd. De inrichting en de flora en fauna spelen daarbij een belangrijke rol, onder andere via bijvoorbeeld natuurvriendelijke oevers. Beheer en onderhoud van het oppervlaktewatersysteem vindt plaats in nauwe samenwerking met het waterschap (via de BOB-overeenkomst), dat de meeste oppervlaktewateren in beheer heeft.

#### 4.1.5 Bedrijfsvoering

De gemeente Vlissingen wil haar riolerings- en watervoorzieningen in goede toestand hebben en houden. Om dit te bereiken, voert zij onderhoudswerkzaamheden uit waarbij zij zich richt op een efficiënt, doelmatig en integraal onderhoudsprogramma. Daarvoor is kennis van het werkelijk functioneren van de voorzieningen een vereiste. Dit wordt verkregen door het monitoren van het functioneren van de rioleringsvoorzieningen, door analyse van de uitgevoerde werkzaamheden en door een goed gegevensbeheer.

Ook op het gebied van planvorming richt de gemeente Vlissingen zich niet alleen op de korte termijn. Zij wil voldoende kennis en actuele informatie beschikbaar hebben om tussentijds geactualiseerde (beleids)producten te kunnen blijven opleveren.

De gemeente Vlissingen streeft naar een integrale en duurzame benadering van de afvalwaterketen en het (grond)watersysteem (grondwater, hemelwater en de relatie met het oppervlaktewater). Hierbij wordt samenwerking gezocht met de waterpartners (SAZ<sup>+</sup>, HZ) en de regionale partners. Integraliteit en samenwerking zijn mogelijkheden om te komen tot kostenbesparingen. Duurzame oplossingen zijn daarbij het doel.



#### 4.2 Toetsingskader

In de Kennisbank Stedelijk Water van de stichting Rioned is een aparte module opgenomen met daarin een toetsingskader voor de inhoud van een GRP. Dit sluit als een nadere en meer concrete uitwerking aan op de eerder geformuleerde visie van de gemeente.

In het algemeen zijn er drie hoofddoelen die ten grondslag liggen aan de gemeentelijke zorg voor de inzameling en het transport van afvalwater. Dit betreft:

- duurzame bescherming van de volksgezondheid;
- handhaving van een goede leefomgeving;
- duurzame bescherming van natuur en milieu.

Deze algemene beweegredenen voor de rioleringszorg worden in het kader van dit GRP Vlissingen vertaald naar doelen. Deze doelen maken deel uit van het toetsingskader en zijn weergegeven op de volgende pagina.



- Doel 1: Doelmatige inzameling van het binnen het gemeentelijk gebied geproduceerde stedelijk afvalwater.
- Doel 2: Doelmatige inzameling van het hemelwater en overtollige grondwater dat niet mag of kan worden gebruikt voor de lokale waterhuishouding.
- Doel 3: Transport van het ingezamelde afvalwater, hemelwater en grondwater naar een geschikt lozingspunt.
- Doel 4: Voorkomen van ongewenste emissies naar oppervlaktewater, bodem en grondwater.
- Doel 5: Zo min mogelijk overlast voor de omgeving veroorzaken.
- Doel 6: Doelmatig beheer en een goed gebruik van de gemeentelijke voorzieningen tegen de laagst maatschappelijke kosten en het beheersen van deze kosten.

Het toetsingskader in zijn geheel is opgebouwd uit vier componenten: doelen, functionele eisen, maatstaven en meetmethoden. De doelen zijn een algemene vertaling van wat de gemeente Vlissingen wil bereiken, aansluitend op de visie. Vanuit deze doelen zijn eisen afgeleid die aan het functioneren van de riolering als systeem of aan de toestand van de objecten (riolen, putten, randvoorzieningen) worden gesteld, de zogenaamde functionele eisen. Om te kunnen bepalen in hoeverre aan de functionele eisen wordt voldaan, zijn vervolgens maatstaven en meetmethoden geformuleerd. In het onderstaande kader is een voorbeeld van deze werkwijze gegeven.

**Doelen** zijn de beschrijving van het gewenste systeemgedrag, ofwel de gewenste (ideale) situatie voor de toestand en het functioneren van de voorzieningen. Een voorbeeld van een doel is:

*'het voorkomen van vuiluitworp naar het oppervlaktewater'.*

De **functionele eis** bij het bovenstaande doel is bijvoorbeeld:

*'de vuiluitworp door overstortingen en regenwaterlozingen moet beperkt zijn'.*

De **maatstaven** zijn de getalsmatige precisering van de functionele eis. Een voorbeeld van een maatstaf bij de eerder genoemde functionele eis is:

*'de vuiluitworp vanuit gemengde rioolstelsels mag maximaal 50 kg CZV/ha.jaar zijn'*

De **meetmethoden** tenslotte geven aan op welke wijze wordt getoetst of aan de maatstaven wordt voldaan. Een voorbeeld van een gangbare meetmethode bij bovenstaande maatstaf is:

*'regenreeks- en vuiluitworberekening'*

De gedetailleerde uitwerking van het toetsingskader is opgenomen in bijlage 3



## 5 Overzicht van de aanwezige voorzieningen

In dit hoofdstuk wordt een beschrijving gegeven van het rioolstelsel van de gemeente Vlissingen en wordt ingegaan op de aanwezige gemeentelijke voorzieningen voor hemelwater en grondwater in de bestaande situatie.

### 5.1 Niet aangesloten bebouwing

Binnen de gemeente Vlissingen zijn per 1 oktober 2022 nog 32 panden aanwezig die niet beschikken over een voorziening die voldoet aan de eisen van de Regeling lozing afvalwater huishoudens. Voor al deze panden heeft de gemeente Vlissingen een ontheffing van de zorgplicht voor het inzamelen en transporteren van het afvalwater gekregen van de provincie Zeeland. Deze ontheffing is geldig vanaf 1 april 2016 voor onbepaalde tijd.

In de periode 2010-2011 is er onderzoek uitgevoerd naar de effecten van de ongezuiverde lozing van de strandhuisjes op de bodem en het grondwater. Uit het onderzoek blijkt, dat er geen aantoonbare verslechterende invloed op het grondwater is.

Tegelijk met de aanvraag voor ontheffing van de zorgplicht in het buitengebied is ook voor de strandhuisjes op Westduin (circa 55 stuks) ontheffing aangevraagd en verkregen. De strandhuisjes op het Nollestrand zijn allemaal gerioleerd.

### 5.2 Overzicht aanwezige voorzieningen riolering

In deze paragraaf wordt ingegaan op de aanwezige voorzieningen voor afvalwater en hemelwater. Dit wordt samengevat onder de noemer 'riolering'. In bijlage 5 is een meer gedetailleerd overzicht opgenomen van de verschillende voorzieningen.

#### 5.2.1 Stelsels en systemen

Het afvalwater en het hemelwater binnen de gemeente Vlissingen wordt ingezameld met behulp van verschillende stelsels en systemen. Dit betreft:

- *gemengde riolering*: hierbij worden het afvalwater en het hemelwater door dezelfde leiding afgevoerd richting (uiteindelijk) de rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI).
- *gescheiden riolering*: hierbij worden het afvalwater en het hemelwater via aparte stelsels afgevoerd. Het hemelwater wordt direct geloosd op het oppervlaktewater of lokaal verwerkt. Het afvalwater wordt via een rioolgemaal afgevoerd naar de RWZI.
- *verbeterd gescheiden riolering*: hierbij worden het afvalwater en het hemelwater via aparte stelsels afgevoerd. Het afvalwater en het eerste, veelal verontreinigde hemelwater worden via een gemaal afgevoerd naar de RWZI. Het overige hemelwater





wordt via een regenwateroverstort geloosd op het oppervlaktewater of lokaal verwerkt.

- *persleidingen*: rioolgemalen transporteren het water onder (hoge) druk uit de vrijval riolen (vaak over langere afstanden) naar een lozingspunt. De leidingen die daarvoor nodig zijn, worden persleidingen genoemd.
- *drukriolering*: hierbij wordt via pompputten en persleidingen afvalwater (veelal uit het buitengebied) afgevoerd naar het (gemengde) rioelstelsel.
- *IBA's (Individuele Behandeling van Afvalwater)*: hiermee wordt het huishoudelijke afvalwater van percelen (veelal in het buitengebied) lokaal behandeld.

De kernen en wijken van de gemeente Vlissingen zijn voor het grootste deel gemengd gerioleerd. Op diverse plaatsen is echter verhard oppervlak van de gemengde riolering afgekoppeld dat rechtstreeks of via regenwaterriolering afvoert naar het oppervlaktewater. Verbeterd gescheiden riolering is alleen op bedrijventerreinen terug te vinden, bijvoorbeeld bedrijventerrein Poortersweg. Nieuwe wijken, zoals bijvoorbeeld het Scheldekwartier, zijn voorzien van gescheiden riolering.

In totaal zijn er circa 24.000 aansluitingen op de riolering (peildatum 1 oktober 2022). Gezien de huidige bouwontwikkelingen wordt hier een groei in verwacht. De gemeente Vlissingen telt 44.585 inwoners (per 1 januari 2022, bron: CBS).

### 5.2.2 Kenmerken vrijval riolering

In de gemeente Vlissingen ligt volgens het rioelbeheerbestand per 1 oktober 2022 circa 270 kilometer aan vrijval riolering. Dit is als volgt onderverdeeld:

- |                             |                    |
|-----------------------------|--------------------|
| • gemengde riolering        | 175 km             |
| • regenwaterriolering (RWA) | 55 km              |
| • vuilwaterriolering (DWA)  | 40 km              |
| • rioelputten               | 6.500 stuks        |
| • kolken                    | circa 19.000 stuks |

Uit een vergelijking met de karakteristieken in het vigerende GRP blijkt dat er circa 25 km aan lengte riolering is bijgekomen, ofwel 10%.

Deze areaaltoename wordt voor een belangrijk deel veroorzaakt door de aanleg van nieuwe riolering in ontwikkellocaties. In bijvoorbeeld het Scheldekwartier is dan sprake van gescheiden riolering, waarbij direct twee strengen naast elkaar worden aangelegd. Daarnaast is op diverse locaties verharding van de riolering afgekoppeld, waarvoor regenwaterriolering is aangelegd. Al deze ontwikkeling leiden tot een toename van de hoeveelheid riolering.

### 5.2.3 Gemalen en mechanische riolering

Binnen de gemeente Vlissingen zijn in totaal 43 rioelgemalen aanwezig, inclusief de gemalen van de randvoorzieningen. Deze rioelgemalen zijn in beheer en onderhoud bij de

gemeente Vlissingen. Daarnaast zijn er nog 3 rioolgemalen in beheer en onderhoud bij het waterschap Scheldestromen.

Naast de rioolgemalen kent de gemeente nog 63 minigemalen. Deze minigemalen voeren via drukriolering het huishoudelijk afvalwater af van percelen in het buitengebied. In 5 (fiets)tunnel draaien pompen om deze droog te houden.

In totaal is er binnen de gemeente Vlissingen ruim 16 km persleiding aanwezig. Ook voor deze leidingen wordt uitgegaan van een vervangingstijd van 60 jaar.

**Tabel 5.1: overzicht voorzieningen**

<b>Soort</b>	<b>Lengte</b>	<b>Eenheid</b>
<b>Vrijverval riolering</b>		
gemengd stelsel	175	km
gescheiden stelsel	55	km
verbeterd gescheiden stelsel	40	km
<i>Totaal</i>	<i>270</i>	<i>km</i>
<b>Drukriolering</b>		
persleiding	16,2	km
rioolgemalen	43	st.
drukrioleringsgemalen	63	st.
<b>Overstorten</b>		
gemengde riolering extern	25	st.
gemengde riolering intern	9	st.
hemelwaterlozingspunten	128	st.
<b>Overige voorzieningen</b>		
doorlaten en terugslagkleppen	17	st.
randvoorzieningen	9	st.
straatkolken	19.000	st.
<b>Aangesloten verhard oppervlak</b>		
Gemengde riolering	323	ha
Hemelwater	78	ha
Heffingseenheden	24.000	st.
Lozingen buitengebied	32	st.
Aantal IBA's	7	st.



## 6 **Beleid riolering**

In dit hoofdstuk wordt een beschrijving gegeven van het functioneren van de verschillende objecten en systemen en wordt de strategie ten aanzien van de rioleringszorg uitgewerkt. De strategie is de weergave van de maatregelen en de werkzaamheden die de komende planperiode worden uitgevoerd om invulling te geven aan de missie, visie en doelen.

### 6.1 **Beheer en onderhoud**

Het beheer en onderhoud bestaat uit diverse werkzaamheden en wordt grotendeels volgens een vaste frequentie uitgevoerd. Het doel hiervan is om alle objecten naar behoren te laten functioneren, zodat de bedrijfszekerheid gewaarborgd is en de vervuilingsgraad tot een acceptabel minimum wordt beperkt. In de onderstaande paragrafen wordt per soort voorzieningen een overzicht gegeven van het beheer en onderhoud.

#### 6.1.1 **Vrijverval riolering**

Onderhoud bestaat uit reiniging en reparatie. Reiniging van de vrijverval riolen vindt plaats volgens het onderstaande schema.

- |                                    |                  |
|------------------------------------|------------------|
| • Gemengde- en afvalwaterriolering | 1 x per 10 jaar  |
| • Regenwaterriolering en IT-riolen | 1 x per 10 jaar  |
| • Kolken zuigen                    | 2 x per jaar     |
| • Overige voorzieningen            | 2 à 3 x per jaar |

Het reinigen van de riolering, de gemalen en de kolken is uitbesteed. Het reinigingsbedrijf draagt zorg voor de afvoer van het vrijkomende rioolslib en het kolkafval naar een gecertificeerd slibverwerkingsbedrijf. Het reinigen van de riolering en de kolken wordt plaatselijk frequenter uitgevoerd indien de situatie daar om vraagt. In het algemeen wordt de reinigingsfrequentie van de objecten geoptimaliseerd op basis van ervaringen met betrekking tot de vervuilingsgraad om zo efficiënt mogelijk te kunnen werken.



Het inspecteren van de vrijverval riolering gebeurt met een rijdende inspectiecamera en wordt ingepast in het reinigingsschema.

Reparatie bestaat in veel gevallen uit het herstellen van schades of het vervangen van onderdelen die versleten zijn. Deze werkzaamheden worden in principe niet zelf gedaan, maar uitbesteed. Reparatie, maar ook vervanging, vindt zoveel mogelijk plaats in combinatie met herstraatwerkzaamheden. Op die manier wordt er werk met werk gemaakt. Renovatie door middel van relining vindt plaats in combinatie met een project of het wordt geclusterd uitgevoerd.

Naast beheer en onderhoud op basis van inspectieresultaten vindt er beheer en onderhoud plaats op ad-hoc basis. Dit wordt grotendeels ingegeven door meldingen en klachten van bewoners en medewerkers van de buitendienst.

### 6.1.2 Gemalen en persleidingen

Onderhoud aan de gemalen (inclusief de pompen van de randvoorzieningen) vindt eenmaal of twee tot drie keer per jaar plaats, al naar gelang het risicoprofiel van het gemaal en de mate van vervuiling. Ook het onderhoud van de drukrioleringsgemalen vindt eenmaal per jaar plaats. Deze onderhoudsronden, bestaande uit reiniging en inspectie, zijn uitbesteed aan een externe partij middels een raamcontract.

De gemalen worden continu gemonitord op hun werking met behulp van het gemaal-beheersysteem. Via dit systeem kunnen alle instellingen worden geraadpleegd en waar nodig aangepast en kunnen grafieken en overzichten van iedere installatie worden gegenereerd. Ook worden storingen via het systeem geprioriteerd en doorgegeven aan de dienstdoende onderhoudsmonteur, die vervolgens de storing oplost.

Onderhoud aan de persleidingen en drukrioleringsleidingen wordt niet met een vaste frequentie uitgevoerd, maar is situatie afhankelijk. Indien de persleidingen moeten worden gereinigd, wordt dat meestal gesignaleerd op basis van terugloop in de (werkelijke) capaciteit van het gemaal. In dat geval worden de leidingen gereinigd.

### 6.1.3 Overige voorzieningen riolering

Overige voorzieningen zoals de randvoorzieningen en lijngoten worden in het reguliere onderhoud meegenomen. Dat betekent in de regel een onderhoudsfrequentie van een- of tweemaal per jaar.

Onderhoud aan huisaansluitingen wordt niet uitgevoerd. De huisaansluitingen zijn tot op de aansluiting met het gemeentelijke hoofdriool eigendom van de particulier en vallen niet onder de verantwoordelijkheid van de gemeente.

Indien er sprake is van verstopping, storingen of andere meldingen wordt uitsluitend onderhoud uitgevoerd aan het gedeelte van de huisaansluiting dat is gelegen in het openbaar gebied. De kosten zijn, afhankelijk van de oorzaak van de storing, in principe voor de particulier als zijnde eigenaar van de huisaansluiting.

Bovenstaande aspecten staan gedetailleerd uitgewerkt in de 'verordening particuliere rioolaansluitingen Vlissingen' (2014). Deze is opgenomen in bijlage 6.

### 6.1.4 Inventarisatie en gegevensbeheer

Inzicht in het te beheren areaal is een belangrijke voorwaarde voor het planmatig beheer van een rioolstelsel. Hiervoor heeft de gemeente de beschikking over een rioolbeheersysteem (vrij vervalriolering) en een gemalenbeheer- en onderhoudssysteem. In deze beheersystemen staan, naast de statische gegevens (materiaaltype, diameter, pomptype, et cetera), ook dynamische gegevens zoals inspecties, storingsmeldingen en dergelijke. Met behulp van deze beheergegevens is te bepalen wanneer maatregelen uitgevoerd dienen te worden of worden analyses gemaakt om knelpunten of storingen te voorkomen. Aan de hand van de mogelijke rioleringsmaatregelen vindt afstemming plaats met andere



werkzaamheden binnen de openbare ruimte, zowel intern als extern, om te komen tot een integraal maatregelenplan voor de openbare ruimte. Dit vindt zoveel als mogelijk wijksgewijs plaats.

Met behulp van de gegevens van het beheerpakket kan het rioolstelsel planmatig beheerd worden. Het beheerpakket wordt actueel gehouden door revisiegegevens van uitgevoerde rioleringswerken tijdig in het beheerpakket te verwerken. Deze dienen voor of bij oplevering van een project door de aannemer te worden aangeleverd aan de gemeente ter verwerking. Wanneer de riolering onder asfalt komt te liggen, dienen de gegevens aangeleverd te worden voor het aanbrengen van de eerste laag asfalt. Het bijhouden van de rioleringsdata vindt plaats in eigen beheer. Gegevensbeheer is een belangrijk aspect in het kader van data-gedreven rioolbeheer en vraagt daarom voldoende aandacht. Enerzijds vanuit het perspectief van voldoende beschikbare menskracht, anderzijds ook met het oog op het consequent en op dezelfde wijze doorvoeren van actualisaties en aanpassingen aan de gegevens.



De ondergrondse gemeentelijke eigendommen worden ook vastgelegd in het beheersysteem in het kader van de WIBON. Deze wet geeft richtlijnen om graafschades te voorkomen. De gegevens worden ter beschikking gesteld aan het Kadaster.

Naast de karakteristieken van de riolering worden ook de inventarisatiegegevens van het op de riolering aangesloten verhard oppervlak (grafisch) bijgehouden. Dit gebeurt in een GIS-omgeving. Onder meer door de diverse afkoppelprojecten in de afgelopen planperiode is het van belang dit overzicht regelmatig bij te werken en actueel te houden.

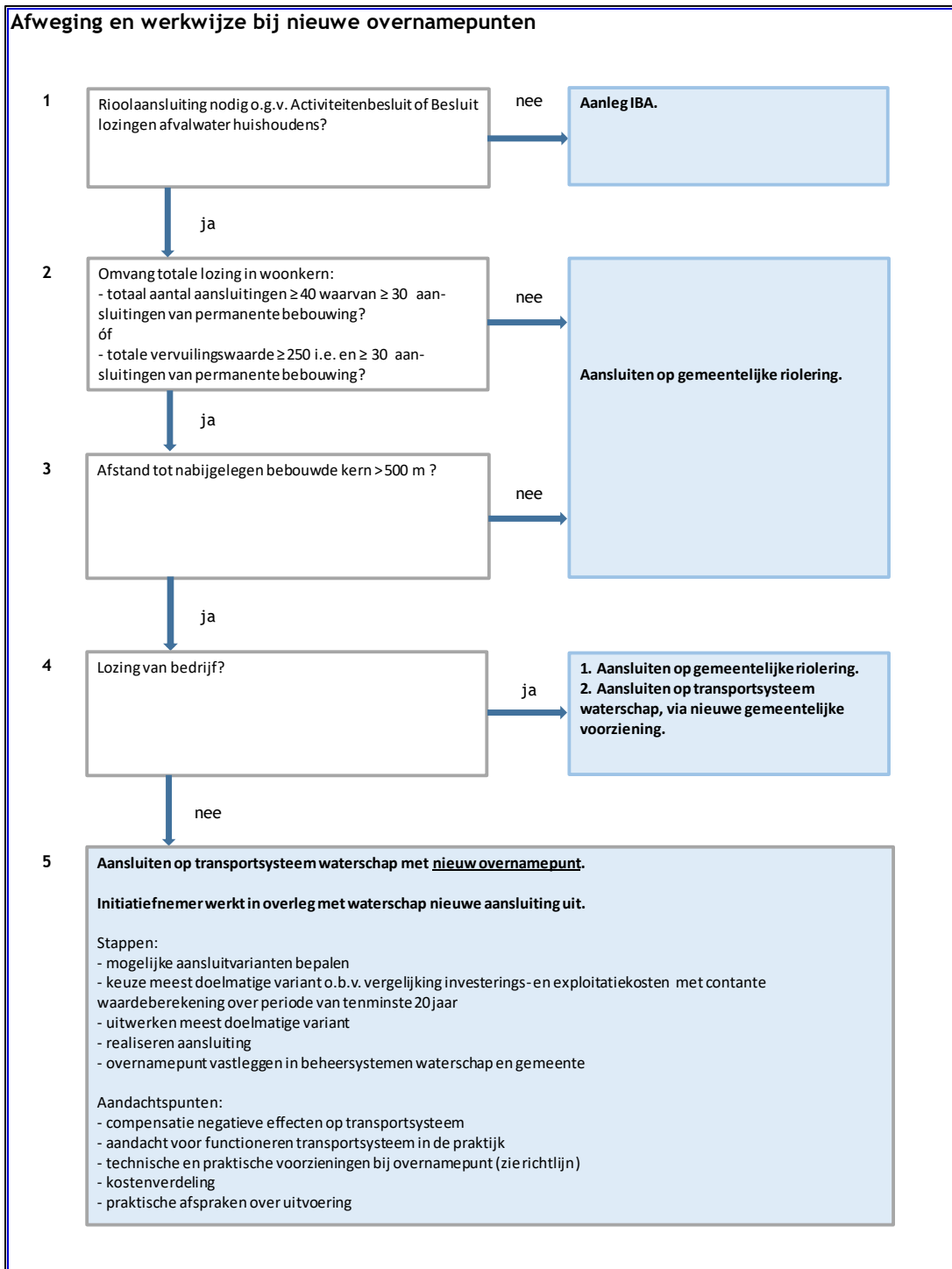
#### 6.1.5 Overnamepunten

Gemeenten en waterschap hebben richtlijnen ten aanzien van de overnamepunten afgesproken (richtlijn overnamepunten afvalwaterketen Zeeland). Daarin gaat het over de grens tussen de verantwoordelijkheden voor het afvalwatersysteem van de gemeente en die van het waterschap.

Een van de uitgangspunten is dat riolering van derden (veelal bedrijven of recreatiegebieden) aangesloten wordt op de gemeentelijke riolering, overeenkomstig de wettelijke zorgplicht van de gemeente tot inzameling van afvalwater. Bij omvangrijke lozingen wordt afgewogen of aansluiting op het transportsysteem van het waterschap doelmatiger is. Dit is vooral van belang bij ontwikkeling van nieuwe (grote) bedrijven, maar ook bij het heroverwegen van bestaande aansluitingen (overnamepunten) van bedrijven of recreatiegebieden op het transportsysteem.

Nieuwe grootschalige (recreatie)voorzieningen of nieuwbouw worden altijd aangesloten op de gemeentelijke riolering of rechtstreeks op een rioolwaterzuivering van het waterschap. Alternatieve afvalwaterzuivering is alleen mogelijk als deze voorziening een vergelijkbaar rendement oplevert als een rioolwaterzuivering, vergelijkbare of lagere beheerkosten kent

en een vergelijkbare betrouwbaarheid. De aanlegkosten zijn voor de initiatiefnemer. Het beheer en onderhoud kan overgedragen worden aan gemeente of waterschap.



## 6.2 Bewoners

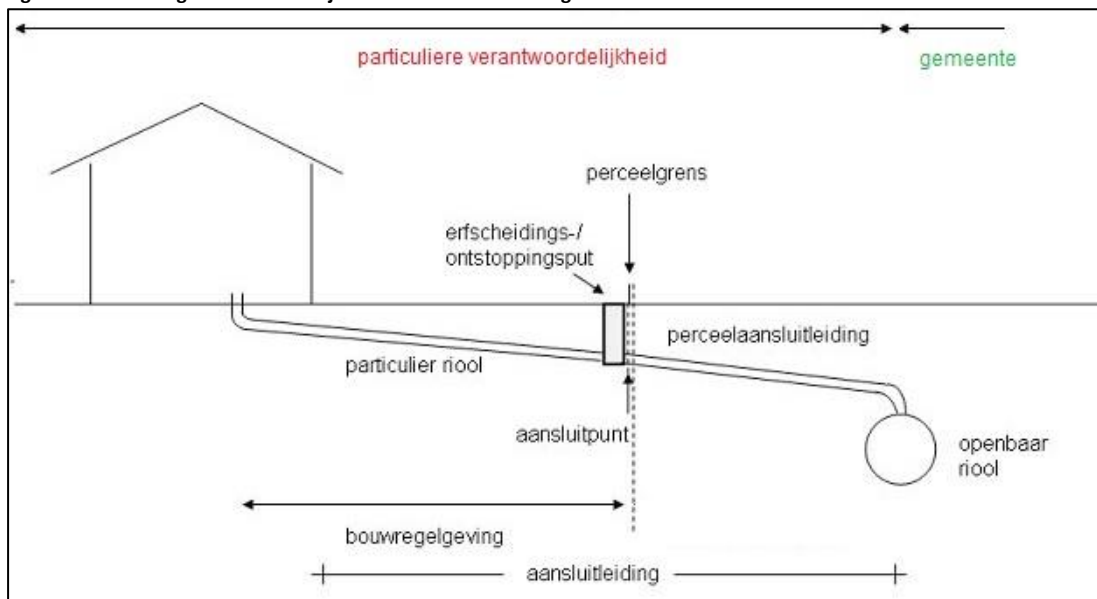
De belangrijkste doelgroep waarvoor rioleringszorg wordt uitgevoerd, zijn de bewoners en bedrijven in de gemeente. Het waarborgen van het functioneren van het systeem komt hen ten goede. Zij betalen daarvoor via de rioolheffing.

### 6.2.1 Huisaansluitingen

Een belangrijke, letterlijke verbinding tussen het gemeentelijke rioelstelsel en de voorzieningen van de bewoners en bedrijven is de huisaansluiting of huisaansluitleiding. Onderhoud aan huisaansluitingen wordt niet door de gemeente uitgevoerd.

De huisaansluitleidingen zijn, in geval van een aansluiting op de vrijval riolering, vanaf de woning tot op de aansluiting met het gemeentelijke hoofdriool eigendom van de particulier en vallen niet onder de verantwoordelijkheid van de gemeente. Verstoppingen door het gebruik vallen onder de verantwoordelijkheid van de gebruiker. Schades of wortelingroei in de huisaansluitleiding in de openbare grond worden wel door de gemeente hersteld na melding door de gebruiker. De financiële afwikkeling van de kosten is afhankelijk van de oorzaak van de schade of verstopping, maar deze zijn primair voor de particulier.

Figuur 6.1: verdeling verantwoordelijkheden huisaansluitleiding



In principe heeft ieder perceel een gemengde of twee gescheiden huisaansluitleidingen. Indien een perceeleigenaar een extra huisaansluiting wenst, kan deze, wanneer mogelijk, op kosten van de initiatiefnemer worden aangelegd.

In het buitengebied is op sommige locaties drukriolering aanwezig. Ook zijn verschillende panden aangesloten op een IBA of andere voorziening. De verantwoordelijkheid voor de huisaansluitleiding is hier niet eenduidig aan te geven. In de meeste gevallen is dit de pompput. Bij IBA's is dit over het algemeen de aansluiting op de IBA. De afvoerleiding is de verantwoordelijkheid van de gemeente en/of het waterschap.



Verstopingen en storingsen in de drukriolering die veroorzaakt worden door onjuist gebruik zijn voor rekening van de particulier. Hierin gelden dezelfde uitgangspunten als bij een vrijverval aansluiting.

Al eerder in deze rapportage is verwezen naar de ‘verordening particuliere rioolaansluitingen Vlissingen’. Met deze verordening is gewaarborgd dat technische, praktische en juridische beleidsuitgangspunten ten aanzien van een rioolaansluiting eenduidig zijn vastgelegd voor alle burgers en bedrijven binnen de gemeente Vlissingen.

### 6.2.2 Beheer

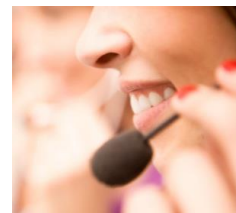
Als netbeheerder is de gemeente wettelijk verplicht (WIBON) om de liggingsdata van ondergrondse netten, waaronder ook riolering en huisaansluitingen, op te slaan en beschikbaar te stellen. De opslag en beschikbaarstelling verloopt via een eigen voorziening (beheerbestand). Per 1 juli 2019 zijn netbeheerders verplicht om hun data binnen een maand na aanleg aan te leveren en te ontsluiten via het speciaal daarvoor ontwikkelde IMKL2015-formaat. Voor zover beschikbaar kunnen de gegevens van de huisaansluitleiding door de bewoners bij de gemeente worden opgevraagd.

Gezien de complexiteit om alle bestaande huisaansluitingen alsnog te lokaliseren en digitaliseren kent de WIBON een overgangsrecht. Dit overgangsrecht stelt dat registratie van huisaansluitingen pas hoeft te gebeuren bij nieuwe aanleg, vervanging of renovatie.

Indien gemeentelijke (hoofd)riolering op particulier terrein gelegen is of komt te liggen, wordt daartoe een zakelijk recht gevestigd. Boven deze leiding mogen geen bouwwerken worden opgericht of diep wortelende bomen worden geplant.

### 6.2.3 Meldingen en communicatie

Jaarlijks komen er verschillende meldingen van burgers binnen op uiteenlopende gebieden, zoals wateroverlast, verstopping, storing van pompen, klachten over stank, kolken of problemen met een IBA. De meldingen komen centraal binnen bij het KCC (telefonisch, per mail of per post) of via de MijnGemeente app.



Binnengekomen meldingen worden, na beoordeling van de meldingen, gebruikt om werkzaamheden in te plannen. De nadruk ligt op het zo snel mogelijk oplossen van de klachten of storingsen. Structurele klachten kunnen aanleiding zijn om een nader onderzoek in te stellen hoe deze klachten definitief opgelost kunnen worden.

Bij alle vervangingswerkzaamheden, met name als dit onderdeel is van een integraal project, start de gemeente een communicatieproces op, bijvoorbeeld via een brief of mail, een informatiebijeenkomst of een werkgroep. De vorm van het communicatieproces en de mate waarin wordt per project afgewogen.

Het doel van de communicatie is enerzijds informeren, maar kan anderzijds ook dienen om de burgerbetrokkenheid bij de inrichting van de eigen omgeving te vergroten en te



voorkomen dat een gemeentelijk ontwerp aan het eind van het proces veel kritiek krijgt. Ook biedt deze werkwijze mogelijkheden om klimaatadaptatie mee te nemen in het ontwerp en de bewustwording over de gevolgen van de klimaatontwikkelingen bij de bewoners te vergroten.

#### 6.2.4 Aandachtspunten

Het rioleringsysteem kent in haar functioneren enkele specifieke aandachtspunten. Het gebied rondom de Paardenstraat in de binnenstad van Vlissingen is uitgevoerd als een zogenaamd absoluut stelsel. Dit betekent dat er geen reguliere overstortmogelijkheid aanwezig is en dat al het water (afvalwater en hemelwater) via het aanwezige gemaal moet worden afgevoerd. In combinatie met de lage ligging (maaiveldniveau) ten opzichte van de omgeving maakt het dit gebied gevoelig voor wateroverlast bij hevige neerslag.



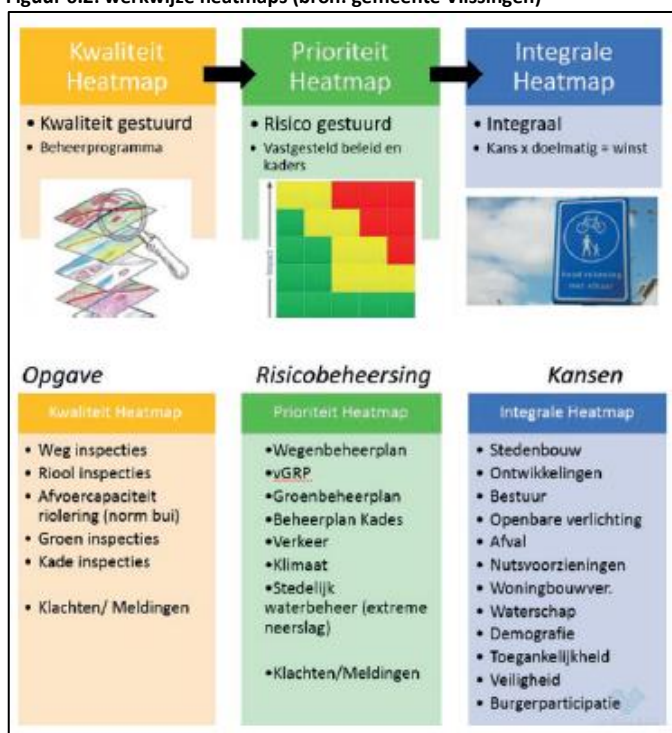
### 6.3 Toekomstbestendige openbare ruimte

De gemeente Vlissingen stelt zich ten doel zo efficiënt en effectief mogelijk om te gaan met haar kapitaalgoederen en met de haar daarvoor ter beschikking staande middelen. In de voorgaande planperiodes is hiervoor de methodiek van de 'wijkgerichte aanpak' gestart. Deze is in de afgelopen jaren verder geoptimaliseerd en uitgebreid tot de 'toekomstbestendige inrichting van de openbare ruimte'.

De 'toekomstbestendige openbare ruimte' heeft als doel om de kwalitatieve opgaven van uit de diverse kapitaalgoederen (riolering, wegen, groen) te bundelen en te koppelen tot integrale projecten. Door daar ook andere disciplines bij te betrekken, uiteenlopend van duurzaamheid en klimaatadaptatie tot sport en openbare verlichting, worden risico's en kansen in beeld gebracht en wordt ingezet op maximaal meekoppelen.

Een belangrijk middel om te komen tot gerichte en doelmatige integrale projecten is het goed gebruik maken van beschikbare, actuele data. Met behulp van deze data (kwaliteitsgegevens) worden zogenaamde 'heatmaps' opgesteld per discipline. Door hierin te prioriteren en te zoeken naar integrale mogelijkheden wordt over de grenzen van de (technische) eigen beheerplan gekeken en meerwaarde gegeneerd. Dit proces is weergegeven in de onderstaande figuur.

**Figuur 6.2: werkwijze heatmaps (bron: gemeente Vlissingen)**



Het streven is om zoveel als mogelijk integraal te werken, maar wel vanuit kwaliteitseisen. Het kan daarom voorkomen dat uit kwaliteitsniveau toch sectoraal werkzaamheden moeten worden uitgevoerd, zonder dat er sprake is van een integraal project. Er vindt echter wel altijd een integrale afweging vooraf plaats (zoeken naar meekoppelen), maar er kan niet altijd sprake zijn van integrale uitvoering van werkzaamheden.



## 6.4 Klimaatadaptatie

Het klimaat verandert. En hoewel dat soms 'ver weg' of 'voor later' lijkt, zijn de gevolgen nu al merkbaar. Steeds vaker zijn buien zo intensief dat het rioolstelsel de hoeveelheid regen niet aan kan, dat er water op straat blijft staan of soms zelfs bij gebouwen binnen loopt. De warme zomerdagen houden langer aan of leveren nieuwe recordtemperaturen op. Allemaal uitingen van een veranderend klimaat.

De effecten van deze veranderingen beïnvloeden het wonen, werken en verblijven in Nederland en in de landen om ons heen, in grote steden en in kleine dorpen. Kortom: de effecten beïnvloeden ieders directe leefomgeving.

In het algemeen wordt klimaatverandering vaak gekarakteriseerd door een verhoging van de temperatuur en een toename van de hoeveelheid neerslag en de intensiteit van de neerslag. Er moet rekening worden gehouden met heviger regenbuien, lange periodes van regenval, periodes van langdurige droogte en hitte en een stijgende zeewaterspiegel.



Klimaatadaptatie is het inspelen op de gevolgen van de verwachte klimaatontwikkelingen. Klimaatadaptief handelen overstijgt maatregelen aan alleen het rioleringsstelsel, het vereist dat er ook gekeken wordt naar het niveau van het inrichten van de openbare ruimte (zogenaamde bovengrondse maatregelen) en de ondergrondse mogelijkheden voor het opvangen en vasthouden van water. Dit sluit naadloos aan bij de methodiek van 'toekomstbestendige inrichting openbare ruimte' zoals toegelicht in de voorgaande paragraaf. De afwegingen rondom het treffen van dergelijke maatregelen worden in samenspraak met andere interne disciplines gemaakt, maar ook externe organisaties zoals het waterschap en nutsbedrijven (energietransitie) worden betrokken (meekoppelen).

Zowel lokaal als regionaal is er in 2021 een strategie vastgelegd over de manier van omgaan met klimaatveranderingen en klimaatadaptatie (Klimaatadaptatiestrategie Zeeland). Daarvoor zijn er klimaatstresstesten uitgevoerd en zijn er risico-dialogen gevoerd. Op lokale schaal vindt dat iedere keer weer opnieuw plaats op projectniveau bij integrale projecten. In veel gevallen wordt vanuit klimaatadaptatie ingezet op de onderstaande aspecten.

- Infiltreren daar waar het kan (ondergrond afhankelijk)
- Tijdelijk vasthouden van het water in het eigen gebied (indien doelmatig)
- Creëren van waterberging in het eigen gebied
- Vergroenen van het stedelijk gebied, zowel de openbare ruimte als de particuliere percelen
- Beperken van verhardingen, verhardingen zijn waterdoorlatend of lopen rechtstreeks af naar openbaar groen
- Klimaatadaptief bouwen
- Acceptatie van water op straat (waterhinder)



De klimaatadaptatiestrategie wordt, voor zover van toepassing en met voldoende draagvlak, meegenomen bij het afwegen van maatregelen en onderzoeken.

Het proces van klimaatadaptatie moet periodiek herhaald worden met een frequentie van eenmaal per zes jaar. Indien zich in een (deel)gebied nauwelijks grote wijzigingen hebben voorgedaan, kan het proces in een geminimaliseerde vorm worden uitgevoerd. Aanleiding voor aanpassingen kan een wijziging van inzichten zijn of het optreden van klachten die eerder niet bekend waren.

#### 6.4.1 Hemelwaterzorgplicht

Het klimaatadaptief handelen van de gemeente is mede een invulling van de gemeentelijke hemelwaterzorgplicht die in de Waterwet is benoemd.

De hemelwaterzorgplicht is in de Waterwet (artikel 3.5) vastgelegd met de onderstaande bewoordingen.

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

De hemelwaterzorgplicht heeft betrekking op het op een perceel verzameld hemelwater, waarvan de houder zich niet anders kan ontdoen dan door het aan de gemeente als inzamelaar over te dragen. De zorgplicht omvat in beginsel dan ook niet meer, dan het door de gemeente aanbieden van een voorziening, waarin het hemelwater geloosd kan worden. Er bestaat een beleidsmatige voorkeur voor gescheiden rioleren. Bij nieuwbouwwijken wordt deze situatie direct gerealiseerd, in bestaande situaties wordt dit nader afgewogen. Aandachtspunten in dit geval zijn het voorkomen van foutieve aansluitingen en het voorkomen van problemen met ontluchting.

De perceelegeenaar draagt de eerste verantwoordelijkheid om het overtollige hemelwater te bergen op zijn eigen perceel. De gemeente heeft vervolgens een inspanningsverplichting om, als dit niet mogelijk is, het overtollige hemelwater te ontvangen en af te voeren. Daarin kent de gemeente een zekere beleidsvrijheid. Dit houdt in dat, afhankelijk van de lokale situatie, de meest doelmatige oplossing zal worden gekozen voor de inzameling en verdere verwerking van het hemelwater.

Een kernwoord hierbij is de *doelmatige* inzameling van het hemelwater. De gemeente toetst op overtolligheid van het aangeboden hemelwater en de mate waarin het hemelwater doelmatig kan worden verwerkt alvorens wordt overgegaan tot het verzamelen van het hemelwater.

Doelmatigheid uit zich hierbij onder meer in een afweging van de kosten van maatregelen, mogelijkheden om aan te haken bij andere maatregelen (bijvoorbeeld afkoppelen), de



duurzaamheid van maatregelen, aspecten ten aanzien van beheer en onderhoud en uniformiteit (één gelijke maatregel voor een hele straat in plaats van diverse ad-hoc oplossingen).

De hemelwaterzorgplicht houdt echter ook in, dat de gemeente verantwoordelijk is voor het bergen van hemelwater in het openbaar gebied. Dat is immers haar eigendom. Het 'Kappelle-arrest' (2008), waarin de rechter heeft geoordeeld dat de gemeente aansprakelijk was voor schade door hemelwater dat vanaf openbaar gebied particuliere woningen binnenliep, laat zien dat de gemeente zorgvuldig met haar verantwoordelijkheden op het gebied van regenwater dient om te gaan.

De gemeente Vlissingen treft enkel maatregelen in de openbare ruimte. Uit doelmatigheidsoverwegingen worden afkoppelmaatregelen meegenomen in de uitvoering van een project. Het ontharden van particuliere terreinen is een punt van aandacht in de ontwerpfase van een project.

Het oppervlakkig afvoeren van hemelwater is afhankelijk van de mogelijkheden van een gebied. In bestaande situaties, waar geen oppervlaktewater aanwezig is of er geen ruimte of mogelijkheid is om infiltratievoorzieningen aan te leggen, zal noodzakelijkerwijs gekozen moeten worden voor ondergrondse oplossingen. Bij nieuwe ontwikkelingen zal nadrukkelijk gekeken worden naar de mogelijkheden van oppervlakkige afvoer en het niet aanleggen van een hemelwaterstelsel.

#### 6.4.2 Voorkomen van wateroverlast

Om invulling te geven aan deze verantwoordelijkheid en aandacht te hebben voor het voorkomen van wateroverlast in het algemeen is de gemeente op verschillende fronten actief. Het verminderen van het risico op wateroverlast is daarbij het belangrijkste doel. Water kan soms nog op straat blijven staan (waterhinder), maar de inzet is dat water niet de woningen binnen kan lopen (wateroverlast).

*Waterhinder = ruime plasvorming op straat en/of tijdelijk water-op-sstraat  
geen problemen voor woningen of stremming van vitale infrastructuur.*

*Wateroverlast = water stroomt bebouwing binnen en er is sprake van schade,  
vitale infrastructuur (bijvoorbeeld wegen naar kwetsbare  
voorzieningen) is gestremd.*

De gemeente Vlissingen legt de grens tussen wateroverlast en/of waterhinder bij het ontstaan van schade aan eigendommen en het belemmeren van de veiligheid in een gebied. Bij het ontstaan van schade is de afweging of dit een incident (overmacht) is of een structureel probleem. Indien aanrijtijden van politie, ambulance en brandweer in het geding komen door wateroverlast in de hoofd-aanrijroutes zal onderzocht worden of (tijdelijke) maatregelen het knelpunt kunnen verminderen.

Belangrijk is hierbij het besef dat het praktisch en financieel onmogelijk is om iedere neerslagsituatie te verwerken via de riolering. De riolering heeft, net als andere infrastructuur, uit het oogpunt van doelmatigheid een maximale capaciteit. Als de ondergrondse leidingen volledig gevuld zijn, moet het hemelwater bovengronds worden geborgen en afgevoerd. Hierbij valt te denken aan straten, parkeerterreinen en openbaar groen. Water-op-straat is daarmee een belangrijke vorm van waterberging en een essentieel deel van de oplossing om wateroverlast te voorkomen, hoe hinderlijk het soms ook is. Maar schade (bijvoorbeeld doordat water woningen binnenstroomt) moet zoveel als mogelijk worden voorkomen. Maatregelen zijn er dan ook op gericht om de kans op wateroverlast te verkleinen.

Bij de uitwerking en het uitvoeren van maatregelen wordt nadrukkelijk ook aandacht besteed aan de eigen verantwoordelijkheid van de bewoners en de particuliere perceel-eigenaren. Daar waar water op eigen terrein geborgen kan worden en de hoeveelheid particuliere verharding beperkt blijft of verminderd wordt, neemt de kans op wateroverlast af. Over deze principes zullen bewoners zowel bij specifieke projecten als in het algemeen worden geïnformeerd en zij worden gestimuleerd om hierin hun eigen verantwoordelijkheid te nemen.

Daarnaast wordt bij (nieuwe) rioleringsberekeningen, maar ook bij afkoppelen, rekening gehouden met intensievere neerslagsituaties. Indien er maatregelen geformuleerd moeten worden, zeker in geval van concrete wateroverlastlocaties, wordt uitgegaan van een integrale benadering. Daarbij wordt de oplossing niet alleen gezocht in ondergrondse infrastructuur, maar juist in het beschouwen van de volledige openbare ruimte. Hierbij wordt ook stil gestaan bij opties als bovengrondse afvoer en berging van overtollig hemelwater in groenzones (klimaat-adaptief handelen). Dit soort maatregelen vraagt interdisciplinaire samenwerking tussen de verschillende gemeentelijke afdelingen, maar biedt veel kansen om gezamenlijk op te trekken in de openbare ruimte.



Concreet wordt voor rioleringsberekeningen in bestaande gebieden uitgegaan van de richtlijn 'geen water op straat' bij neerslagsituatie bui 08 conform de Kennisbank Riolering (20 mm in één uur). Voor nieuwbouwlocaties geldt hierbij bui 09 (circa 30 mm in één uur). Ook wordt een doorkijk gemaakt met behulp van de zogenaamde klimaatbuien van de stichting Rioned, waarbij onderzocht wordt wat de bovengrondse effecten zijn van extreme neerslag en de mogelijkheden rondom afvoer en berging in de openbare ruimte.

Buitenom het voorkomen van materiele schade en overlast als gevolg van water op straat is het ook van belang om te voorkomen dat burgers in aanraking komen met verontreinigd (afval)water uit oogpunt van de volksgezondheid en het voorkomen van besmetting of ziekte.



## 6.5 Onderzoek en planvorming

In het kader van een goede rioleringszorg is het belangrijk om inzicht te hebben in de kwalitatieve staat en het functioneren van het rioolstelsel. Waar nodig dient daarvoor onderzoek te worden uitgevoerd en beleidsuitgangspunten te worden vastgelegd

### 6.5.1 Inspectie

Inspectie van de vrijval riolering en van de gemalen is noodzakelijk om inzicht te hebben in welke kwalitatieve staat de voorzieningen verkeren. Dit is een belangrijk onderdeel, omdat hiermee bepaald wordt of nog voldaan wordt aan de minimaal gestelde eisen voor de betreffende voorziening.

De gemeente Vlissingen is voornemens om in deze planperiode haar riolering te inspecteren met een frequentie van eenmaal per 10 jaar ofwel circa 25 kilometer riolering per jaar te inspecteren. Dit is gekoppeld aan de reinigingsronde. Het streven is om zoveel als mogelijk aaneengesloten gebieden (bemaalingsgebieden) te reinigen en te inspecteren. Voorts is er ruimte voor nader onderzoek als de inspectieresultaten of calamiteiten daar aanleiding toe geven. De inspectieresultaten worden vervolgens ingelezen in het rioolbeheersysteem.



Voor de interpretatie van de inspectieresultaten wordt gebruik gemaakt van de NEN-EN 13508-2, inspectie en toestandsbeoordeling van riolen. Aan de hand hiervan worden per type schade waarschuwings- en ingrijpmaatstaven opgenomen. Op basis hiervan kan worden overgegaan tot reparatie of eventueel vervanging van de riolering.

De hoofdgemalen, drukrioleringsgemalen en de pompinstallaties van de randvoorzieningen worden door een externe partij een- of tweemaal per jaar geïnspecteerd, afhankelijk van het belang van het gemaal. Op basis van de inspectieresultaten wordt jaarlijks een rapportage opgesteld met een beschrijving van de staat van de gemalen en een voorstel voor reparatie of vervangingswerkzaamheden. Periodiek worden alle gemalen gecontroleerd conform NEN 3140 (elektrisch). De herhalingsstijd is afhankelijk van de geconstateerde toestand.

### 6.5.2 Berekeningen

Het functioneren van het rioleringsstelsel kan worden beoordeeld met behulp van modelberekeningen. De gemeente Vlissingen beschikt over een Masterplan Riolering gemeente Vlissingen (2016) waarin de resultaten van de rioleringsberekeningen zijn vastgelegd. In het Masterplan is een doorkijk gemaakt naar een eindsituatie van 2050 en wordt inzicht gegeven in het functioneren van de riolering en op welke wijze naar deze eindsituatie kan worden toegewerkt.



De geformuleerde maatregelen zijn gericht op zowel het verminderen van de vuilemissie (indien nodig) als op het verbeteren van het hydraulisch functioneren, maar bevatten soms ook structuurverbeteringen in het rioolstelsel of aanpassingen aan rioolgemaal. Bij de maatregelen wordt bewust een doorkijk gemaakt met intensievere neerslagsituaties in het kader van de klimaatontwikkelingen.

Het onderliggende rioleringsmodel van het Masterplan wordt actueel gehouden met gegevens uit het rioolbeheerbestand. In de voorbereiding op alle integrale projecten of separate rioolvervangingen wordt een nieuwe modelberekening uitgevoerd gericht op het betreffende project. Op die manier zijn er steeds actuele gegevens beschikbaar om tot een optimale dimensionering van de noodzakelijke maatregelen te komen.

### 6.5.3 Meten en monitoren

Meten en monitoren in het rioleringsstelsel is een belangrijke onderzoeksactiviteit met een hoge kenniscomponent. Door te meten wordt meer kennis verkregen over het daadwerkelijk functioneren van de riolering. Deze kennis over het functioneren van de riolering vertaalt zich op de lange termijn in kwaliteitsverbetering, beter inzicht, doelmatiger beheer, vermindering van emissies naar het oppervlaktewater en uiteindelijk ook besparingen.

In de riolering zelf wordt beperkt gemeten (randvoorzieningen). De hoofdgemalen worden verder continu gemonitord op hun werking met behulp van de gemaalbeheerssoftware. Het is van belang de meetresultaten te interpreteren en mee te nemen bij het formuleren van beheermaatregelen.

Om tijdig te kunnen anticiperen op storingen en ontwikkelingen is het wenselijk niet alleen inzicht te hebben in de eigen gemeentelijke rioolgemalen, maar ook in de rioolgemalen van waterschap Scheldestromen. Vanuit de samenwerking is er daarom een koppeling tussen de systemen van het waterschap en van de gemeente gemaakt. Daarmee kan het functioneren van zowel de riolering als de rioolwaterzuivering verbeterd worden.



## 6.6 Vervangingsplanning

De vervangingsplanning is een levend document dat wordt bijgesteld aan de hand van de jaarlijkse inspectieresultaten van delen van de riolering binnen de gemeente en op basis van plannen en ontwikkelingen vanuit de ruimtelijke ordening.

### 6.6.1 Afweging maatregelen

Om te komen tot een integraal maatregelenpakket, waar rioolvervanging onderdeel van uit maakt, wordt rekening gehouden met diverse aspecten. De kwaliteit van de rioolleidingen, het functioneren van het stelsel, risico-inschatting als het riool instort en tenslotte de leeftijd van het riolering zijn factoren die benut worden om tot een maatregelkeuze te komen. Gedurende de planperiode zal overwogen worden of de resultaten van het Riobase-onderzoek van de HZ en SAZ<sup>+</sup> (assetmanagement) daarbij geïmplementeerd kunnen worden.

Aan de hand van de mogelijke rioleringsmaatregelen vindt afstemming plaats met andere werkzaamheden binnen de openbare ruimte, zowel intern als extern. De interne afstemming met andere disciplines (onder meer groen, wegen, ruimtelijke ordening) maakt deel uit van de werkwijze 'toekomstbestendige openbare ruimte' (zie paragraaf 6.3) en is van essentieel belang om kosten te besparen en overlast voor burgers zoveel mogelijk te voorkomen.

Naast interne afstemming vindt er ook afstemming plaats met externe partners, zoals de nutsbedrijven of woningbouwbedrijven. Extern wordt voor de langere termijn plannen gebruik gemaakt van AZON (Afstemming Zeeuwse overheden en Nutsbedrijven). De resultaten van de afstemming leiden tot een integraal maatregelenplan voor een toekomstbestendige openbare ruimte.

Tot slot wordt voor het opstellen van een integraal maatregelenplan voor de openbare ruimte uitgegaan van een wijk- of kerngerichte aanpak. Door voor grotere, maar afgebakende gebieden een integraal maatregelenplan op te stellen, ontstaat meer armslag en daarmee ruimte om potentiële kansen vanuit verschillende disciplines te verzilveren.

### 6.6.2 Renovatie of vervanging

Bij renovatie en vervanging van de riolering wordt onderscheid gemaakt in levensduur verlengende maatregelen (renovatie) of het volledig nieuw aanleggen van de voorzieningen (vervanging). Renovatie houdt in veel gevallen in dat een leiding en/of inspectieput wordt bekleed met een kunststof bekleding (zogenaamde relining) die beschadigde of lekke riolen hersteld.



De keuze voor renovatie of vervanging is afhankelijk van de karakteristieken van een object en de aard van de schade, maar zeker ook van omgevingsfactoren zoals ligging van de leidingen (weg of tuin), karakter van de weg (druk of rustig), diepteligging, kwaliteit huis-

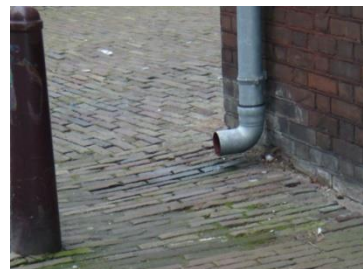
aansluitingen (gres), eigendomssituatie en mogelijke combinatie met andere werkzaamheden (bijvoorbeeld herinrichting of afkoppelen).

Technische voorwaarden voor relining zijn onder meer zijn dat er een kous (coating) aangebracht moet kunnen worden in de leiding en dat er geen onacceptabele verzakkingen of tegenschot in de rioolstreng aanwezig zijn. Daarnaast is een belangrijke randvoorwaarde voor relinen dat de afmeting van de leiding hydraulisch voldoende is en geen opstuwung veroorzaakt en er dus geen diameteraanpassing moet plaatsvinden.

Door relining wordt zowel de instroom van grondwater naar de riolering (rioolvreemd water) als de uitstroom van afvalwater (risico op vervuiling grondwater) voorkomen. De instroom van grondwater heeft een negatief effect op het functioneren van de rioolwaterzuivering.

### 6.6.3 Afkoppelen

Een belangrijke duurzame maatregel om de vuilemissie uit de gemengde riolering terug te dringen, de doelmatigheid van de afvalwaterketen te vergroten en de kans op wateroverlast te verkleinen, is het afkoppelen van verhard oppervlak. Het primaire doel van afkoppelen is het ontvlechten van afvalwater en (schoon) hemelwater. Afkoppeloplossingen worden niet alleen gevonden in (regenwater)leidingen, maar ook in oppervlakkige afstroming, wadi's of, waar mogelijk, infiltratie. Ook het terugdringen of beperken van de hoeveelheid verharding speelt bij afkoppelen een rol. In geval van het realiseren van nieuwe voorzieningen bij bestaande bebouwing wordt gezocht naar participatie van burgers.



Afkoppelen maakt deel uit van het rioleringsbeleid van de gemeente. Daarbij wordt er naar gestreefd om structureel afkoppelkansen te signaleren en te verzilveren, bijvoorbeeld op locaties waar kan worden meegelift met andere werkzaamheden zoals rioolvervanging, herstraatwerkzaamheden of herbouwprojecten in bestaand gebied.

Het afkoppelen geschiedt zorgvuldig, met aandacht voor risico's ten aanzien van de waterkwaliteit en aandacht voor beheer- en onderhoudsaspecten, met name in bestaande gebieden. Ook wordt gewaakt voor kapitaalvernietiging. Dit alles heeft tot doel om te komen tot robuuste en flexibele rioolstelsels die de klimatologische ontwikkelingen aankunnen.

Afkoppelen (zowel bovengronds als ondergronds) is geen doel op zich, maar wordt als potentiële maatregel overwogen in relatie tot de meest actuele inzichten in kosten, beheer en onderhoud, effecten op wateroverlast en vuilemissie, en dergelijke. Iedere keer wordt daarvoor een doelmatigheidsafweging gemaakt, waar deze aspecten bij worden betrokken.

Bij elk project zal, afhankelijk van de mogelijkheden van een gebied, een keuze gemaakt worden voor ondergronds dan wel bovengronds afkoppelen, waarbij beleidsmatig een



voorkeur uitgaat naar bovengronds afkoppelen. Burgers zullen, indien van toepassing, actief betrokken worden bij het afkoppelen en opvangen van regenwater op eigen terrein. Het vervangen van verharding door groen op eigen terrein kan bijdragen aan een lagere belasting van het rioolstelsel, het vergroten van de biodiversiteit, het verminderen van het risico van verdroging, het aanvullen van het zoete grondwater en het verlagen van de hittestress in bebouwd gebied.

Ook geldt dat, naarmate er minder regenwater afvloeit naar het gemengde stelsel, het risico van verdund afvalwater op straat met risico's voor de gezondheid van de bewoners kleiner wordt.

Bij afkoppelwerkzaamheden is te allen tijde afstemming met het waterschap noodzakelijk in verband met de capaciteit van het ontvangende oppervlaktewater.

#### 6.6.4 Uitgangspunten vervanging

Vervanging van riolen of gemalen vindt in hoofdzaak plaats op basis van de kwalitatieve staat. De ouderdom speelt een ondergeschikte rol. De staat en de functie van de bovenliggende weg daarentegen zijn wel belangrijk in de afweging. Afstemming van het wegbeheer en het rioolbeheer is essentieel om de lastendruk van de burgers zo laag mogelijk te houden.

Bij rioolvervangingsprojecten of wegreconstructies worden de huisaansluitingen in de openbare ruimte ook vervangen (tot aan de erfgrans, in overleg met de eigenaren). De huiseigenaren zal geadviseerd worden om indien nodig ook hun huisaansluitleiding op eigen terrein te vervangen.

Voor de gemiddelde levensduur van de voorzieningen wordt uitgegaan van de onderstaande gegevens. De praktijkervaringen bij vervanging van riolering en gemalen binnen de gemeente Vlissingen bevestigen de waarde van deze uitgangspunten.

- |  |         |
|--|---------|
| • Vrijverval riolering                                       | 60 jaar |
| • Gemalen en randvoorzieningen, bouwkundig                   | 60 jaar |
| • Rioolgemalen en drukrioleringsunits, mechanisch/elektrisch | 15 jaar |
| • Persleidingen  | 60 jaar |

De hoeveelheid verloren berging in het rioolstelsel van Vlissingen is acceptabel. Bij rioolvervangingsprojecten wordt gestreefd naar het opheffen van verloren berging. Voor het opheffen van verloren berging zijn geen extra financiële middelen gereserveerd.

#### 6.6.5 Achterstallig onderhoud

Gedurende de afgelopen planperiode en de planperiode daarvoor is geconstateerd dat er sprake is van een vervangingsachterstand. Hier is gericht aan gewerkt door middel van de eerder genoemde wijkgerichte aanpak en het opschroeven van de hoeveelheid vervangingsprojecten. Daarnaast is het beheerpakket steeds verder gevuld met nieuwe

inspectiegegevens vanuit de planmatig uitgevoerde riool-inspecties over de gehele gemeente. Er is daarmee inzicht in de actuele, kwalitatieve situatie van het riolerings-systeem. De vervangingsachterstand is destijds als aanzienlijk aangemerkt en vergt nog steeds een inhaalslag voor rioolvervangingen die al vanaf circa 2013 is ingezet.

De gemeente Vlissingen heeft er destijds voor gekozen om het achterstallig onderhoud weg te werken binnen een periode van circa 15 jaar, tot aan 2028. Daar is de huidige planning ook op uitgelegd. De meerwaarde van de wijkgerichte aanpak, of in de huidige bredere vorm, de toekomstbestendige inrichting van de openbare ruimte, zorgt er voor dat de achterstand wordt ingelopen, maar dat dit wel op een kwalitatief hoogwaardige manier plaatsvindt.

Het gezamenlijk optrekken kan voor een langere doorlooptijd zorgen (onder meer door het gekoppelde participatietraject), maar levert in veel gevallen financiële voordelen op (groot-schaligere projecten) en een kwalitatieve verbetering van de totale openbare ruimte. Dit komt ten goede aan de inwoners van de gemeente Vlissingen. De langere doorlooptijd is wel zichtbaar in de planning en leidt tot een stevige piek in projecten in de komende jaren. Met het traject als geheel is de vervangingsachterstand verder ingelopen en is tevens de totale kwaliteit van het rioleringsstelsel verder verbeterd.

#### 6.6.6 Concretisering vervangingsplanning

Ten behoeve van het inzicht in de kosten en kostendekking is een langjarige vervangingsplanning opgesteld. De concretisering van deze langjarige vervangingsplanning voor de planperiode wordt gebaseerd op het actuele programma van de gemeente en daarmee direct op de inspectieresultaten en rioleringsberekeningen van de afgelopen jaren. Maatregelen in het kader van klimaatadaptatie zijn integraal opgenomen in deze planning onder meer vanuit de toekomstbestendige openbare ruimte.

Afhankelijk van de resultaten van de rioolinspecties, nieuwe inzichten of politieke sturing kan de planning aangepast worden. Primair wordt uitgegaan van het wegwerken van ernstige schadebeelden en het vervangen van leidingen aan het einde van hun levensduur. Op deze manier worden de kwalitatief minst goede leidingen het eerste vervangen of gerenoveerd. Daarboven echter vindt de koppeling plaats met andere disciplines via het traject van de toekomstbestendige openbare ruimte. Daarmee is de inzet van de financiële middelen zo effectief mogelijk.

De gemiddelde vervangingskosten op jaarbasis zijn aanzienlijk hoger dan in de voorgaande planperiode. De belangrijkste redenen hiervoor zijn de gestegen eenheidsprijzen (onder andere materiaal) als gevolg van inflatie over de afgelopen jaren. Deze eenheidsprijzen zijn gebaseerd op ervaringen in de regio en recent uitgevoerde projecten binnen de gemeente Vlissingen.



Tabel 6.1: indicatieve vervangingsplanning planperiode

Rioleringsprojecten GRP Vlissingen	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
1e Binnenhavenweg													
A. Coortelaan													
Arsenaal eo													
Jozef Israelstraat, v Dishoekstraat													
Bloemenbuurt													
Commandoweg en Eiland													
Coosje Buskenstraat + Walstraat													
Dongenstraat													
Edisonweg													
Fietspad Gerbrandystraat													
Fietspad Pr. Rooseveltlaan													
Gildeweg													
Glacisstr en V Dishoekst													
Hendrick Vroomlaan													
Hermesweg													
Hoofdstructuur Pauwenburgweg													
Irenestraat eo													
Joost de Moorstraat													
Kasteelstraat													
Kenau Hasselaarstraat													
Kromwegesingel													
Marnixplein													
Middenhofsingel													
Middelburgsestraat													
Molenvweg													
Nic Beetslaan													
Nieuwendijk en Nieuwstraat													
Noorderbaan eo													
Nw Vlissingeweg													
Oranjeplein													
Oude Binnenstad Schutterijstraat													
Paardenstraat eo													
Pauwenburg NO													
Pauwenburg Z O													
Pauwenburg Zuid													
Papegaalenburg													
Prins Hendrikweg													
Ritthorn													
Schubertlaan													
Singel													
Stadhuis eo													
Stevensinkstraat (nieuwe scope)													
Tuinstraat													
Vrijburgstraat fase 2													
Westerzicht													
Wielingenlaan eo													
Zuiderbaan eo													
Rioleringsprojecten GRP Vlissingen													

krediet riool vervangen
krediet riool voorbereiding
doorgeschoven krediet / aangepaste planning

Figuur 6.3: indicatieve planning projecten





## 6.7 Riolering buitengebied

Binnen de gemeente Vlissingen zijn per 1 oktober 2022 nog 32 niet gerioleerde panden aanwezig die afvalwater lozen. Voor deze panden heeft de gemeente een ontheffing van de zorgplicht voor het inzamelen en transporteren van het afvalwater gekregen van de Provincie Zeeland. Deze ontheffing is geldig voor onbepaalde tijd en is ook geldig voor de strandhuisjes bij Westduin.

### 6.7.1 Regeling buitengebied

Per 1 januari 2008 zijn er wettelijke regelingen van kracht voor lozingen in het buitengebied en zijn er eisen gesteld aan de septic tank waar veel huishoudens in het buitengebied gebruik van maken.

Deze wettelijke regelingen zijn binnen de provincie Zeeland vertaald naar afspraken die aangeven hoe om te gaan met bestaande en nieuwe ongerioleerde huishoudelijke lozingen: beleid lozingen buitengebied (SAZ<sup>+</sup>). Hierin staat dat nieuwe lozingen direct moeten gaan voldoen aan de nieuwe eisen, bestaande lozingen krijgen nog tot 2027 de tijd om hier aan te voldoen.

Deze eisen houden in, dat iedere ongerioleerde lozing moet zijn voorzien van een zuiveringsvoorziening. Deze zuiveringsvoorziening is minimaal een verbeterde septic tank (IBA klasse 1, minimale inhoud 6 m<sup>3</sup>) conform de eisen van de Regeling lozing afvalwater huishoudens. Dat betekent, dat voor 2027 alle kleine septic tanks door de perceeleigenaar vervangen moeten zijn door een nieuwe voorziening.



In deze planperiode zullen alle eigenaren die nog niet aan de wettelijke eisen voldoen worden aangeschreven om voor 1 januari 2027 de noodzakelijke aanpassingen uit te voeren. Dit gebeurt voor de gehele provincie vanuit de regionale samenwerking (SAZ<sup>+</sup>).

Voor bestaande lozingen in het buitengebied is verder in het Zeeuwse 'beleid lozingen buitengebied' opgenomen dat bestaande drukriolering gehandhaafd blijft. Hier kan alleen van worden afgeweken als nieuwe ontwikkelingen hebben aangetoond dat deze een beter milieurendement hebben of lagere maatschappelijke kosten opleveren bij minimaal een zelfde milieurendement. Dat geldt ook voor andere lokale zuiveringsvoorzieningen die niet bij de particuliere eigenaar in beheer en onderhoud zijn.

### 6.7.2 Smalle zorgplicht

De gemeente Vlissingen kiest met dit GRP voor het hanteren van de zogenaamde smalle zorgplicht voor niet gerioleerde panden in het buitengebied. Dat betekent, dat de particulier verantwoordelijk is voor de aanleg en het beheer en onderhoud van de zuiveringsvoorziening op het eigen perceel. De particulier is eigenaar van deze voorziening en betaalt geen rioolheffing.



De keuze voor het aanpassen van het bestaande beleid van de brede zorgplicht naar de smalle zorgplicht wordt in belangrijke mate ingegeven door de wens om aan te sluiten bij de keuze die binnen de SAZ<sup>+</sup> is gemaakt. Daarin was Vlissingen nog de enige Zeeuwse gemeente met een brede zorgplicht. Daarnaast is er een zeer beperkte vraag naar het aansluiten van niet gerioleerde panden in het buitengebied met ondersteuning van de gemeentelijke subsidie die beschikbaar is in het kader van de brede zorgplicht.

De keuze hiervoor is het voortzetten van bestaand beleid en wordt in belangrijke mate ingegeven door het afwegen van de maatschappelijke kosten en het (milieu)rendement. De kosten voor aansluiten van alle panden in het buitengebied zijn relatief hoog, evenals de kosten voor het beheer en onderhoud van deze voorzieningen. Alle rendabel aan te sluiten panden zijn reeds in de saneringsoperatie in de periode 2000-2005 aangesloten (verfijningsregeling). Daarnaast hebben de meeste inwoners in het buitengebied geen behoefte aan verandering van de huidige situatie waarin zij zelf zorg dragen voor de aanleg en het beheer en onderhoud van de zuiveringsvoorziening op hun eigen perceel. Het rendement in de zin van invulling van een maatschappelijke behoefte is beperkt evenals het milieurendement.

Bij uitbreiding van het gemeentelijk rioolstelsel, waarbij woningen in het buitengebied met een septic tank eenvoudig aan te sluiten zijn op het stelsel, wordt een overgangstermijn gehanteerd om alsnog aan te sluiten of maakt de gemeente een financiële afweging over het mogelijk alsnog aansluiten van deze panden.





## **6.8 Nieuw te realiseren bebouwing**

### **6.8.1 Algemeen**

Voor nieuwe (particuliere) bouwwerken in bestaand gebied geldt het beleid, dat het huishoudelijk afvalwater, het hemelwater en het grondwater gescheiden moeten worden aangeboden conform het Bouwbesluit 2012. Op die manier kunnen deze huisaansluitingen eenvoudig worden opgepakt bij toekomstige afkoppelwerkzaamheden. Riolering dient te voldoen aan de eisen conform de NEN 3215 (Gebouwrilering en buitenriolering binnen de perceelgrenzen) en de NTR 3216 (Riolering van bouwwerken).



Alle nieuw te realiseren bebouwing binnen de gemeente wordt aangesloten op de gemeentelijke riolering, op drukriolering of via een alternatieve voorziening die voldoet aan de eisen van de Regeling lozing afvalwater huishoudens (conform het beleid lozingen buitengebied, SAZ<sup>+</sup>). Dit wordt afgedwongen door ongezuiverde lozingen op oppervlaktewater en in de bodem niet toe te laten. Bij de omgevingsvergunning wordt melding gemaakt van de verplichting aan te sluiten op de riolering. Binnen de bebouwde kom of daar waar binnen 40 meter een gemeentelijk riool aanwezig is, dient verplicht te worden aangesloten op het gemeentelijke rioelstelsel. Dit afstandscriterium geldt vanaf de perceelsgrens (voorheen vanaf de woning). Voor nieuwbouw gold dit criterium altijd al vanaf de perceelsgrens.

Bij nieuwbouw zal het hemelwater gescheiden worden afgevoerd en infiltreren in de bodem of rechtstreeks afstromen naar het oppervlaktewater. Indien infiltratie mogelijk is, geldt dat als uitgangspunt. Indien het hemelwater wordt afgevoerd, vindt dit in principe oppervlakkig plaats of, wanneer dat niet mogelijk is, met behulp van regenwaterriolering. Belasting van de riolering en de rioolwaterzuiveringsinstallatie met schoon water wordt daarmee voorkomen. Ook worden aspecten als droogte, veilige bouwhoogte en drooglegging beschouwd.

### **6.8.2 Incidentele nieuwbouw in landelijk gebied**

Bij incidentele nieuwbouw in het landelijk gebied op locaties waar geen riolering aanwezig is binnen een straal van 40 meter vanaf de perceelsgrens vindt in eerste instantie de toetsing plaats of er wel of niet invulling gegeven zal worden aan de zorgplicht voor het inzamelen van afvalwater. Indien dat niet het geval is, zal in de omgevingsvergunning worden opgenomen dat het vrijkomende afvalwater niet ongezuiverd op oppervlaktewater of in de bodem mag worden geloosd. Iedere nieuwe lozing dient te voldoen aan de eisen conform de Regeling lozing afvalwater huishoudens.

De gemeente zal bij bouwaanvragen voor deze nieuwbouw een melding doen aan de waterkwaliteitsbeheerder (waterschap Scheldestromen) en de betrokkenen naar haar doorverwijzen. In geval van bodemlozingen ligt de verantwoordelijkheid bij de gemeente.

### 6.8.3 Bedrijfsmatige nieuwbouw

In het geval van nieuwe bedrijfsmatige lozingen (en ook bij bestaande lozingen) is de aard en de omvang van de lozing bepalend voor de wijze van lozen. Er wordt bepaald of een lozing al dan niet op de riolering dient plaats te vinden of, indien dit niet doelmatig blijkt te zijn, welke vorm van lozen dan wordt toegestaan. Dit gebeurt in nauwe samenwerking met het waterschap die als waterkwaliteitsbeheerder daar een belangrijke rol in speelt. Een initiatiefnemer dient op voorhand hierover contact op te nemen met de gemeente, de eventuele kosten voor aanvullende voorwaarden en/of voorzieningen komen geheel ten laste van de initiatiefnemer.

Ongemengd bedrijfsafvalwater is in veel gevallen geen stedelijk afvalwater. Hiervoor geldt derhalve geen automatische zorgplicht voor inzameling en transport door de gemeente. De gemeente heeft het recht om bestaande en nieuwe aansluitingen van bedrijven te weigeren. Dit geldt zeker als dit afvalwater niet gezuiverd kan worden op de RWZI.

### 6.8.4 Projectmatige nieuwbouw

Bij projectmatige nieuwbouw worden de voorzieningen voor de afvoer van afvalwater en hemelwater (bijvoorbeeld uitleggers naar de hoofdriolering) en eventueel voor grondwater aangelegd bij het bouwrijpmaken van de locatie. De kosten hiervoor worden opgenomen in de exploitatieopzet en verrekend met de grondeigenaar en/of ontwikkelaar.



Alle nieuwbouw- en herstructureringsprojecten worden toekomstbestendig uitgevoerd, waarbij het scheiden van afvalwater en hemelwater (ontvlechten) de norm is. Verhard oppervlak wordt volledig afgekoppeld en waar mogelijk dient regenwater op eigen terrein te worden gebufferd. Afhankelijk van de karakteristieken van het gebied wordt een keuze gemaakt tussen bovengronds of ondergronds verwerken van regenwater. In een rioleringsplan (of waterparagraaf) zal worden nagegaan waar hemelwater kan worden ingezet voor de lokale waterhuishouding en aan welke eisen moet worden voldaan. Het hemelwater dat niet aan deze criteria voldoet, wordt ingezameld en afgevoerd naar de RWZI.

Voor de aanleg van de voorzieningen wordt een (riool)ontwerp gemaakt volgens de dan geldende eisen, waarbij de insteek is om een klimaatbestendige openbare ruimte te realiseren en regenwater zoveel mogelijk ter plaatse wordt verwerkt. Er worden rioleringsberekeningen uitgevoerd en er wordt een risicoafweging gemaakt, waarbij rekening wordt gehouden met verschillende klimaatontwikkelingen (kort hevig nat, langdurig nat, langdurig droog en hittestress). Er wordt tijdig overleg gevoerd met de waterbeheerder (kwantiteit en kwaliteit).

In verband met de voorkeur om regenwater op particuliere terreinen op te vangen, is het belangrijk dat dit ook fysiek mogelijk wordt gemaakt. Bij de bouwwerkzaamheden slaat de grond in de (achter)tuinen vaak dicht, doordat er met zwaar materieel over de bouwlocatie wordt gereden. Dit kan leiden tot klachten (richting de gemeente) op het moment dat bewoners intrek nemen in hun nieuwe woning, vaak in de vorm van het melden van een te hoge grondwaterstand. De oorzaak is echter niet de hoge grondwaterstand, maar



zogenaamde ‘verkneding’ van de bodem. Op de lagere kleilaag blijft water staan en er ontstaat een zogenaamde ‘schijn-grondwaterspiegel’. Om dit te voorkomen, wordt de ontwikkelaar verplicht om het perceel ‘diep te spitten’ nadat het is opgehoogd.

Ter voorkoming van foutieve aansluitingen worden bij gescheiden rioolstelsels buizen in twee verschillende kleuren toegepast. Voor vuilwaterriolering is dit roodbruin, voor regenwaterleidingen is de kleur grijs. Daarnaast wordt voor infiltratieriolering (IT-riool) de kleur groen voorgeschreven. Het verplicht gebruiken van deze kleuren wordt ook in de omgevingsvergunning opgenomen.



#### 6.8.5 Watertoets

Voor alle ruimtelijke plannen moet een watertoets worden uitgevoerd. In deze watertoets wordt aangegeven hoe in het betreffende plan met water wordt omgegaan. Aspecten als oppervlaktewater, grondwater, hemelwater, afvalwater, waterkwaliteit en -kwantiteit, omgevingsfactoren en waterberging komen hierin aan de orde. Met de watertoets wordt de waterbeheerder tijdig betrokken in het ontwerpproces. Het streven is om vanuit de watertoets in de nabije toekomst te gaan komen tot een klimaattoets, waarbij ook de aspecten droogte en hitte worden betrokken.

In de openbare ruimte is de zoektocht naar een evenwicht tussen blauw, groen en steen essentieel om de klimaatontwikkelingen het hoofd te bieden. Voldoende ruimte tussen vloerpeil en het niveau van de openbare ruimte zorgt er voor dat water op straat niet direct tot schade aan de woningen leidt. Doorgaande wegen in het plan moeten in principe altijd beschikbaar zijn voor de hulpdiensten.

In geval van nieuwe bebouwing dient de toename aan verhard oppervlak te worden gecompenseerd met waterberging op eigen terrein.

## 6.9 Overige aspecten

### 6.9.1 Vermindering rioolvreemd water

Binnen de SAZ<sup>+</sup> wordt onderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid en de effecten van rioolvreemd water. Rioolvreemd water kan bijvoorbeeld bestaan uit lekwater bij hogere grondwaterstanden, instromend oppervlaktewater (instroom van water), regenwater op drukriolering, water vanuit drainage of afgebroken huisaansluitleidingen. Afvalwateraansluitingen op hemelwaterriolering vallen ook onder rioolvreemd water en hebben grote invloed op de waterkwaliteit. Rioolvreemd water heeft in het algemeen een kostenverhogend effect op het transporteren en zuiveren van afvalwater en veroorzaakt een wezenlijk verhoogde emissie van nutriënten en gevaarlijke stoffen.

Voor het opsporen van rioolvreemd water kan onder meer gebruik worden gemaakt van de meetgegevens van waterschapsgemalen en gemeentelijke rioolgemalen. Voor de gemeente zijn de afgelopen jaren gegevens geïnventariseerd van gemalen, rwzi's, waterpeilen en neerslag. Dit geeft niet direct aanleiding tot verder onderzoek of het nemen van maatregelen. Lekke riolering wordt bij vervangingsopgaven pas vervangen. Het is niet doelmatig om alleen voor het bestrijden van rioolvreemdwater het riool te vervangen.

Figuur 6.3: effecten rioolvreemd water (bron: SAZ<sup>+</sup> rapportage 'aanpak rioolvreemd water', 2016)



De kosten die gemaakt worden om de waterdichtheid van het riool te waarborgen, maken in principe deel uit van de kosten van onderhoud en vervanging van het rioolstelsel.

Regenwater op de drukriolering wordt alleen aangepakt als dit een knelpunt oplevert voor de afvoer van het afvalwater. Een kleine hoeveelheid regenwater op de drukriolering kan bijdragen in het voorkomen van aantasting van de ontvangende riolering.

Geconstateerde afvalwaterlozingen op regenwaterriolering worden hetzelfde jaar nog overgezet naar vuilwater- of gemengde riolering. De invloed van puur afvalwater op het oppervlaktewater is dermate groot dat dit niet lang kan worden gedoogd.

### 6.9.2 Diffuse bronnen

Een aantal stoffen dat diffuus in het rioolwater terecht komt, vormt een belasting voor het milieu. Te denken valt hierbij aan zink uit dakgoten, koper uit waterleidingen of minerale olie uit motoren. Er wordt naar gestreefd de emissie van deze stoffen te voorkomen. De gemeente volgt hierin het landelijk beleid, dat is vastgelegd in het beleid Duurzaam Bouwen (DuBo) met regelgeving voor duurzaam (ver)bouwen in het Bouwbesluit 2012.



### 6.9.3 Duurzaamheid

Ook binnen de rioleringszorg wil de gemeente invulling geven aan duurzaamheid. Duurzaamheid betekent 'ontwikkelingen uitvoeren die aansluiten op de behoeften van het heden zonder het vermogen van toekomstige generaties om in hun eigen behoeften te voorzien in gevaar te brengen'. Vanuit de gemeentelijke watertaken is er relatie te leggen met thema's op dit gebied zoals energietransitie en versterking van de biodiversiteit.

Concreet betekent duurzaam omgaan met water bijvoorbeeld dat oplossingen binnen de hemelwaterzorgplicht steeds vaker gezocht worden in meer natuurlijke voorzieningen zoals waterlopen en waterpartijen. Ondergrondse constructies worden waar mogelijk vervangen door bovengrondse oplossingen in de openbare ruimte. Hiermee wordt ingespeeld op klimaatverandering met steeds heviger neerslagsituaties. Onderhoud van deze nieuwe bovengrondse voorzieningen dient in de komende jaren specifiek aandacht te krijgen. Duurzame rioleringszorg draagt bij aan een duurzame bescherming van volksgezondheid, maar ook aan de instandhouding van natuur en milieu en waterkwaliteit.



Naast het zoeken naar duurzame oplossingen geeft de gemeente invulling aan het streven naar duurzaamheid door gebruik te maken van duurzame producten als hergebruikt pvc en pompen met een laag energieverbruik (in geval van vervanging van de bestaande pompen). Hiermee wordt invulling gegeven aan aspecten als het hergebruik van materiaal, laag energieverbruik en circulaire economie.

Binnen de gemeentelijke rioleringszorg worden nieuwe ontwikkelingen op het gebied van duurzaamheid gevolgd, bijvoorbeeld terugwinning van grondstoffen. Indien zich kansen voordoen, wordt bezien of er nuttige toepassingen zijn binnen de gemeente Vlissingen en worden deze verzilverd. Dit is echter op ad-hoc basis.

## 7 **Beleid grondwater**

In de Waterwet is de gemeentelijke zorgplicht voor grondwater verwoord. In dit hoofdstuk wordt nader ingegaan op de werkzaamheden die in de komende planperiode in het kader van de grondwaterzorgplicht zullen worden uitgevoerd. Tevens wordt het kader geschetst, waarbinnen deze maatregelen worden uitgevoerd.

Vanwege klimaatverandering nemen zowel droge als natte perioden toe in frequentie, waardoor grondwateroverlast en/of -onderlast vaker kunnen optreden. Dit betekent dat de gemeente vaker te maken kan krijgen met meldingen van burgers en bedrijven ten aanzien van grondwaterklachten. Onder meer om bij klachten juist te kunnen handelen, is het van belang dat de gemeente hiervoor beleid beschikbaar heeft, zodat het voor burgers en gemeente duidelijk is wat men van elkaar mag verwachten. Het gemeentelijk grondwaterbeleid bevat onder andere de concretisering van de grondwaterzorgplicht voor het beheergebied van de gemeente, maar beschrijft nog meer aspecten.

### 7.1 **Grondwaterzorgplicht**

De gemeentelijke grondwaterzorgplicht is verankerd in de Waterwet (artikel 3.6). Daarin staat:

*1. De gemeenteraad en het college van burgemeester en wethouders dragen zorg voor het in het openbaar gemeentelijke gebied treffen van maatregelen teneinde structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand voor de aan de grond gegeven bestemming zoveel mogelijk te voorkomen of te beperken, voor zover het treffen van die maatregelen doelmatig is en niet tot de zorg van de beheerder of de provincie behoort.*

*2. De maatregelen, bedoeld in het eerste lid, omvatten mede de verwerking van het ingezamelde grondwater, waaronder in ieder geval worden begrepen de berging, het transport, de nuttige toepassing en het, al dan niet na zuivering, op of in de bodem of in het oppervlaktewater brengen van ingezameld grondwater, en het afvoeren naar een zuiveringstechnisch werk.*

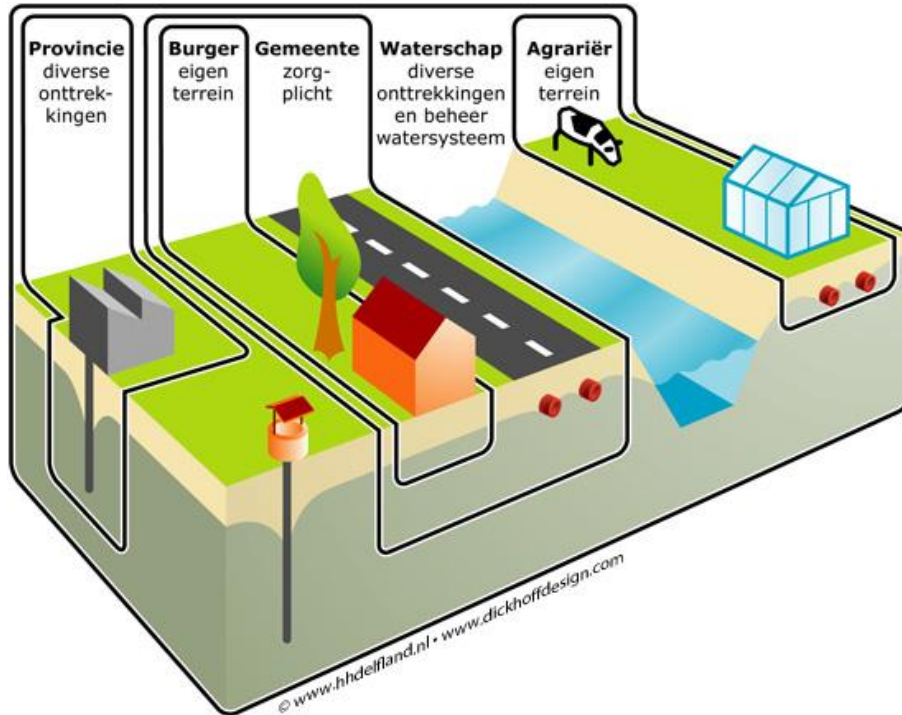
De gemeente is daarmee formeel verantwoordelijk voor de uitvoering van het grondwaterbeheer in het stedelijk gebied voor zover dat binnen de kaders van de Waterwet is bedoeld. Het GRP is de plaats waar zij haar beleid ten aanzien van de invulling van de grondwaterzorgplicht verwoordt.

Uit hoofde van deze zorgplicht dienen gemeenten, binnen de grenzen van doelmatigheid, maatregelen te treffen om structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand te beperken of te voorkomen. Hierbij richt de zorgplicht zich met name op maatregelen van waterhuishoudkundige aard in de openbare ruimte van de gemeente. In het geval dat de maatregelen bestaan uit het aanleggen van (ontwaterings)voorzieningen, valt daar ook het beheer van deze voorzieningen onder.

De gemeente heeft nadrukkelijk niet de plicht de grondwaterstand op een (vooraf) vastgesteld peil te houden. Het grondwaterpeil staat onder invloed van zoveel factoren en

reageert dermate onafhankelijk, dat het vasthouden van het peil niet tot de mogelijkheden behoort. Een overzicht van de verantwoordelijkheden op het gebied van grondwater is opgenomen in de navolgende figuur.

Figuur 7.1: verantwoordelijkheden grondwater



Een van de aspecten waarin de grondwaterzorgplicht van de gemeente zichtbaar wordt, is het functioneren van het waterloket (de regisseursrol van de gemeente). Het waterloket is de plaats waar burgers meldingen en klachten over grondwater doorgeven. Het waterloket is vervolgens de aanjager voor het zoeken naar oplossingen van grondwaterproblemen, maar is niet per definitie de plaats waar de oplossingen worden geformuleerd. Hiertoe kunnen ook andere partijen worden ingeschakeld. Het grondwaterloket draagt wel zorg voor de communicatie daarvan naar de burger toe. Daarvoor is in ieder geval een contactpersonenlijst beschikbaar die bekend is bij het klantcontactcentrum van de gemeente en het waterschap.

## 7.2 Grondwateroverlast

De perceeleigenaar is zelf verantwoordelijk voor het voorkomen van overlast of schade ten gevolge van grondwater. Dit houdt in dat de perceeleigenaar zelf verantwoordelijk is voor de ontwatering van het eigen terrein, evenals voor het beheer en onderhoud van deze voorzieningen. Behalve door te hoge grondwaterstanden kan ook overlast ontstaan door te lage grondwaterstanden. Daarbij valt te denken aan schade aan gebouwen door ongelijke zetting en paalrot, maar ook aan schade aan particulier groen.



De gemeentelijke zorgplicht richt zich op het openbaar gebied. Eventuele maatregelen zullen daarom ook in openbaar gebied worden getroffen. De grondwaterzorgplicht is, evenals de hemelwaterzorgplicht, een inspanningsverplichting en geen resultaatverplichting.

### 7.2.1 Overlast en onderlast

Er is onderscheid te maken in grondwateroverlast door te hoge grondwaterstanden en zogenaamde grondwateronderlast door te lage grondwaterstanden. Om overlast te voorkomen en perceeleeigenaren de mogelijkheid te bieden hun eigen terrein te ontwateren, stelt de gemeente de bewoners een overnamepunt ter beschikking voor de afvoer van overtollig grondwater. De gemeente zal het aangeboden water afvoeren naar een geschikt lozingspunt. Dit is in volgorde van voorkeur: oppervlaktewater, regenwaterriolering of gemengde riolering. De gemeente heeft een ontvangstplicht voor het overtollige grondwater, maar aan de omvang en de aard van het aangeboden grondwater kunnen door de gemeente voorwaarden worden gesteld, evenals bij hemelwater.

Burgers dienen de voorschriften over waterdichtheid van gebouwen en afvoer van hemelwater op te volgen die in het bouwbesluit opgenomen zijn. Daarin is onder meer opgenomen, dat woningen die na 1 januari 1993 gebouwd zijn, moeten beschikken over dampdichte vloeren. Ook problemen als gevolg van lekke kelders behoren niet tot de verantwoordelijkheid van de gemeente.

In veel gevallen ligt de focus bij grondwater vaak op grondwateroverlast. Voor de toekomst is grondwateronderlast echter ook een realistisch probleem. Door langdurig droge periodes kan het grondwaterpeil zodanig laag worden dat ongelijke zettingen en paalrot leiden tot schade aan eigendommen.

### 7.2.2 Streefwaarden

De gemeente wil structurele grondwateroverlast voorkomen. Daarom hanteert de gemeente een streefwaarde voor de maximale grondwaterstand (ontwateringsdiepte) om structurele overlast te voorkomen bij in- en uitbreidingen. Deze streefwaarde is afhankelijk van lokale kenmerken van de betreffende (ontwikkel)locatie. De streefwaarden zijn weergegeven in de navolgende tabel.

**Tabel 7.1: streefwaarde gewenste grondwaterstanden**

<b>Functie van de grond</b>	<b>Streefwaarde grondwaterstand ten opzichte van aanlegniveau</b>
Bebouwing – wonen en werken <ul style="list-style-type: none"> <li>• met een kruipruimte</li> <li>• kruipruimteloos</li> </ul>	<p>&lt; 70 centimeter beneden onderzijde vloer</p> <p>&lt; 50 centimeter beneden onderzijde vloer</p>
Wegen	< 70 centimeter onder het maaiveld
Groen – plantsoenen en perken	< 50 centimeter onder het maaiveld
Groen – sportparken	< 50 centimeter onder het maaiveld



Een tijdelijke verhoging van de grondwaterstand boven de norm leidt niet direct tot structurele schade. Daarom wordt als uitgangspunt gehanteerd dat de grondwaterstand maximaal 20 cm en 30 aaneengesloten dagen de norm mag overschrijden binnen een periode van drie jaar. In verband met kans op schade geldt deze tijdelijk toegestane verhoging niet voor wegen (spoorvorming) en sportvelden (bespeelbaarheid).

In geval van structurele problemen (groter gebied en langdurige overlast) vindt onderzoek plaats naar de aard en de oorzaak van de grondwateroverlast en/of -onderlast.

Hoge(re) grondwaterstanden op percelen van particulieren blijven de verantwoordelijkheid van de perceeleigenaar en daar treft de gemeente geen maatregelen. Wel geeft de gemeente op verzoek advies aan particulieren die hinder ondervinden van hoge grondwaterstanden op hun perceel.

### **7.3 Grondwater gemeente Vlissingen**

De grondwaterstroming in het freatisch pakket is afhankelijk van de gehanteerde polderpeilen en de lokale afwateringsmiddelen. De polderpeilen (streefpeil) liggen in de kern Vlissingen hoofdzakelijk rond NAP-1,50 meter of NAP-1,70 meter. In Oost-Souburg is dat NAP-1,65 meter. De grondwaterstanden variëren en staan mede onder invloed van het duingebied, maar zijn ook afhankelijk van bijvoorbeeld de wijze van bouwrijpmaken van een gebied.

De globale grondwaterstanden kunnen worden uitgedrukt in grondwatertrappen. Een grondwatertrap geeft de fluctuatie van de grondwaterstand aan. Grondwatertrappen worden bepaald aan de hand van de gemiddeld hoogste grondwaterstand in de winter en de gemiddeld laagste grondwaterstand (zomer). Langs de kust, richting Paauwenburg, geldt een grondwatertrap III\* (gemiddeld hoogste grondwaterstand 25 tot 40 cm beneden maaiveld en gemiddeld laagste grondwaterstand tussen 80 en 120 cm beneden maaiveld). Verder weg vanaf de duinen zijn de grondwaterstanden wat lager (grondwatertrap IV en VI en soms VII).



Er zijn binnen de gemeente af en toe problemen met grondwater. Soms is dit echter ook het gevolg van neerslag die moeilijk via de ondergrond kan worden afgevoerd. Een voorbeeld hiervan is de wijk Paauwenburg waar ook de wijze van bouwrijpmaken zijn invloed heeft (beperkt opgehoogd). Andere locaties waar soms meldingen van grondwateroverlast zijn betreffen West-Souburg (Marnixplein en omstreken) en Westervicht. Waar mogelijk worden maatregelen getroffen om de overlast te beperken, bijvoorbeeld het aanleggen van drainage of IT-riolering. Dit wordt bij voorkeur gecombineerd met andere werkzaamheden zoals een rioolvervanging.

## 7.4 Grondwatervoorzieningen

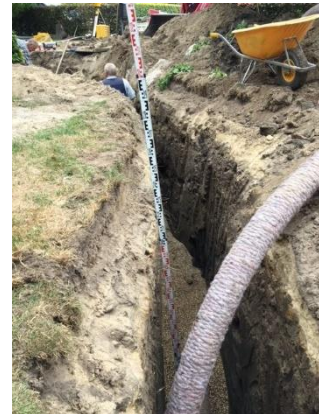
### 7.4.1 Bestaande voorzieningen

Binnen de gemeente Vlissingen functioneert een beperkt aantal voorzieningen ten behoeve van het grondwater. Er zijn diverse IT-riolen en drainageleidingen in gemeentelijk eigendom en enkele wadi-voorzieningen in de openbare ruimte.

De IT-riolering wordt meegenomen in het reguliere beheer en onderhoud van de riolering. De wadi-voorzieningen voor wat betreft de bovengrond in het groenonderhoud en voor wat betreft de onderliggende leidingen (uitstroomleidingen) in het rioleringsonderhoud. Voor de overige drainageleidingen in het openbaar gebied wordt de komende planperiode een onderhoudsregime opgesteld. De drainage van sportvelden, speelterreinen en begraafplaatsen maakt onderdeel uit het reguliere onderhoudsprogramma van de groenafdeling.

### 7.4.2 Nieuw te realiseren voorzieningen

Bij vervanging van bestaande (lekke) riolering wordt per locatie onderzocht of de gelijktijdige aanleg van drainage noodzakelijk is om overlast te voorkomen. De lokale (bodem)omstandigheden zijn hierin bepalend.



Bij nieuw te realiseren bebouwing wordt grondwater in het kader van de watertoets in de planvorming betrokken. Afhankelijk van de resultaten hiervan, wordt besloten of er grondwaterregulerende voorzieningen noodzakelijk zijn. Goed inzicht in de bodemopbouw is hierbij van groot belang. Indien een grondwaterregulerende voorziening wordt aangelegd, is dit meestal drainage. Deze drainage wordt rechtstreeks aangesloten op het oppervlaktewater of op de regenwaterriolering. De nieuwe drainageleidingen dienen te worden opgenomen in het beheersysteem.

Bij bouwprojecten zullen ontwikkelaars en andere initiatiefnemers nadrukkelijk gewezen worden op de eis tot het realiseren van voldoende drooglegging en eventueel noodzakelijke maatregelen daarvoor (bijvoorbeeld kleischelpen in kruipruimte).

### 7.4.3 Grondwatermeetnet

Om gemeente-breed inzicht te verkrijgen in de heersende grondwaterstanden, maar ook in het kader van projecten en gebiedsontwikkelingen voert de gemeente metingen van de grondwaterstand uit met behulp van peilbuizen op diverse locaties. Aan de hand van de meetgegevens ontstaat inzicht in de lokale situatie en kan desgewenst worden nagegaan of maatregelen noodzakelijk zijn.

Het beleid van de gemeente is om proactief te reageren op meldingen ten aanzien van grondwateroverlast. Met behulp van de informatie uit het huidige (en nog verder te ontwikkelen) grondwatermeetnet en op basis van gericht nader onderzoek kan



onderbouwd gereageerd worden op klachten en meldingen over grondwateroverlast of grondwateronderlast.

Ten behoeve van diverse onderzoeken voor bijvoorbeeld drainageaanleg, rioolvervanging, bouwrijp maken, het inventariseren van mogelijkheden ten behoeve van afkoppelen en infiltreren en bouwputbemalingen worden verder basisgegevens verzameld over het grondwater en de bodemopbouw. Hierbij kunnen de meetgegevens van tijdelijke projectpeilbuizen gekoppeld worden aan de langjarige meetgegevens van het landelijke grondwatermeetnet. Mogelijkheden voor infiltratie in de bodem zijn in de gemeente Vlissingen zeer beperkt aanwezig. Verdere kennis van de lokale bodemopbouw en de vigerende grondwaterstanden geeft inzicht in de eventuele kansen voor infiltratie.



## 8 **Beleid oppervlaktewater**

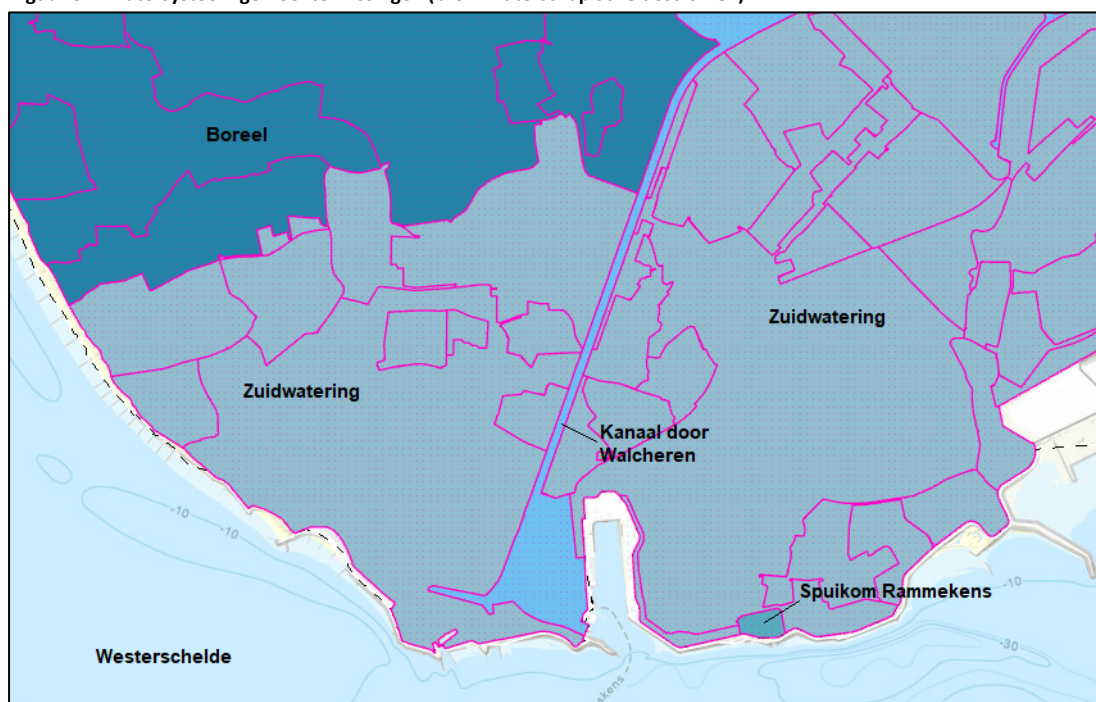
In dit hoofdstuk wordt de strategie voor het oppervlaktewatersysteem beschreven. Rondom het oppervlaktewater wordt nauw samengewerkt met waterschap Scheldestromen. Zij is namelijk, naast waterkwantiteits- en kwaliteitsbeheerder, degene die verantwoordelijk is voor het beheren en onderhouden van het (binnendijkse) watersysteem. Het buitendijkse oppervlaktewater (Westerschelde) is in beheer bij Rijkswaterstaat. Dit valt buiten de reikwijdte van dit GRP.

### 8.1 **Overzicht oppervlaktewatersysteem**

De verantwoordelijkheid voor het beheer en onderhoud van het oppervlaktewatersysteem binnen en rondom de kernen van de gemeente Vlissingen ligt bij waterschap Scheldestromen. Het watersysteem bestaat uit diverse grote en minder grote peilgebieden die samen deel uitmaken van het afvoergebied Zuidwatering, zoals weergegeven in de onderstaande figuur.

Vanuit het afvoergebied Zuidwatering wordt het water uiteindelijk uitgeslagen op de Westerschelde. Dit gebeurt via het gemaal Zuidwatering en de Spuikom Rammekens.

**Figuur 8.1: watersysteem gemeente Vlissingen (bron: waterschap Scheldestromen)**



Het Kanaal door Walcheren staat via sluisen in verbinding met het Veerse Meer en met de Westerschelde. Dit water is zout. Doordat het kanaal een beduidend hoger waterpeil heeft dan het omliggende gebied (NAP+0,90 meter) kan aan beide zijden van het kanaal sprake zijn van kwelwater. Het Kanaal door Walcheren is in beheer bij de provincie Zeeland.



## 8.2 Verantwoordelijkheden

Het werken aan water doen de gemeente en waterschap Scheldestromen samen, maar ieder heeft zijn eigen verantwoordelijkheden en taken. In de onderstaande tabel is een overzicht op hoofdlijnen opgenomen van de diverse verantwoordelijkheden van de verschillende partijen.

Tabel 8.1: taakverdeling overheden (ruimer dan alleen oppervlaktewater)

Partij	Verantwoordelijk voor
gemeente	<ul style="list-style-type: none"><li>• Riolering: zorgplicht voor de inzameling en transport van stedelijk afvalwater en overtollig hemelwater</li><li>• Milieu en volkshuisvesting</li><li>• Beheer en onderhoud openbaar gebied</li><li>• Ontwatering van de (eigen) openbare ruimte</li><li>• Voorkomen van negatieve effecten van het freatisch grondwater</li><li>• Ruimtelijke ordening (inclusief bestemmingplannen, watertoetsen)</li><li>• Veiligheid fysieke leefomgeving</li><li>• Beheer en onderhoud van oppervlaktewater binnen stedelijk gebied op basis van afspraken met het waterschap ('droge deel')</li></ul>
waterschap Scheldestromen	<ul style="list-style-type: none"><li>• Waterkwaliteits- en waterkwantiteitsbeheer van het oppervlaktewater in het beheersgebied</li><li>• Draagt zorg voor de afwatering</li><li>• Beheer en onderhoud van oppervlaktewater ten behoeve van waterhuishoudkundige functies (waterafvoer etc.)</li><li>• Beheer en onderhoud van oppervlaktewater binnen stedelijk gebied (sierwater, recreatiewater en dergelijke)</li><li>• Baggeren en slibafvoer</li><li>• Afvoer en zuivering van afvalwater (RWZI)</li><li>• Kustverdediging</li><li>• Operationeel grondwaterbeheer (onder andere vergunningverlening, toezicht, handhaving, beleidsontwikkeling)</li><li>• Advisering bij ruimtelijke plannen (wateradvies)</li></ul>
Provincie Zeeland	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vergunningverlening grondwateronttrekking diepe grondwater</li><li>• Beheer Kanaal door Walcheren</li></ul>
Rijkswaterstaat	<ul style="list-style-type: none"><li>• Beheer van de Westerschelde</li></ul>
Particuliere grondeigenaren en bedrijven	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ontwatering en afwatering op eigen perceel</li><li>• Onderhoud watergangen en taluds op eigen perceel</li></ul>

Voor het oppervlaktewater heeft de gemeente geen zorgplicht. De gemeente heeft echter wel (samen met de andere partijen in het waterbeheer) een resultaatsverplichting voor de maatregelen die gezamenlijk zijn afgesproken voor de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW). Deze maatregelen zijn opgenomen in stroomgebiedsbeheerplannen. De gemeente moet daaraan een bijdrage leveren wanneer lozingen vanuit de riolering hier een negatieve invloed op hebben. Ook dient het water te voldoen aan de functie die aan de waterloop of waterpartij is gegeven (bijvoorbeeld bergingsfunctie). Daarmee is er een direct verband met de uitvoering van het waterkwaliteitsspoor (zie paragraaf 8.4.2).

Het waterschap is beheerder van het oppervlaktewatersysteem, beheert de peilen in de watergangen en draagt zorg voor een goede afwatering. Zij heeft haar beleid vastgelegd in het Waterschapsbeheerprogramma 2022-2027. Voor zover als mogelijk zijn de aandachtspunten uit dit plan meegenomen in het GRP Vlissingen.

### 8.3 Beheer en onderhoud

Beheer en onderhoud van waterlopen is van wezenlijk belang voor het in stand houden van een goed functionerend watersysteem. In dat kader hebben de gemeente en waterschap gezamenlijk afspraken gemaakt wie waarvoor verantwoordelijk is, wie er wat onderhoudt en hoe de kostenverdeling geregeld is. Deze afspraken worden jaarlijks inhoudelijk besproken en geëvalueerd.

### 8.4 Maatregelen

#### 8.4.1 Kaderrichtlijn water

Naar aanleiding van de Europese Kaderrichtlijn water worden er geen ingrijpende maatregelen verwacht, anders dan de reeds voorgestelde maatregelen. De waterkwaliteit landelijk, maar ook regionaal, blijft wel een punt van aandacht in het kader van het voldoen aan de algemene eisen van de Kaderrichtlijn Water. Daarmee verdient het in de planperiode ook aandacht op gemeentelijk niveau.

Binnen de grenzen van de gemeente bevinden zich twee KRW-waterlichamen, waar onder het Kanaal door Walcheren. Deze zijn hoofdzakelijk buiten de bebouwde kom of aan de rand van een kern gelegen (zie figuur 8.2). Het waterschap en de provincie (Kanaal door Walcheren) zijn verantwoordelijk voor het beheer van deze waterlichamen.

Figuur 8.2: waterlichamen Europese Kaderrichtlijn Water binnen de gemeente Vlissingen



#### 8.4.2 Waterkwaliteitsspoor

In het kader van het emissiespoor (of de basisinspanning) zijn de afgelopen decennia de emissies uit de afvalwaterketen flink beperkt. Lokaal kunnen er echter nog steeds nadelige effecten op de waterkwaliteit optreden. Het waterkwaliteitsspoor heeft als doel die nadelige effecten tot een aanvaardbaar niveau terug te brengen. Dit spoor is een gezamenlijke inspanning van waterschap en gemeente.

Omdat de waterkwaliteitseffecten lokaal sterk kunnen verschillen, en de veelal brakke watersystemen in Zeeland afwijken van de rest van Nederland, is de afgelopen jaren aan de hand van metingen onderzocht wat voor de Zeeuwse situatie de bepalende invloeden voor



de waterkwaliteit (en ecologie) zijn. Er is onderzoek gedaan in stedelijke watersystemen op Tholen, in Vogelwaard en in Goes. Daaruit blijkt dat het (vaak wisselende) chloridegehalte en de hoge nutriëntengehalten de meest bepalende factoren zijn voor de aanwezigheid van macrofauna en kiezelwieren. In deze brakke watersystemen hadden de overstorten vanuit het afvalwatersysteem op dat moment geen significante invloed op de (ecologische) waterkwaliteit.

Op basis hiervan is de aanpak voorgesteld, waarbij gemeente en waterschap samen een ambitie voor stedelijke wateren moeten vastleggen en samen bepalen of de waterkwaliteit voldoet aan de eisen en wensen.

#### 8.4.3 Stedelijke wateropgave (SWO)

De uitwerking van de Stedelijke Wateropgave vloeit voort uit de verantwoordelijkheid die de gemeente samen met het waterschap heeft om de effecten van klimaatverandering in bebouwd gebied het hoofd te bieden. Binnen de SAZ<sup>+</sup> is daarom een uitvoeringsprogramma planvorming Stedelijke Wateropgave opgesteld.

Het doel van het uitvoeringsprogramma is om de planvorming aan te laten sluiten op de urgentie van de problematiek in de verschillende Zeeuwse kernen en de beschikbaarheid van personele capaciteit. Uiteindelijk moet het resulteren in:

- een gewenste ontwikkelingsrichting (per woonkern of wijk) voor het klimaatbestendig inrichten van de waterhuishouding;
- een programma van maatregelen dat tussen de gemeente en het waterschap is afgestemd.

Om de planvorming handen en voeten te geven, kan gebruik worden gemaakt van de werkwijze 'toekomstbestendige waterhuishouding in bebouwd gebied' (SAZ<sup>+</sup>, 2015). Deze werkwijze, ook wel 'redeneertrant' genoemd, is ontwikkeld voor het zoeken naar integrale oplossingen voor watervraagstukken in bebouwd gebied onder gezamenlijke verantwoordelijkheid van gemeente en waterschap. De redeneertrant sluit aan op de Vlissingse werkwijze van de 'toekomstbestendige openbare ruimte' en is daarin integraal opgenomen.

De belangrijkste kenmerken van de redeneertrant zijn:

- Integrale samenwerking (via multidisciplinaire aanpak): denken vanuit de totale waterhuishouding in samenhang met de bovengrondse ruimte en mogelijkheden van de ondergrond.
- Beredeneren in combinatie met berekenen, waarbij de kennis en ervaring van de betrokken vakmensen centraal staat.
- Data opwaarderen tot inzicht in het functioneren van de systemen. Dit vraagt om een inspanning ten aanzien van het analyseren en interpreteren van beschikbare gegevens.
- Feitelijke waarnemingen als basis voor inzicht in het functioneren van de watervoerende systemen en de onderlinge samenhang daarvan.
- Adaptatie, ofwel optimaal gebruik maken van de kansen die de ruimte en de lokale situatie biedt.
- Dienstverleningsniveau in plaats van norm: lokaal maatwerk dat niet persé in generieke maatstaven is te beschrijven. Uitgaan van de mogelijkheden van een gebied.



Het proces van ruimtelijke adaptatie loopt parallel aan deze planvorming. Zowel de regionale als de lokale risicodialoog, waarin de strategie wordt bepaald hoe wordt omgegaan met de klimaatontwikkelingen, is van invloed op de uitkomsten van de onderzoeken.

Daarnaast is het SWO-onderzoek afhankelijk van de resultaten uit het PWO (Planvorming WaterOpgave van het waterschap). De planvorming SWO dient in samenhang met deze plantrajecten plaats te vinden.

#### 8.4.4 Planvorming Wateropgave (PWO)

Naast het programma SWO kent het waterschap het programma Planvorming Wateropgave (PWO). Daarmee brengt het waterschap het watersysteem dat vooral buiten bebouwd gebied ligt op orde. De gemeente Vlissingen maakt onderdeel uit van het PWO-gebied Walcheren. In het programma toetst het waterschap per afvoergebied aan de hand van metingen en hydrologische modelberekeningen welke waterpeilen er nu en in de toekomst optreden. Daarbij wordt gekeken naar zowel normale (dagelijkse) omstandigheden (met normen vanuit GGOR en KRW) als naar extreme omstandigheden (met normen vanuit WB21). De normen dienen dus de waterkwantiteit, maar ook de waterkwaliteit.

Aanvullend onderzoekt het waterschap welke maatregelen kunnen worden genomen om aan de normen te kunnen voldoen. Op basis daarvan wordt met de belanghebbenden in het gebied de gewenste waterpeilen bepaald en vastgelegd in een peilbesluit. De maatregelen vanuit SWO en PWO worden zoveel mogelijk op elkaar afgestemd.



## 9 Middelen en kostendekking

In dit hoofdstuk wordt nader ingegaan op de noodzakelijke financiële en personele middelen voor de gemeentelijke watertaken. Voorts wordt aangegeven op welke wijze de kosten voor de gemeentelijke watertaken in de komende planperiode gedekt gaan worden.

### 9.1 Personele middelen

Voor de uitvoering van de gemeentelijke watertaken zijn personele middelen nodig. De omvang van de personele middelen is afhankelijk van verschillende factoren, zoals het inwoneraantal, het aantal aanwezige rioolobjecten, het ambitieniveau van de gemeente en de beschikbaarheid en toegankelijkheid van actuele gegevens.

Een belangrijke keuze daarnaast is de verhouding tussen het uitbesteden van werkzaamheden en het zelf uitvoeren daarvan. De gemeente Vlissingen kiest ervoor om een aantal werkzaamheden uit te besteden. Daarbij voert de gemeente regie, maar heeft zij wel personele middelen nodig voor deze regievoering. Daarvoor is het belangrijk dat de betreffende medewerkers voldoende toegerust zijn qua middelen en qua kennisniveau om de uitbesteedde activiteiten aan te kunnen sturen.

De omvang van de noodzakelijke personele middelen is gebaseerd op de handreikingen uit de Kennisbank Stedelijk Water en de eigen gemeentelijke ervaringen van de afgelopen periode. Die laatste ervaringen laten zien dat de huidige personele bezetting, met name op het gebied van planvorming en onderzoek, niet volledig toereikend is om alle gemeentelijke watertaken uit te voeren. Er is externe ondersteuning noodzakelijk.

De Kennisbank Stedelijk Water maakt onderscheid in vijf onderdelen van de gemeentelijke watertaken die moeten worden uitgevoerd. Dit zijn:

1. Planvorming
2. Onderzoek
3. Onderhoud
4. Maatregelen
5. Facilitair

Voor de deeltaken planvorming (1), onderzoek (2) en facilitair (5) zijn er kengetallen beschikbaar op basis van de omvang van het inwoneraantal. De onderhoudsinspanningen (3) kunnen worden bepaald op basis van de lengte riolering en het aantal voorzieningen. De personele inzet voor de maatregelen (4) is afhankelijk van het niveau van de investeringen.

De uitwerking van de noodzakelijke formatie op basis van de Kennisbank Stedelijk Water is opgenomen in bijlage 7. Aanvullend aan de kentallen uit de Kennisbank Stedelijk Water is een inschatting gemaakt van de personele middelen die nodig zijn om invulling te geven aan het beleid ten aanzien van samenwerking en klimaatadaptatie. Daarvoor is op basis van de huidige inzichten vooralsnog uitgegaan van 0,3 fte.

Voor de komende planperiode is er in totaal circa 6,2 fte aan personele middelen noodzakelijk voor alle gemeentelijke watertaken. De onderbouwing van deze personele



behoefte is opgenomen in de navolgende tabel. Hierbij is uitgegaan van 185 werkdagen (circa 1350 productieve uren) per jaar voor 1 fte.

Tabel 9.1: totaal benodigde personele middelen

Deeltaak	Personele inzet	
	[dagen]	[fte]
1. planvorming	136	0,74
2. onderzoek	85	0,46
3. onderhoud	184	0,99
4. maatregelen	609	3,29
5. facilitair	80	0,43
Samenwerking en klimaatadaptatie	56	0,30
<b>Totaal</b>	<b>1.150</b>	<b>6,22</b>

De totaal benodigde personele inzet blijkt groter te zijn dan de huidige beschikbare personele capaciteit. In de afgelopen planperiode is door inhuur van personeel extra menskracht beschikbaar geweest voor de uitvoering van de gemeentelijke watertaken. Naast het tekort aan menskracht is ook de onderlinge verhouding tussen de taken verschillend. Er zouden meer uren beschikbaar moeten zijn voor onderzoek en planvorming en voor de bijdrage in diverse samenwerkingsverbanden. Dit wordt in de praktijk grotendeels door één persoon gedaan, waardoor de beschikbare tijd daarvoor beperkt is.

Het is van belang om in dit oogpunt ook een landelijk zichtbare trend te signaleren die laat zien dat personele kwetsbaarheid een steeds belangrijker aandachtspunt wordt binnen de gemeentelijke watertaken. Door klimatologische en maatschappelijke ontwikkelingen, technische innovaties en benodigde kostenbesparingen neemt de complexiteit van het werk toe, evenals de druk op de personele middelen van de gemeentelijke organisaties. Het is van belang een helder beeld te ontwikkelen van de invulling van de gemeentelijke watertaken en de kwetsbaarheden op dat gebied om deze zo goed als mogelijk te kunnen ondervangen.

## 9.2 Kosten

Voor het uitvoeren van de gemeentelijke watertaken worden er kosten gemaakt. Kosten voor het beheer en onderhoud van de voorzieningen, kosten voor aanleg en vervanging van rioleringsobjecten, maar ook kosten voor onderzoek en beleidsvorming.

De kosten zijn onderverdeeld in investeringen enerzijds en in exploitatielasten en kapitaallasten anderzijds. In de navolgende paragrafen zijn samenvattende tabellen opgenomen van de kosten voor de gemeentelijke watertaken in de komende planperiode. Voor alle kosten geldt dat is uitgegaan van prijspeil 2022. Alle kosten (exploitatie en investeringen) zijn exclusief BTW gerekend. Bij de kostendekkingsberekening is wel een BTW-component (apart) toegevoegd.



### 9.2.1 Investerings

De investeringen betreffen in hoofdzaak de kosten voor het vervangen en renoveren van de riolering en de gemalen (hoofdgemalen en drukriolering). Deze investeringen worden over langere tijd afgeschreven, voor het gedeelte waar zij niet direct worden gefinancierd. Het is het streven om op termijn investeringen niet meer af te schrijven, maar volledig te kunnen dekken uit de rioolbaten (ideaalcomplex). Vooralsnog geldt dat de afschrijvingstermijn per onderdeel verschilt en afhankelijk is van de levensduur van het betreffende object. De kapitaallasten van de investeringen worden opgenomen in de exploitatiebegroting.

Voor de investeringen is een doorkijk gemaakt over een periode van circa 15 jaar. Hiervoor is aangesloten bij de planning zoals die geldt voor de toekomstbestendige openbare ruimte (TOR). Deze investeringen zijn uit oogpunt van een gelijkmatige vraag naar personeel en middelen zoveel mogelijk verspreid en gemiddeld over de beschouwde periode. Dat leidt tot een min of meer gemiddeld investeringsniveau per jaar. Het gemiddelde investeringsniveau bedraagt op deze manier circa 5 miljoen euro per jaar.



Naast de investeringen op basis van het traject toekomstbestendige openbare ruimte kunnen er investeringen noodzakelijk zijn ter verbetering van het totale systeem. Aanleiding voor deze investeringen zijn bijvoorbeeld geconstateerde kwaliteitsgebreken in de riolering of het voldoen aan milieueisen. Deze verbetermaatregelen worden zo veel mogelijk gecombineerd met reeds geplande vervangingswerkzaamheden. Voor de planperiode van dit GRP zijn dit soort verbetermaatregelen reeds geïntegreerd in de geconcretiseerde vervangingsplanning.

In de onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de geplande investeringen voor de komende planperiode en een doorkijk naar de toekomst.

Tabel 9.2: samenvatting investeringen riolering, prijspeil 2022 (exclusief BTW)

Jaar	Afkoppelen	Vervangen	Voorbereiding	Totaal investeringen
2023	€ 4.421.750,00	€ 1.050.000,00	€ 200.000,00	€ 5.671.750,00
2024	€ 4.058.250,00	€ 866.000,00		€ 4.924.250,00
2025	€ 4.344.500,00	€ 1.114.000,00	€ 100.000,00	€ 5.558.500,00
2026	€ 3.425.650,00	€ 517.000,00	€ 100.000,00	€ 4.042.650,00
2027	€ 4.079.400,00	€ 149.000,00	€ 100.000,00	€ 4.328.400,00
2028	€ 4.600.400,00	€ 100.000,00	€ 200.000,00	€ 4.900.400,00
2029	€ 4.933.150,00	€ 262.000,00	€ 100.000,00	€ 5.295.150,00
2030	€ 4.829.150,00	€ 43.555,28		€ 4.872.705,28
2031	€ 4.853.750,00		€ 100.000,00	€ 4.953.750,00
2032	€ 2.145.500,00	€ 2.939.000,00	€ 250.000,00	€ 5.334.500,00
2033	€ 4.501.500,00	€ 1.312.000,00		€ 5.813.500,00



### 9.2.2 Exploitatielasten

Onder de exploitatielasten vallen alle directe kosten die jaarlijks gemoed zijn met de uitvoering van de gemeentelijke watertaken. Dit betreft het beheer en onderhoud van de voorzieningen, maar ook de planvorming, diverse onderzoeken en de voorbereiding van uit te voeren maatregelen.

Onder de exploitatiekosten vallen ook de personeelskosten en de kapitaallasten die voortvloeien uit de geactiveerde investeringen. Tot slot vallen onder de exploitatiekosten ook zijdelingse kosten zoals een percentage van het straatvegen en baggeren bij riooloverstorten. Dit zijn zogenaamde 'gemengde activiteiten', waarvan de uitvoering ook ten goede komt aan het functioneren van het rioleringsstelsel.

In de onderstaande tabel zijn de exploitatielasten riolering samengevat voor 2023. Het betreft de directe werkzaamheden en kosten voor de rioleringszorg. Hierbij zijn niet de personele lasten en de kapitaallasten meegenomen. Ook kosten vanuit de samenwerking en overhead staan niet in de tabel.

Tabel 9.3: samenvatting exploitatielasten riolering 2023, prijspeil 2022 (exclusief BTW)

Onderdeel	Kosten
Doelmatig onderhoud riool	€ 365.830
Kolkaansluitingen	€ 63.460
Huisaansluitingen	€ 64.860
Rioolgemalen	€ 236.060
Zijdelingse kosten (straatreiniging etc.)	€ 152.957

### 9.3 Kostendekking

Tegenover de kosten voor de gemeentelijke watertaken staan ook baten. Deze baten worden grotendeels gevonden in de rioolheffing die door burgers en bedrijven wordt betaald voor het gebruik van de gemeentelijke voorzieningen. Daarnaast zijn er baten afkomstig uit nieuwe aansluitingen die worden gerealiseerd. Dit laatste is echter een zeer klein aandeel in de totale baten.

Het streven van de gemeente is een kostendekkend tarief voor de rioolheffing. De komende jaren wordt getracht de kosten voor de gemeentelijke watertaken niet te sterk te laten stijgen om zo de kosten voor de burger beperkt te houden. De kosten voor de gemeentelijke watertaken stijgen echter, onder meer als gevolg van het structureel vervangen van kwalitatief slechte riolering, van klimaatontwikkelingen waar op moeten worden ingespeeld om (water)overlast te voorkomen, het op peil houden van het onderhoudsniveau van de voorzieningen, uitbreiding van het areaal en het voldoen aan de gestelde eisen van de waterbeheerder.

Onder meer in de samenwerking met andere (water)partners en gemeentelijke disciplines, maar ook in risicogestuurd beheer en onderhoud worden mogelijkheden gezocht om kosten te besparen en eventuele kostenstijgingen zoveel mogelijk te beperken (minder meerkosten).

### 9.3.1 Heffingsgrondslag

In de 'Verordening op de heffing en de invordering van rioolheffing Vlissingen 2022' wordt gesproken over een eigenarendeel en gebruikersdeel waarover de heffing wordt bepaald. Het gebruikersdeel gaat uit van het principe 'de gebruiker betaalt'. De hoogte van de heffing is afhankelijk van het waterverbruik en geclassificeerd in verschillende klassen. In de onderstaande tabel is ter illustratie de vastgestelde rioolheffing voor 2022 opgenomen.

**Tabel 9.4: rioolheffing eigenarendeel en gebruikersdeel 2022**

Eigenaar	Tarief
Eigenaardeel	€ 210,13

Gebruiker Klasse	Tarief
1 - 400 m <sup>3</sup>	€ 60,54
401 - 1000 m <sup>3</sup>	€ 330,71
1000 - 2000 m <sup>3</sup>	€ 591,81
2001 - 3000 m <sup>3</sup>	€ 852,79
3001 – 4000 m <sup>3</sup>	€ 1.114,00
4001 m <sup>3</sup> of meer	€ 32,22 per 100 m <sup>3</sup>

### 9.3.2 Voorziening riolering

De gemeente Vlissingen beschikt over een voorziening riolering. Deze voorziening wordt gebruikt om ervoor te zorgen dat een deel van de investeringen niet hoeft te worden geactiveerd. Op die manier wordt toegegroeid naar de beleidsmatige keuze van het ideaalcomplex dat in eerdere planperioden is ingezet. Daarnaast zorgt de voorziening ervoor dat schommelingen in het tarief waar nodig kunnen worden geëgaliseerd. De effecten van grote verschillen tussen verschillende jaren ten aanzien van de hoogte van de investeringen en exploitatielasten worden opgevangen via deze voorziening. Het eventuele overschot tussen kosten en baten wordt in de voorziening gestort.

Het uitgangspunt voor de rioolvoorziening is dat er over de beschouwde periode geen tekort of overschot is en dat het saldo van de voorziening aan het einde van de periode nagenoeg nihil is. De voorziening mag in principe niet negatief worden. In de actualisatie van het GRP wordt iedere keer opnieuw een afweging gemaakt wat noodzakelijk is om de voorziening aan de dan geldende eisen te laten voldoen.

Aan het begin van deze planperiode is de omvang van de voorziening aanzienlijk. De komende jaren echter zal deze geleidelijk aan leeg worden getrokken om de voorgenomen investeringen te kunnen dekken. Er wordt, met andere woorden, ingeteerd op de bestaande omvang van de voorziening. Het blijft op (lange) termijn wel raadzaam om in de voorziening voldoende financiële middelen beschikbaar te hebben voor calamiteiten of onvoorziene gebeurtenissen.



### 9.3.3 Hoogte rioolheffing

Voor het bepalen van de hoogte van de rioolheffing is uitgegaan van de hiervoor beschreven uitgangspunten. Daarbij is een doorkijk gemaakt over een periode van circa 15 jaar. Zoals genoemd wordt de hoogte van de rioolheffing gebaseerd op de inhoud van dit GRP, de kosten van de geprojecteerde rioolvervangingen en renovatiewerkzaamheden en de kosten van de gemeentelijke watertaken in zijn algemeen. Ook de lopende en de nieuwe kapitaallasten die voortvloeien uit de investeringen worden uit de rioolheffing gedekt. Om de exacte hoogte van de rioolheffing te bepalen, maakt de gemeente Vlissingen vervolgens gebruik van de kosten inclusief BTW. De BTW component wordt over een deel van de totale exploitatielasten berekend en aan de totale kosten toegekend. Op basis van die getallen wordt vervolgens de hoogte van de rioolheffing vastgelegd.

Het belangrijkste uitgangspunt dat het verloop van de rioolheffing bepaald, is de beleidslijn en bestuurlijke keuze om in 2029 het ideaalcomplex te bereiken. Dit houdt in dat de baten die uit de rioolheffing binnenkomen op dat moment gelijk zijn aan de jaarlijkse lasten voor de gemeentelijke watertaken. Daarmee hoeven de investeringen niet meer geactiveerd te worden en is de omvang van de voorziening tevens gereduceerd tot circa 0 euro of een klein vastgesteld bedrag voor calamiteiten.

Het bereiken van het ideaalcomplex en het gebruik maken van een voorziening is ingezet in het GRP van 2014. In het voorgaande GRP van 2018 is dit nogmaals bevestigd.

In de afgelopen jaren zijn de principes hiervan vastgehouden, maar de uitvoering is enigszins gewijzigd. De hoogte van de rioolheffing is maar beperkt gestegen, waardoor het huidige niveau beduidend lager ligt dan in 2014 was voorzien. Mede daardoor, en door de gestegen kosten in het algemeen, is het niet mogelijk om de toen voorziene daling van de rioolheffing in 2029 door te voeren. Deze ruimte is eigenlijk in de jaren hiervoor al opgesoupeerd. Daarnaast is het ook niet mogelijk om het niveau van de noodzakelijke investeringen voor rioolvervangings per 2029 sterk te verlagen. Gestegen kosten en een aanzienlijke uitbreiding van het areaal zijn hier de oorzaak van.

Zoals eerder genoemd is de vervangingsachterstand die in eerdere jaren is geconstateerd wel verder ingelopen. Dit zal de komende planperiode verder ter hand worden genomen, onder meer middels het traject van de toekomstbestendige openbare ruimte. Hiermee wordt niet alleen de kwaliteit van het rioolstelsel verbeterd, maar wordt de complete openbare ruimte toekomstbestendig ingericht. Door integraal samen te werken met meerdere disciplines en gebiedsgericht de projecten uit te voeren, kan kostenefficiënt worden gewerkt.

In de tabel op de volgende pagina is het verloop van de rioolheffing en de voorziening voor de komende jaren inzichtelijk gemaakt. Bij de berekening van het gebruikersdeel van de rioolheffing is uitgegaan van een gemiddeld gewogen heffing. Daarbij is de laagste categorie toegekend aan alle gebruikers en zijn de meerdere inkomsten vanuit de hogere categorieën als één bedrag toegevoegd. Zo is een gewogen gemiddelde rioolheffing verkregen. Verder is voorgesorteerd op een eenmalige verlaging van de gebruikersheffing in 2023. Met deze heffing als startpunt zijn de kostendekkingsberekeningen uitgevoerd.



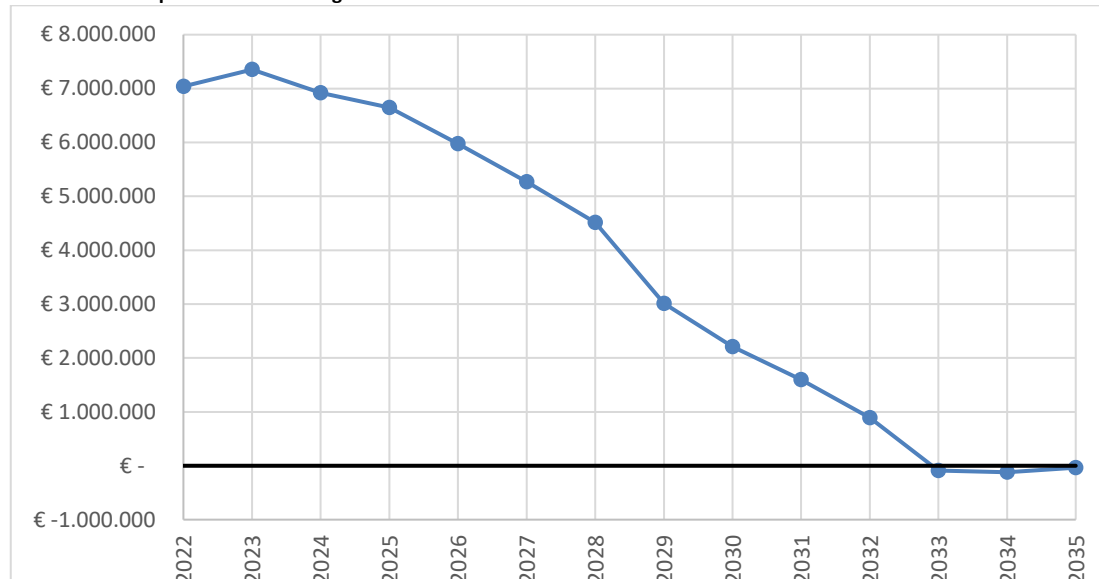
Tabel 9.5: verloop hoogte rioolheffing (prijsspeil 2022, zonder inflatiecorrectie, exclusief BTW)

jaar	rioolheffing		stijging/ daling	baten		kosten		investering		direct deel investering	te activeren deel	totaal kosten	saldo	voorziening	
	gebr	eig		totaal baten	totaal exploitatie	nieuw	exploitatie	1-jan	31-dec						
2023	60,54	201,13	0,0%	6.646.686	4.021.478	4.879.000	2.315.000	2.564.000	6.336.478	310.208	2023	7.042.274	7.352.482		
2024	62,96	209,18	4,0%	6.947.216	4.254.373	4.924.250	3.050.000	1.874.250	7.381.293	-434.077	2024	7.352.482	6.918.405		
2025	64,85	215,45	3,0%	7.187.956	4.223.893	5.558.500	3.100.000	2.458.500	7.456.613	-268.657	2025	6.918.405	6.649.749		
2026	66,80	221,91	3,0%	7.429.962	4.195.726	4.042.650	3.700.000	342.650	8.101.461	-671.499	2026	6.649.749	5.978.250		
2027	68,80	228,57	3,0%	7.672.877	4.169.831	4.328.400	4.000.000	328.400	8.384.697	-711.820	2027	5.978.250	5.266.430		
2028	70,86	235,43	3,0%	7.916.314	4.146.170	4.900.400	4.300.000	600.400	8.669.681	-753.367	2028	5.266.430	4.513.063		
2029	72,99	242,49	3,0%	8.159.856	4.124.704	5.295.150	5.295.150	0	9.660.115	-1.500.259	2029	4.513.063	3.012.804		
2030	75,18	249,77	3,0%	8.411.178	4.105.397	4.872.705	4.872.705	0	9.217.002	-805.825	2030	3.012.804	2.206.979		
2031	77,43	257,26	3,0%	8.670.526	4.088.216	4.953.750	4.953.750	0	9.279.504	-608.978	2031	2.206.979	1.598.001		
2032	79,76	264,98	3,0%	8.938.158	4.073.127	5.334.500	5.334.500	0	9.643.805	-705.647	2032	1.598.001	892.354		
2033	81,35	270,28	2,0%	9.128.021	4.060.101	5.813.500	5.813.500	0	10.108.417	-980.396	2033	892.354	-88.041		
2034	82,17	272,98	1,0%	9.233.819	4.049.107	4.983.333	4.983.333	0	9.265.895	-32.077	2034	-88.041	-120.118		
2035	82,99	275,71	1,0%	9.340.851	4.040.119	4.983.333	4.983.333	0	9.255.545	85.306	2035	-120.118	-34.812		



Uit de tabel valt af te leiden dat een stijging van de rioolheffing in de komende jaren onontkoombaar is om het ideaalcomplex te kunnen realiseren in 2029. En daarbij geldt dan nog dat dit alleen mogelijk is door de inzet van de rioolvoorziening. Na 2029 blijft de heffing nog, enigszins gedempt, stijgen en loopt de voorziening verder leeg. Vanaf 2034 zijn de inkomsten en de uitgaven min of meer in evenwicht en is ook de voorziening leeg. Vanaf dat moment in het ideaalcomplex volledig geïmplementeerd.

**Tabel 9.6: verloop van de voorziening**



#### 9.3.4 Evaluatie kostendekkingsplan

Bij het opstellen van het kostendekkingsplan zijn alle maatregelen en bijbehorende investeringen zo nauwkeurig mogelijk geraamd, evenals alle posten van de exploitatie en de personele middelen. De praktijk in de planperiode kan echter afwijken, onder meer als gevolg van onvoorzien financiële of technische ontwikkelingen, maar ook van maatschappelijke ontwikkelingen.

Het is daarom van belang de geschetste ontwikkeling van de rioolheffing als indicatief te beschouwen en deze met enige regelmaat tegen het licht te houden in het perspectief van de ontwikkelingen op langere termijn (doorkijk). Daarom wordt uitgegaan van een tussentijdse evaluatie binnen de planperiode na twee of drie jaar.

**BIJLAGE 1**

**VERKLARENDE WOORDENLIJST**



**BIJLAGE 1: VERKLARENDE WOORDENLIJST**

Het GRP Vlissingen maakt gebruik van een groot aantal begrippen dat nauw samenhangt met de rioleringszorg. In deze bijlage wordt een aantal van deze begrippen nader verklaard.

aantasting	Een wijziging van de structuur van de buiswand als gevolg van (bio)chemische of mechanische processen.
afkoppelen	De afvoer vanaf verhard oppervlak loskoppelen van de gemengde riolering en anderszins laten plaatsvinden.
afvalwater	Al het water dat is verontreinigd en waarvan men zich wenst te ontdoen.
afvalwaterketen	Het deel van de waterketen dat betrekking heeft op de inzameling, transport, zuivering en lozing van gezuiverd afvalwater, ofwel riolering en rioolwaterzuivering.
afvalwaterstelsel	Stelsel voor de inzameling en het transport van afvalwater.
afvalwatersysteem	Het geheel van rioleringstechnische en zuiveringstechnische werken.
AWZI / RWZI	Afvalwaterzuiveringsinstallatie / rioolwaterzuiveringsinstallatie
basisinspanning	Afspraak om rioleringssystemen zodanig aan te passen, dat de vuiluitworp uit de overstorten van deze systemen wordt verminderd tot een vastgestelde norm.
Basisrioleringsplan (BRP)	Plan waarin op gedetailleerde wijze wordt aangegeven hoe de inzameling en afvoer van afvalwater en neerslag binnen een bepaald gebied dient te geschieden (zie ook SSW).
BBB, BBL, BBR	Bergbezinkbassin, bergbezinkleiding, bergbezinkriool. Deze vallen onder het begrip randvoorziening.
bemalingsgebied	Een gebied dat door één rioolgemaal wordt bemalen. Bij drukriolering en vacuümriolering betreft dit het totale gebied dat op het systeem van pomputjes c.q. vacuümputten is aangesloten.
bergbezinkbassin / -riool	Een open of gesloten bassin (of riool) als onderdeel van het rioolstelsel, dat als doel heeft de lozing van vuil uit een rioolstelsel op oppervlaktewater te verminderen. Door de speciale vormgeving van het bassin (of riool) is de stroomsnelheid laag en zal bezinking van vuil optreden.



berging	De nuttige inhoud van een rioolstelsel uitgedrukt in m <sup>3</sup> , dan wel gerelateerd aan het daarop aangesloten verhard oppervlak (mm). De inhoud van inspectieputten wordt niet bij de berging meegerekend. Het volume van de droogweerafvoer wordt daarentegen niet in mindering gebracht.
berging op straat	Dat deel van de neerslag welke op het straatoppervlak valt, maar niet direct tot afstroming komt naar het riool. Meestal gebeurt dit wel in een later stadium.
BOK, (BOB)	Binnenonderkant (buis).
bouwtechnische maatregelen	Maatregelen in de woning (in de kruipruimte, kelder of woonruimte) met als doel vochtoverlast te beperken.
CZV	Chemisch zuurstof verbruik, de zogenaamde 'gidsparameter' voor alle vervuilende stoffen. Deze parameter weerspiegelt de effecten op langere termijn en de regionale effecten in het oppervlaktewater.
drainage	Een systeem van doorlatende leidingen met omhulling in de bodem, waarin de opvang en afvoer van overtollig grondwater plaatsvindt om zo de grondwaterstand te beheersen.
droogweerafvoer	De hoeveelheid (vuil)water die in droogweerperioden wordt afgevoerd. Afkorting DWA.
drukriolering	Riolering waarbij het transport van afvalwater plaatsvindt via (kleine) pompen en persleidingen.
effluent	Het uitstromende gezuiverde afvalwater uit een afvalwaterzuivering.
foutieve aansluiting	Een aansluiting van een afvoer op de riolering, die niet op de juiste plaats of op de juiste leiding is aangesloten (bijvoorbeeld een vuilwaterafvoer die is aangesloten op een regenwaterriool).
gemengd rioolstelsel	Rioolstelsel waarbij het afvalwater en regenwater door hetzelfde buizenstelsel worden ingezameld en afgevoerd.
gescheiden rioolstelsel	Rioolstelsel, waarbij het afvalwater en regenwater door afzonderlijke buizenstelsels worden ingezameld. Het afvalwater wordt afgevoerd naar een RWZI. Het regenwater wordt (rechtstreeks) afgevoerd naar het oppervlaktewater.

GGOR	Gewenste Grond- en Oppervlaktewater Regime. GGOR is een hulpmiddel dat - onder meer in de vorm van kaarten - voor elke (gebruiks)functie in landelijk of stedelijk gebied de gewenste toestand van het grondwater en het oppervlaktewater aangeeft en wordt vastgesteld na een integrale ruimtelijke afweging.
IBA	Systeem voor Individuele Behandeling van Afvalwater.
Infiltratie	Water dat in de bodem dringt of weg zijgt.
Ingrijpmaatstaf	Grenstoestand, waarbij ingrijpen in de actuele toestand noodzakelijk is en waarbij maatregelen moeten worden opgesteld.
IT- (of infiltratie) riolering	Riolering voorzien van openingen, waardoor het water in de bodem kan infiltreren.
Kennisbank Riolering	Handreiking en kennisdocument vanuit de landelijke koepel-organisatie Stichting Rioned met daarin algemeen geaccepteerde uitgangspunten, methoden en technieken over alle aspecten van het vakgebied stedelijk waterbeheer.
klimaatadaptatie	Maatregelen om de gevolgen van klimaatveranderingen op te vangen en te verbeteren.
KRW	Europese Kaderrichtlijn Water. Dit is een Europese richtlijn die voorschrijft dat de waterkwaliteit van de Europese wateren vanaf 2015 aan bepaalde eisen moet voldoen.
KRW-waterlichaam	Een oppervlaktewater van aanzienlijke omvang, zoals een meer, een waterbekken, een stroom, een rivier, een kanaal, een deel van een stroom, rivier of kanaal, een overgangswater of een strook kustwater. Het in de regel dus om grotere oppervlaktewateren.
ledigingstijd	De tijd die nodig is om een rioolstelsel te ledigen wanneer het volledig gevuld is (bijvoorbeeld na een overstorting).
negatieve overstort	Instroming van water in het rioolsysteem via de overstorten vanuit oppervlaktewater.
OAS	Optimalisatie Afvalwater Systeem: studie naar de mogelijkheden om riolering en afvalwaterzuivering op elkaar af te stemmen tegen de laagst maatschappelijke kosten.
ontwatering	Minimale afstand van het maaiveld tot de hoogst toelaatbare grondwaterstand.



onderdrempelberging	De inhoud van het rioolstelsel gelegen beneden het niveau van de laagste overstortdrempel.
overstort	Een voorziening waarlangs bij neerslag een teveel aan rioolwater, dat niet in het stelsel kan worden geborgen, wordt geloosd op oppervlaktewater.
overstortingsgebeurtenis	Een lozing van rioolwater uit een overstort, waarvan de overstortingspauze maximaal 24 uur mag duren.
POC	Pompoevercapaciteit.
pompcapaciteit	De som van de droogweerafvoer en injecties en de pompoevercapaciteit.
pompoevercapaciteit	De theoretische regenwaterafvoercapaciteit (bestaande uit de pompcapaciteit minus de droogweerafvoer). Afgekort POC.
PWO	Planvorming Wateropgave: met dit proces neemt waterschap Scheldestromen haar watersysteem onder de loep, bepaalt de knelpunten en geeft een doorkijk naar de maatregelen om het gebied klimaatbestendig te maken.
randvoorziening	Een tot de riolering behorende voorziening in of achter het rioolstelsel met als doel de vuilemissie ten gevolge van overstortingen te reduceren (zie ook BBB).
regenwaterafvoer	Het totale debiet dat bij een regensituatie door het rioolstelsel kan worden afgevoerd. Bij een gemengd rioolstelsel is dit debiet inclusief de droogweerafvoer.
regenwaterstelsel (RWA stelsel)	Rioolstelsel waarmee uitsluitend hemelwater (regenwater) wordt afgevoerd.
relinen	Een renovatietechniek waarbij een kunststof hars geïmpregneerde kous in de bestaande rioolleiding wordt geblazen of uitgerold. De buizen worden hierbij van binnenuit bekleed (ook wel 'kousmethode' genoemd).
rioolvreemd water	Rioolvreemd water is water dat ongewenst in de riolering terechtkomt en vervolgens wordt afgevoerd naar de RWZI.
SSW	Systeemoverzicht Stedelijk Water: opvolger van het BRP. Plan waarin op gedetailleerde wijze wordt aangegeven hoe de inzameling en afvoer van afvalwater en neerslag binnen een bepaald gebied dient te geschieden in samenspraak met de inrichting van de openbare ruimte (bovengrond).



STOWA	Stichting Toegepast Onderzoek Waterbeheer, het kenniscentrum van de Nederlandse waterschappen en provincies.
SWO	Stedelijke Wateropgave: proces waarbij waterschap Scheldestromen samen met de gemeente in beeld brengt of het huidige watersysteem toereikend is om wateroverlast en watertekort te voorkomen en wat mogelijke gevolgen voor de waterkwaliteit zijn. Op basis van de verkregen inzichten worden concrete maatregelen bepaald.
verbeterd gescheiden rioolstelsel	Een gescheiden rioolstelsel, waarbij het eerst afstromende en mogelijk verontreinigde regenwater naar de RWZI wordt afgevoerd (eventueel via het vuilwaterstelsel). Pas na vulling van het regenwaterstelsel stort het nog aanwezige, relatief schone regenwater over op oppervlaktewater. De vervuiling als gevolg van foutieve aansluitingen op het regenwaterstelsel wordt ook beperkt.
verhard oppervlak	Alle verharde oppervlakken van waar hemelwater wordt afgevoerd naar de riolering.
verloren berging	Het deel van de berging in het rioolstelsel, dat niet beschikbaar is voor het bergen van rioolwater, bijvoorbeeld ten gevolge van zettingen, waardoor het riool niet leeg kan stromen.
vuilemissie	De hoeveelheid vuil, die vanuit de riolering per tijdseenheid of per gebeurtenis geloosd wordt op het oppervlaktewater.
vuilwaterstelsel	Stelsel waarlangs uitsluitend afvalwater wordt ingezameld en afgevoerd (ook wel DWA-stelsel genoemd).
WB21	De Commissie Waterbeheer 21e eeuw bracht in augustus 2000 advies uit over het toekomstige waterbeleid in Nederland. De kerngedachte van de Commissie was dat het watersysteem in 2000 niet op orde was, dat water meer ruimte nodig heeft en dat er geen rekening gehouden werd met de verwachte klimaatveranderingen. Het advies gaat uit van meer ruimte voor water, met als gedachteleidraad de drietrapsstrategie: 'vasthouden, bergen, afvoeren' en dat water meer ordenend moet zijn.
water-op-sstraat	Het verschijnsel, waarbij enige tijd water op straat blijft staan ten gevolge van een hevige regenval.
wateroverlast	Het verschijnsel, dat ten gevolge van water op straat overlast wordt ondervonden en/of schade ontstaat.



waterkwaliteitsspoor

Het waterkwaliteitsspoor moet er voor zorgen dat het ontvangende oppervlaktewater, ondanks de lozing, aan de milieukwaliteitsnormen voldoet (= immissietoets).

Voor het waterkwaliteitsspoor geldt, dat de vuiluitworp volgens de basisinspanning geen belemmering mag zijn voor het bereiken van de gewenste waterkwaliteit. Is dit toch het geval, dan moeten boven op de basisinspanning nog aanvullende maatregelen worden getroffen. Deze maatregelen kunnen zowel in de riolering als in de waterhuishouding worden gezocht. De toetsing aan het waterkwaliteitsspoor wordt uitgevoerd door de waterkwaliteitsbeheerder.

**BIJLAGE 2**

**VISIE WATERKETEN ZEELAND**

# VISIE WATERKETEN ZEELAND

**Water in Zeeland: betrouwbaar voor iedereen en overal.**

De SAZ\* werkt aan een betrouwbare waterketen waarbij:

- de gebruiker centraal staat,
- de volksgezondheid gewaarborgd is,
- de inrichting klimaatbestendig is,
- energie, grondstoffen en water worden hergebruikt,
- participeren in ruimtelijke planvorming vanzelfsprekend is,
- het beheer van de waterketen aantoonbaar doelmatig is, en
- kennis en capaciteit worden ontwikkeld.

Omdat de toekomst onzeker is, flexibiliteit nodig van zowel het systeem als de werkwijze. De te varen koers richt zich op het creëren en vergroten van veerkracht op verschillende vlakken.

Deze visie is tot stand gekomen met de inbreng van betrokkenen uit de SAZ\* en in overstemming met de visie waterbeheer 2050\* van de provincie Zeeland.

Deze visie is bestuurlijk vastgesteld op [00] november 2017 tijdens het Bestuurlijk Overleg SAZ+ (BOSAZ).

Teksten en ontwerp door:  
Wouter van Riel (Sweco)  
Jos Frjns (KWR)

november 2017

**SAZ+** Samenwerking (Afwal)waterketen Zeeland

**KANSEN**

- centraal stellen van watergebruiker en vergroten waterbewustzijn
- integraliteit als basis in ruimtelijke ontwikkelingen
- meebewegen met klimaatverandering
- flexibel en transparante kosten-toedeling
- versnipperde kennis samenvoegen
- transparantie creëren in wat samenwerken oplevert
- systeemtransitie: korte afschrijvingstermijnen
- vergroten participatie burgers
- acceptabele waterkwaliteit afhankelijk maken van functie
- toepassen maatwerk
- aantrekkelijke werkgever blijven

**KNELPUNTEN**

- watergebruiker staat niet centraal in dienstverlening
- water is geen prioriteit in ruimtelijke ontwikkelingen
- afname aantal watergebruikers
- effecten van klimaatverandering
- beheer van de waterketen wordt steeds duurder
- sterke lokale autonomie en weinig collectieve verantwoordelijkheid
- gebrek aan kennis en capaciteit
- meerwaarde van samenwerking moeilijk aantoonbaar
- de samenstelling van afvalwater verandert makkelijk
- systeemtransitie gaat traag (scheiden en decentralisatie)
- achterblijvende markt voor hergebruik van grondstoffen en energie

## BURGERBETREKking

Burgers staan centraal in alle waterzaken. Er is één waterloket voor alle watervragen (inclusief drinkwater), waaronder advies over goed watergebruik en verwachtingen ten aanzien van regenwaterverwerking. Zij bepalen mede de inrichting van de openbare ruimte en krijgen inzicht in de effectiviteit van water-dienstverlening. Burgers worden gestimuleerd bij de ontwikkeling van nieuwe initiatieven.

## KLIMAAT

De waterketen is volledig klimaatbestendig ingericht. In stedelijk gebied wordt de openbare ruimte gebruikt om regenwater te bergen en af te voeren naar het buitengebied. Vitale infrastructuur is hoog aangelegd. In het buitengebied wordt regenwater grotendeels vastgehouden om zout grondwater terug te dringen. Effluent van de rzwi's wordt hergebruikt of op lokale wateren geloosd.

## DUURZAAMHEID

Afval- en hemelwater zijn maximaal gescheiden. Circulariteit staat voorop: uit afvalwater worden op de rzwi's energie en grondstoffen gewonnen. Water wordt daarnaast ook lokaal hergebruikt. Compacte zuiveringsystemen worden gebruikt in buitengebieden. De landbouw en industrie hebben een gezamenlijke strategie voor het voorkomen van lozingen van probleemstoffen. Drinkwater wordt mede decentraal gewonnen.

## DE KOERS

**1. Stimuleren gezamenlijke inrichting**  
Een duurzame, klimaatbestendige waterketen vereist een integrale aanpak en ruimtelijke differentiatie. Het gaat om borgen van waterbelangen in planvorming, kiezen voor lokaal maatwerk waar doelmatig, scheiden van afval- en hemelwater waarbij de openbare ruimte wordt gebruikt om regenwater te verwerken. Hiervoor is de wil om samen te werken nodig en is draagvlak onder burgers en politiek vereist.

## 2. Versterken omgevingsbewustzijn

Het centraal stellen van de watergebruiker vereist goede communicatie en transparantie. Het gaat om zichtbaar maken van bekostiging van waterzaken, kwaliteit van dienstverlening en maatschappelijke meerwaarde tonen, samen met burgers de openbare ruimte inrichten. Hiervoor zijn bewustwording en een open houding belangrijk.

## 3. Investeren in kennisontwikkeling

Volgende kennis en capaciteit om de waterketen doelmatig te beheren is een randvoorwaarde om alle elementen in de visie te ontwikkelen. Goed personeelsbeleid en aantrekkelijke arbeidsvoorwaarden helpen hierin. De SAZ\* biedt een platform voor dynamisch inzetbare medewerkers om elkaar te ondersteunen. Dit versterkt het zelflerend vermogen.

Kennis en capaciteit (de juiste hoeveelheid vakkundige mensen) zijn gebundeld in één Zeeuws

waterketenplatform met een formele status. Hierbinnen wordt nieuwe kennis ontwikkeld en toegepast bij lokale partijen via dynamisch inzetbare medewerkers. Kennis wordt geborgd via het lerend vermogen van de organisatie. Lokale partijen voeren operationele taken uit; strategische taken op groter schaalniveau.

## KENNIS EN CAPACITEIT

Het beheer van de waterketen is kosten-effactief en transparant.

Strategische planvorming vindt plaats met alle betrokken partijen. Hierin wordt mede gestuurd op bijdrage aan maatschappelijke meerwaarde. De kwaliteit van dienstverlening en kosten daarvoor wordt naar burgers gecommuniceerd. Operationele taken worden gezamenlijk uitgevoerd. Data-analyse en -beheer is hierin leidend voor de keuze van maatregelen. Er is een afzetmarkt voor energie en grondstoffen die gewonnen worden uit afvalwater.

## KOSTEN

Er is ruimte voor lokaal maatwerk in krimpgebieden, zoals ontwikkeling en implementatie van kleinschalige en modulaire systemen om water te behandelen en hergebruiken. De mate van zuivering is afhankelijk van de kwetsbaarheid van het ontvangende water.

## DEMOGRAFIE



**BIJLAGE 3**

**UITWERKING TOETSINGSKADER**



### BIJLAGE 3: UITWERKING TOETSINGSKADER

In de onderstaande tabel is invulling gegeven aan het toetsingskader van doelen, functionele eisen, maatstaven en meetmethoden. De werking van het toetsingskader is beschreven in hoofdstuk 4 van dit GRP Vlissingen.

Tabel b3.1: doelen, functionele eisen, maatstaven en meetmethoden

Doelen		Functionele eisen	Maatstaven	Meetmethoden
1 Doelmatige inzameling van het binnen het gemeentelijk gebied geproduceerde stedelijk afvalwater.	1a	Alle percelen binnen de bebouwde kom waar stedelijk afvalwater vrijkomt, moeten van een rioolaansluiting zijn voorzien. Voor percelen buiten de bebouwde kom wordt maatwerk toegepast.	Alle percelen zijn voorzien van een rioolaansluiting, tenzij een septic tank (6m <sup>3</sup> ), IBA of een directe lozing is geoorloofd met het oog op kosten en milieu. Per 1 januari 2027 zijn alle percelen voorzien van een voorziening conform de eisen van de Regeling lozing afvalwater huishoudens	Registratie van percelen die nog niet zijn aangesloten op de riolering en geen eigen zuivering hebben en de registratie van uitzonderingen. Regelmatige controle van de geregistreerde percelen op wijzigingen in de situatie.
	1b	De objecten moeten in goede staat zijn.	Ingrijpmaatstaven voor waterdichtheid en stabiliteit mogen niet voorkomen.	Inspectie en beoordeling volgens NEN-EN 13508-2. Classificatie voor scheur, breuk of oppervlakteschade moet kleiner dan 4 zijn in combinatie met infiltratie klasse 3 of hoger.
			De huisaansluitleidingen moeten bij eerste aanleg in goede staat verkeren.	Registratie klachten over het functioneren van de huisaansluitleidingen.
	1c	Er dienen geen ongewenste lozingen (onder andere vet en chemische stoffen) op de riolering plaats te vinden	Overtredingen van de lozingsvoorwaarden conform de Wet milieubeheer moeten worden voorkomen.	Controle, handhaving en registratie door de RUD Zeeland afhankelijk van de milieucategorie.





<b>2</b> Doelmatige inzameling van het hemelwater en overtollige grondwater dat niet mag of kan worden gebruikt voor de lokale waterhuishouding.	<b>2a</b>	Alle percelen op het gemeentelijk grondgebied waar hemelwater en/of overtollig grondwater vrijkomt waarvan men zich wenst te ontdoen, moeten de mogelijkheid hebben om aan te sluiten op een (gemeentelijke) inzamelvoorziening voor zover de gemeente dit doelmatig acht.	Alle percelen zijn voorzien van de mogelijkheid om aan te sluiten op een (gemeentelijke) inzamelvoorziening, tenzij men zich niet van hemelwater en/of grondwater wil ontdoen en het voor de lokale waterhuishouding of andere doeleinden wil gebruiken of wanneer directe lozing geoorloofd is.	Registratie van de nog niet aangesloten percelen waarvan zich van het hemelwater en/of grondwater wil ontdoen en niet direct mag lozen. Regelmatige controle van de geregistreerde percelen op wijzigingen in de situatie.
	<b>2b</b>	De objecten moeten in goede staat zijn.	Ingrijpmaatstaven voor stabiliteit mogen niet voorkomen.	Inspectie en beoordeling volgens NEN-EN 13508-2. Classificatie voor scheur of breuk moet kleiner dan 4 zijn.
	<b>2c</b>	De instroming van riolen via kolken dient ongehinderd plaats te vinden.	Plasvorming bij kolken dient beperkt te zijn.	Waarneming (weginspecties) en klachten.
	<b>2d</b>	Er dient zo min mogelijk hemelwater en grondwater via de afvalwaterriolering te worden getransporteerd.	Het hemelwater van relatief schone verharde oppervlakken dient zoveel mogelijk rechtstreeks op het oppervlaktewater of in de bodem te worden geloosd.	Nota Riolering (waterschap Scheldestromen): voorkeur voor afvoer van hemelwater (waterbeheerder).
			Drainage dient te worden aangesloten op de regenwaterriolering van een gescheiden stelsel of rechtstreeks op open water.	Waarneming en controle van de ontwerptekeningen.
<b>2e</b>	Het scheiden van waterstromen in huishoudens, bedrijven en industrie dient bevorderd te worden.	Verplicht toepassen van gescheiden systemen in huishoudens, bedrijven en industrie bij nieuwbouw. Voor bestaande bouw op basis van medewerking van eigenaren.	Bouwbesluit 2012, omgevingsvergunning.	



<p><b>3</b> Transport van het ingezamelde water naar een geschikt lozingspunt.</p>	<p><b>3a</b></p>	<p>De afvoercapaciteit moet voldoende zijn om bij droog weer het aanbod van afvalwater te kunnen verwerken.</p>	<p>Uitgaande van 12 lit/inw /uur en alle afvalwater van grootverbruikers (&gt;5 m<sup>3</sup> per dag) mag de maximale vullingsgraad van het stelsel niet meer dan 15% bedragen.</p>	<p>Hydraulische (ontwerp)berekeningen.</p>
	<p><b>3b</b></p>	<p>De afvoercapaciteit moet voldoende zijn om gedurende neerslag wateroverlast te voorkomen, uitgezonderd bepaalde buitengewone omstandigheden.</p>	<p>Bij gemengde riolering geen water op straat bij bui 08 uit de module C2100 van de Leidraad Riolering, behalve in verzakte gebieden.</p> <p>Voor nieuwe regenwaterstelsels wordt een toetsing met bui 09 aangehouden.</p>	<p>Hydraulische berekening.</p>
			<p>Water op straat mag niet leiden tot wateroverlast: het onderlopen van woningen en gebouwen. Water op straat mag geen blokkade zijn voor doorgaande verkeersroutes.</p> <p>Water op straat is acceptabel bij neerslagsituaties met een hogere intensiteit dan de maatgevende neerslagsituatie.</p>	<p>Waarneming (ook via bijvoorbeeld sociale media) en meldingenregistratie.</p>
	<p><b>3c</b></p>	<p>De afvoercapaciteit van het openbaar ontwateringstelsel moet voldoende zijn om structureel nadelige gevolgen voor de bestemming van de percelen als gevolg van de grondwaterstand te voorkomen of beperken.</p>	<p>Geen structureel nadelige gevolgen voor de bestemming van percelen, behalve in gebieden waar geen doelmatige maatregelen ter voorkoming van grondwateroverlast mogelijk zijn.</p> <p>Richtlijn is een ontwateringsdiepte van minimaal 70 cm beneden onderzijde vloer die maximaal twee weken per jaar mag worden overschreden. Voor tuinen en plantsoenen geldt 50 cm.</p>	<p>Waarneming en meldingenregistratie.</p>
	<p><b>3d</b></p>	<p>Het afvalwater moet zonder overmatige aanrotting de zuiveringsinrichting te bereiken.</p>	<p>De ledigingstijd van het stelsel bedraagt maximaal 10 tot 15 uur. Indien het stelsel een randvoorziening heeft, is dit maximaal 20 uur.</p>	<p>Hydraulische ontwerpberekening.</p>
	<p><b>3e</b></p>	<p>De afstroming van het ingezamelde water moet gewaarborgd te zijn</p>	<p>Ingrijpmaatstaven voor afstroming mogen niet voorkomen.</p>	<p>Inspectie en beoordeling volgens NEN-EN 13508-2. Classificatie voor wortels, afzetting, obstakels en het binnendringen van grond moet kleiner dan 4 zijn. Bij instekende inlaten geen klasse 5.</p>
<p>Alle inslagpeilen van de gemalen moeten waar mogelijk onder de bok van het laagst inkomend riool liggen.</p>			<p>Waarneming en controle van de ontwerptekeningen.</p>	



<b>3</b> Transport van het ingezamelde water naar een geschikt lozingspunt.	<b>3e</b>	De afstroming van het ingezamelde water moet gewaarborgd te zijn	Persleidingen moeten in of zo dicht mogelijk bij de ontvangende gemalen uitkomen om onnodige stank- en H <sub>2</sub> S vorming te voorkomen.	Waarneming en controle van de ontwerptekeningen.
			Alle nieuwe putten zijn voorzien van een stroomprofiel.	Waarneming.
			Maximaal 5% verloren berging in het stelsel. In geval van verloren berging niet renoveren, maar vervangen.	Bergingsberekening.



4 Voorkomen van ongewenste emissies naar oppervlaktewater, bodem en grondwater	4a	De vuiluitworp uit rioolstelsels moet niet te groot zijn.	De vuiluitworp uit gemengde rioolstelsels moet voldoen aan de eisen volgens de eenduidige basisinspanning van de CIW.	Tienjarige reeksrekeningen volgens de Kennisbank Stedelijk Water. Vermenigvuldigen van de overstortvolumes met de vuilconcentratie.
			De vuiluitworp mag de doelstelling voor oppervlaktewaterkwaliteit niet in gevaar brengen.	Meting en visuele beoordeling van oppervlaktewaterkwaliteit (ad hoc) en waterkwaliteitspoorberekening.
	4b	De vuiluitworp door regen- en/of grondwaterlozingen op oppervlaktewater dient beperkt te zijn.	De vuiluitworp mag de doelstelling voor oppervlaktewaterkwaliteit niet in gevaar brengen.	Meting en visuele beoordeling van oppervlaktewaterkwaliteit (ad hoc) en waterkwaliteitspoorberekening.
			Geen foutieve aansluitingen van afvalwater op regen- en/of grondwatervoorzieningen.	Controle van de aansluitingen en de lozingspunten (ad hoc en in geval van meldingen).
			Geen aansluitingen van regen- en/of grondwater op de drukriolering.	Controle van de aansluitingen op de drukriolering (ad hoc).
	4c	De vervuilingstoestand van de riolering dient acceptabel te zijn.	Ingrijpmaatstaven voor afstroming mogen niet voorkomen.	Inspectie en beoordeling volgens NEN-EN 13508-2 Classificatie voor wortels, afzetting, obstakels en het binnendringen van grond moet kleiner dan 4 zijn.
			De reinigingsfrequentie van de vrijvervalriolering bedraagt eenmaal per 10 jaar.  De reinigingsfrequentie van de persleidingen en drukriolering bedraagt eenmaal per 20 jaar.	
	4d	Riolen en andere objecten dienen in hoge mate waterdicht te zijn, zodanig dat de hoeveelheid intredend grondwater (lekwater) en uittredend rioolwater beperkt blijft.	Ingrijpmaatstaven voor waterdichtheid mogen niet voorkomen.	Inspectie en beoordeling volgens NEN-EN 13508. Classificatie voor scheur, verplaatsingen, wortels en inhangen van rubberringen moet kleiner dan 4 zijn in combinatie met infiltratie klasse 3 of hoger.
			Het lekverlies bij het afpersen van nieuwe drukriolen mag niet te groot zijn.	Waterdichtheidsbeproeving voor nieuwe riolen volgens de standaard RAW-bepalingen (drukriolering).
	4e	De riolering moet in hoge mate bestand zijn tegen intredend oppervlaktewater.	Een verhoogde oppervlaktewaterstand conform buinormering T=100 van de waterbeheerder mag geen overlast in het stedelijk gebied teweegbrengen.	Waarneming en controle draaitijden gemalen.

5 Zo min mogelijk overlast voor de omgeving veroorzaken	5a	De bedrijfszekerheid van de gemalen en andere objecten dient in voldoende mate gewaarborgd te zijn.	Storingen dienen binnen maximaal 12 uur na signalering te worden verholpen, afhankelijk van de prioriteit van het gemaal.	Registratie van optreden van storingen.
			Hoofdgemalen, tunnels en randvoorzieningen dienen te zijn voorzien van een continu besturings- en alarmerings-systeem.	Waarneming.
			Hoofdgemalen dienen te worden uitgevoerd met twee pompen die elkaars reserve zijn.	Waarneming.
	5b	De stabiliteit van riolen dient gewaarborgd te zijn.	Ingrijpmaatstaven voor stabiliteit mogen niet voorkomen.	Inspectie en beoordeling volgens NEN-EN 13508-2. Classificatie voor scheur, breuk of oppervlakteschade moet kleiner dan 5 zijn.
	5c	De riolering dient zodanig te worden ont- en belucht dat overlast door stank wordt voorkomen.	Geen constatering van overlast door stank.	Registratie van klachten met betrekking tot stank.
	5d	Overlast tijdens werkzaamheden aan de voorzieningen dient beperkt te zijn.	Het beheer van de voorzieningen moet zo goed mogelijk onderling en met andere gemeentelijke taken worden afgestemd, alsmede met betrokken derden.	Procedures voor afstemming en overleg. Gebruik maken van AZON.  Jaarlijks overleg tussen de verschillende taakvelden.
			Planningen moeten zoveel als mogelijk onderling worden afgestemd.	
			Geen onnodige verkeersomleidingen door woongebieden.	Waarneming en klachten.
			Bereikbaarheid zoveel mogelijk handhaven.	Waarneming en klachten.



<p><b>6</b> Doelmatig beheer en een goed gebruik van de gemeentelijke voorzieningen tegen de laagst maatschappelijke kosten en het beheersen van deze kosten.</p>	<p><b>6a</b></p>	<p>De gebruikers van de riolering moeten bekend zijn en ongewenste lozingen moeten worden voorkomen.</p>	<p>Vergunningen moeten, afhankelijk van de aard van de bedrijven, gemiddeld eenmaal per planperiode worden gecontroleerd.</p>	<p>Steekproefsgewijs controleren van de bedrijven door de RUD.</p>
			<p>Geen illegale en/of foutieve aansluitingen.</p>	<p>Gebruik van kleuren voorschrijven. Inspectie en controle bij nieuwbouw en verbouwing.</p>
	<p><b>6b</b></p>	<p>Er moet inzicht zijn in de toestand van het functioneren van de voorzieningen.</p>	<p>Directe beschikbaarheid en toegankelijkheid van alle (actuele) rioleringsgegevens (inclusief inspectiegegevens).</p>	<p>Waarneming.</p>
			<p>Het verwerken van alle revisiegegevens gebeurt zo spoedig mogelijk.</p>	<p>Waarneming en regelmatige controle van de beheergegevens op actualiteit.</p>
			<p>De achterstand in het verwerken van de gegevens mag maximaal 3 maanden bedragen.</p>	
			<p>Jaarlijkse inspectie van minimaal 10% van het rioolstelsel.</p>	<p>Rapportages conform onderzoeksprogramma</p>
	<p><b>6c</b></p>	<p>Er moet zo veel mogelijk gebruik worden gemaakt van duurzame en milieuvriendelijke materialen en werkmethoden.</p>	<p>Het maken van een duurzaamheidsafweging bij het toepassen van materialen en werkmethoden.</p>	<p>Waarneming.</p>
	<p><b>6d</b></p>	<p>Er dient een klantvriendelijke benadering te worden nagestreefd.</p>	<p>Afhankelijk van de aard van de klacht moet deze zo snel mogelijk worden opgelost. De afhandeling daarvan dient geen klachten op te leveren.</p>	<p>Meldingenregistratie.</p>
	<p><b>6e</b></p>	<p>Er dienen doelmatige oplossingen te worden nagestreefd.</p>	<p>Optimaal gebruik van middelen en toepassing van meest geschikte technologie.</p>	<p>Bijhouden van nieuwe technieken.</p>
	<p><b>6f</b></p>	<p>Uitvoeren van maatregelen tegen de laagst maatschappelijke kosten.</p>	<p>Maken van een kostenafweging ten opzichte van het effect van een maatregel.</p>	<p>Waarneming.</p>
			<p>Zoeken van samenwerking met andere waterpartners.</p>	<p>Regelmatig overleg en evaluatie, onder andere in SAZ+ verband.</p>

**BIJLAGE 4**

**NIET AANGESLOTEN BEBOUWING**



#### BIJLAGE 4: NIET AANGESLOTEN BEBOUWING

In deze bijlage wordt een overzicht gegeven van de bebouwing die nog niet op de riolering is aangesloten of een voorziening heeft die voldoet aan de eisen van de Regeling lozing afvalwater huishoudens (peildatum 1 oktober 2022). Dit overzicht is exclusief de strandhuisjes bij Westduin.

Tabel b4.1: niet op de riolering aangesloten panden per 1 oktober 2022

nr.	adres		opmerking
1	Moeringweg 1	Oost-Souburg	
2	Abeelseweg Oost 11	Oost-Souburg	
3	Schroeweg 2	Oost-Souburg	
4	Fort de Ruijterweg 6	Ritthem	per as
5	Fort Rammekens	Ritthem	per as
6	Krukweg 6	Ritthem	
7	Trekdijs 4	Ritthem	
8	Zuidweg 2	Ritthem	
9	Zuidweg 7	Ritthem	
10	Zuidweg 9	Ritthem	
11	Scheeweg 4	Ritthem	
12	Zuidweg 4	Ritthem	
13	Zuidweg 6	Ritthem	
14	Bosschaartsweg 4	Ritthem	
15	Bosschaartsweg 6	Ritthem	
16	Scheeweg 12	Ritthem	
17	Welzingeweg 4	Ritthem	
18	Bosschaartsweg 5	Ritthem	
19	Scheeweg 6	Ritthem	
20	Nieuwlandseweg 6	Ritthem	
21	Westhoekweg 3	Ritthem	
22	Westhoekweg 4	Ritthem	
23	Bosschaartsweg 8	Ritthem	
24	Bosschaartsweg 10	Ritthem	
25	Zuidweg 5	Ritthem	
26	Zuidweg 1	Ritthem	
27	Zuidweg 3	Ritthem	
28	Landbouwweg 3	Ritthem	
29	Sloeweg 4	Vlissingen	onbemand tankstation
30	Vrijburgstraat 65	Vlissingen	
31	Jacoba van Beierenweg 52	Vlissingen	
32	Jacoba van Beierenweg 54	Vlissingen	



**BIJLAGE 5**

**OVERZICHT AANWEZIGE VOORZIENINGEN**



**BIJLAGE 5: OVERZICHT AANWEZIGE VOORZIENINGEN**

In deze bijlage wordt een uitgebreid overzicht gegeven van de aanwezige voorzieningen op het gebied van riolering en grondwater.

Algemeen
**Tabel b5.1: algemene kenmerken riolering**

<b>Soort</b>	<b>Lengte</b>	<b>Eenheid</b>
<b>Vrijverval riolering</b>		
gemengd stelsel	175	km
gescheiden stelsel	55	km
verbeterd gescheiden stelsel	40	km
<i>Totaal</i>	<i>270</i>	<i>km</i>
<b>Drukriolering</b>		
persleiding	16,2	km
rioolgemalen	43	st.
drukrioleringsgemalen	63	st.
<b>Overstorten</b>		
gemengde riolering extern	25	st.
gemengde riolering intern	9	st.
hemelwaterlozingspunten	128	st.
<b>Overige voorzieningen</b>		
doorlaten en terugslagkleppen	17	st.
randvoorzieningen	9	st.
straatkolken	19.000	st.
<b>Aangesloten verhard oppervlak</b>		
Gemengde riolering	323	ha
Hemelwater	78	ha
<b>Heffingseenheden</b>		
Lozingen buitengebied	32	st.
Aantal IBA's	7	st.



### Overstorten

Bij hevige neerslag is het gemengde rioolstelsel volledig gevuld en treden de overstorten in werking om overtollig water rechtstreeks op het oppervlaktewater te lozen.

Tabel b5.2a: externe overstorten gemengde riolering

Bemalingsgebied	Put-nummer	Ontvangd oppervlaktewater	drempelbreedte m	drempelhoogte m t.o.v. NAP
E Vredehof	837	Dijkshoeksprink	3,00	-0,90
E Bloemenlaan	3410	Broederhoeksprink	1,30	-0,90
E Vredehof	656D	Vlissingse watergang	0,80	-0,49
F Paauwenburg	864	sloot Rammekensweg	3,55	-0,75
F Paauwenburg	3622	Pagaaienburgsesprink	4,00	-0,75
G Rosenburg West	4098	Vlissingse watergang	3,00	-1,02
H Rosenburg Oost	4011	Schuitvaartgracht	1,60	-0,85
I Bossenburgh	1355	Dijkshoeksprink	6,90	-1,03
L Papegaaienburg	2419	Meliskerksewatergang	5,60	-0,85
N West-Souburg	2158	Meliskerksewatergang	6,10	-1,20
P Oost-Souburg	6935A	1e Binnenhaven	2,00	-1,05
R Ritthem	2021	Dijkshoeksprink	2,50	0,10
S Binnenhaven	4426	Oost-Souburgsesprink	3,50	1,70

Tabel b5.2b: interne overstorten gemengde riolering

Bemalingsgebied	Put-nummer	drempelbreedte m	drempelhoogte m t.o.v. NAP
C Scheldestraat	242	3,50	-0,35
C Scheldestraat	306	3,10	-0,35
E Bloemenlaan	3226	1,40	-1,50
F Paauwenburg	1025A	0,60	0,35
F Paauwenburg	6535A	1,20	-0,90
K Westerzicht	1293	2,00	-1,50
P Oost-Souburg	1446	1,50	-1,50
P Oost-Souburg	1447	2,50	-1,50
P Schoonenburg	3997	1,20	-0,40

### Randvoorzieningen

Tabel b5.3: randvoorzieningen

Bemalingsgebied	Put-nummer	Ontvangd oppervlaktewater	Inhoud m <sup>3</sup>	Intern		Extern	
				drempelbreedte m	drempelhoogte m t.o.v. NAP	drempelbreedte m	drempelhoogte m t.o.v. NAP
P Oost-Souburg	BBB-01	Schooreburchtsprink	360	6,00	-1,65	6,00	-1,50
B Binnenstad	BBB-02	Schuitvaartgracht	650	10,00	-0,45	10,00	-0,30
C Scheldestraat	BBB-03	Schuitvaartgracht	940	12,00	-1,15	12,00	-1,00
E Bloemenlaan	BBB-04	Schuitvaartgracht	440	8,00	-1,20	8,00	-1,05
F Paauwenburg	BBB-05	Dijkshoeksprink	465	10,00	-1,10	10,00	-0,95
F Paauwenburg	BBL-06	Dijkshoeksprink	183	4,25	-1,10	4,25	-0,95
P Oost-Souburg	BBB-07	Oost-Souburgsesprink	1175	12,00	-1,65	12,00	-1,50
P Oost-Souburg	BBL-08	Visodesprink	240	4,25	-1,60	4,25	-1,45
D Baskenburg I	BBL-09	singel Westerzicht	415	12,00	-0,95	12,00	-0,80

**BIJLAGE 6**

**VERORDENING PARTICULIERE RIOOLAANSLUITINGEN**



## **BIJLAGE 6: VERORDENING PARTICULIERE RIOOLAANSLUITINGEN VLISSINGEN 2014**

In deze bijlage is de 'verordening particuliere rioolaansluitingen Vlissingen 2014' opgenomen, zoals die is vastgesteld door de gemeenteraad. Deze is geldig vanaf 27 februari 2014 tot op heden.

### **VERORDENING PARTICULIERE RIOOLAANSLUITINGEN VLISSINGEN 2014**

#### **Intitulé**

*De raad van de gemeente Vlissingen;*  
gelezen het voorstel van burgemeester en wethouders d.d. 14 januari 2014

#### **b e s l u i t :**

vast te stellen de navolgende verordening inzake de aanleg en het beheer van particuliere rioolaansluitingen.

## **Inhoudsopgave**

### **Hoofdstuk 1. Algemene Bepalingen**

Artikel 1.1 Begripsomschrijvingen

### **Hoofdstuk 2. Voorschriften voor de eerste aanleg van een particuliere aansluiting**

Artikel 2.1 Aanvraag omgevingsvergunning

Artikel 2.2 Aanleg particuliere aansluiting

Artikel 2.3 Afmetingen rioolaansluiting

Artikel 2.4 Materiaal rioolaansluiting

Artikel 2.5 Aansluiting op hoofdriool

Artikel 2.6 Huisaansluitingen in particulier ontwikkelde uitbreidingsplannen

### **Hoofdstuk 3. Voorwaarden voor onderhoud van een particuliere aansluiting**

Artikel 3.1 Onderhoud/beheer particuliere aansluiting

Artikel 3.2 Vervallen particuliere aansluiting

Artikel 3.3 Melding verstopping/schade aan gemeente

Artikel 3.4 Vergoeding eerder gemaakte kosten

Artikel 3.5 Onderhoud buiten kantooruren

### **Hoofdstuk 4. Voorwaarden voor de aanleg van een tijdelijke particuliere aansluiting**

Artikel 4.1 Algemene voorwaarden

Artikel 4.2 Opheffen tijdelijke aansluiting

Artikel 4.3 Waarborgsom tijdelijke aansluiting

### **Hoofdstuk 5. Onderhoudswerkzaamheden door gemeente**

Artikel 5.1 Werkzaamheden door gemeente aan particuliere aansluitingen

Artikel 5.2 Onderhoud na werkzaamheden door de gemeente

### **Hoofdstuk 6. Overgangs- en slotbepalingen**

Artikel 6.1 Inwerkingtreding

Artikel 6.2 Overgangsbepaling

Artikel 6.3 Citeertitel



## **Hoofdstuk 1. Algemene Bepalingen**

### **Artikel 1.1 Begripsomschrijvingen**

**1. Hoofdruiol:** het gemeentelijk rioelstelsel, met inbegrip van de daartoe behorende rioelgemalen, persleidingen en andere openbare installaties van overeenkomstige aard, welke voor het algemeen nut, met name als verzamel- en transportleiding voor het afvalwater en hemelwater van kolken en particuliere huisaansluitingen dienen.

**2. Particuliere aansluiting:** de rioelleiding gelegen vanaf/tussen het pand (het huis/gebouw) tot aan de in het openbaar gebied gelegen inlaatconstructie die aansluit op het hoofdruiol, welke dient voor de afvoer van het afval- en/of hemelwater van een perceel, inclusief alle daarin opgenomen hulpstukken, als ontoppingsstukken, sifons, bochten, standpijpen en dergelijke.

**3. Afvalwater:** te lozen water, waarin al dan niet afvalstoffen als bedoeld in punt 4. voorkomen.

**4. Afvalstoffen:** verontreinigende of schadelijke stoffen, in welke vorm dan ook, als bedoeld in artikel 1.1 van de Wet Milieubeheer.

**5. College:** het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Vlissingen.

## **Hoofdstuk 2. Voorschriften voor de eerste aanleg van een particuliere aansluiting**

### **Artikel 2.1. Aanvraag omgevingsvergunning**

Voordat een particuliere aansluiting kan worden aangesloten op het hoofdruiol, moet voor deze activiteit een omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 2.2, tweede lid, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) worden aangevraagd voor de betreffende aansluiting. De aanvraag moet worden ingediend bij het college van burgemeester en wethouders. Hiervoor zijn legeskosten verschuldigd.

### **Artikel 2.2. Aanleg particuliere aansluiting**

De particuliere aansluiting wordt door de gemeente of in opdracht van de gemeente aangelegd. De daadwerkelijke kosten die hiervoor gemaakt worden, worden voor rekening van de aanvrager gebracht;

### **Artikel 2.3. Afmetingen van particuliere aansluitingen**

1. De buizen van een particuliere aansluiting moeten: -minimaal een diameter hebben van 125 mm uitwendig, en maximaal 160 mm uitwendig; -gelegd worden onder voldoende afschot passend bij de toegepaste diameter; -minimaal een gronddekking van 0.60 m hebben.

2. Het college kan ontheffing verlenen van de eisen genoemd in het eerste lid, dan wel aanvullende eisen stellen.

### **Artikel 2.4. Materiaal riolaansluiting**

Het te gebruiken materiaal moeten zijn:



pvc kwaliteit volgens NEN-EN 1401-1-1:2006 (ontwerp), KOMO-keur klasse SN8, voor (evt. licht verontreinigd) regenwaterriool kleur grijs (RAL 7037);

voor vuilwaterriool de kleur roodbruin (RAL 8023)

#### **Artikel 2.5. Aansluiting op het hoofdriool**

De aan te leggen particuliere aansluiting moet worden aangesloten op een inlaat, welke door de gemeente op het hoofdriool is aangebracht.

#### **Artikel 2.6. Huisaansluitingen in particulier ontwikkelde uitbreidingsplannen**

Als er sprake is van een particuliere ontwikkeling van een uitbreidingsplan, waarbij de hoofdriolering na voltooiing in beheer komt bij de gemeente, moet per particuliere aansluiting op het dan toekomstige gemeentelijk riool, een omgevingsvergunning worden aangevraagd bij het college. De kosten van deze vergunning worden genoemd in de Legesverordening van de gemeente Vlissingen. De particuliere aansluiting wordt door het particuliere bedrijf aangelegd en aangesloten, en komt na overdracht van de hoofdriolering aan de gemeente, in beheer bij de rechthebbende. De overige artikelen van deze verordening blijven van kracht.

### **Hoofdstuk 3. Voorwaarden voor onderhoud van een particuliere aansluiting**

#### **Artikel 3.1. Onderhoud/beheer en afbakening eigendom particuliere aansluiting**

De grens van het eigendom van een particuliere aansluiting ligt in Vlissingen daar waar de particuliere aansluiting in het openbaar gebied door de inlaatconstructie overgaat in het grotere geheel, namelijk in het hoofdriool. Deze afbakening van particuliere aansluitingen wordt volgens de Leidraad riolering gehanteerd.

De rechthebbende van een particuliere aansluiting is verantwoordelijk voor het onderhoud en beheer van die particuliere aansluiting. Het onderhoud en beheer van een particuliere aansluiting wordt uitgevoerd door de gemeente voor rekening van de rechthebbende.

Onderhoud aan particuliere aansluitingen wordt alleen in geval van meldingen of storingen gepleegd, en uitsluitend om reden van de gemeentelijke verantwoordelijkheid als wegbeheerder. De kosten hiervoor worden aan de rechthebbende in rekening gebracht.

#### **Artikel 3.2. Vervallen particuliere aansluiting**

Bij vernieuwing, wijziging of buiten gebruik stellen van een bestaande particuliere aansluiting moet de vervallen leiding door of in opdracht van de gemeente, op kosten van de rechthebbende, worden verwijderd.

#### **Artikel 3.3. Melding verstopping/schade aan gemeente**

Verstopping of schade aan een particuliere aansluiting die is veroorzaakt door verzakking van de bestrating of ingroei van boomwortels van bij de gemeente in beheer zijnde bomen, of die anderszins aan de gemeente kan worden toegerekend, moet direct na constatering aan de gemeente Vlissingen worden gemeld. Alleen wanneer door het college is vastgesteld dat één van de genoemde oorzaken de verstopping of schade heeft veroorzaakt, zullen reeds gemaakte en nog te maken kosten, die in direct verband staan met het herstel van deze verstopping of schade, voor rekening van de gemeente komen.



#### **Artikel 3.4. Vergoeding eerder gemaakte kosten**

De door particulieren, zonder overleg met de gemeente, gemaakte kosten kunnen niet in rekening gebracht worden bij de gemeente.

#### **Artikel 3.5. Onderhoud buiten kantooruren**

Als verstopping en/of schade aan de particuliere aansluiting buiten de openingstijden van de gemeente optreedt, moet de storingsdienst van de gemeente Vlissingen worden gebeld. Een medewerker van deze dienst zal indien er een acute situatie is de noodzakelijke werkzaamheden starten. De kosten worden in rekening gebracht bij de rechthebbende van deze particuliere aansluiting.

### **Hoofdstuk 4. Voorwaarden voor de aanleg van een tijdelijke particuliere aansluiting**

#### **Artikel 4.1. Algemene voorwaarden**

Op een tijdelijke aansluiting zijn de hoofdstukken 1, 2 en 3 overeenkomstig van toepassing. Aan de rioolvergunning voor een tijdelijke particuliere aansluiting wordt een termijn verbonden gedurende welke de aansluiting in stand mag worden gehouden. Het college kan de instandhoudingstermijn wijzigen.

#### **Artikel 4.2. Opheffen tijdelijke aansluiting**

De aansluiting moet na afloop van de instandhoudingstermijn in opdracht van de gemeente worden verwijderd. Tevens moet de inlaat op het hoofdriool door de gemeente worden afgesloten; de kosten hiervan komen voor rekening van de rechthebbende.

#### **Artikel 4.3. Waarborgsom tijdelijke aansluiting**

Aan de vergunning zal als voorschrift betaling van een waarborgsom van € 500 worden verbonden die na opheffing van de aansluiting zal worden gerestitueerd onder aftrek van eventueel door de gemeente gemaakte kosten.

### **Hoofdstuk 5. Onderhoudswerkzaamheden door de gemeente**

#### **Artikel 5.1. Werkzaamheden door gemeente aan particuliere aansluitingen**

Tijdens renovaties van het hoofdriool zal de gemeente in slechte staat verkerende particuliere aansluitingen (laten) vernieuwen of repareren voor zover deze binnen de grenzen van het betreffende werk en in gemeentegrond, zijnde het openbaar gebied liggen. De kosten hiervan komen voor rekening van de gemeente.

#### **Artikel 5.2. Onderhoud na werkzaamheden door de gemeente**

Na werkzaamheden door de gemeente, zoals genoemd in artikel 5.1, zal een eventueel benodigde reparatie/ontstopping in het vernieuwde gedeelte van de particuliere aansluiting door de gemeente worden vergoed, voor zover deze reparatie/ontstopping het directe gevolg is van deze werkzaamheden, en voor zover deze plaatsvindt binnen één jaar na deze werkzaamheden.

Het onderhoud/beheer van een particuliere aansluiting is in alle overige gevallen de verantwoordelijkheid van de rechthebbende.

## **Hoofdstuk 6. OVERGANGS- EN SLOTBEPALINGEN**

### **Artikel 6.1. Inwerkingtreding**

Deze verordening treedt in werking op de dag na publicatie in het gemeenteblad.

### **Artikel 6.2. Overgangsbepaling**

Vergunningen - hoe ook genaamd – die betrekking hebben op rioleringsaspecten, verleend voor de inwerkingtreding van deze verordening blijven van kracht.

### **Artikel 6.3. Citeertitel**

Deze verordening kan worden aangehaald onder de titel “Verordening particuliere rioolaansluitingen Vlissingen 2014”.

Aldus vastgesteld door de raad in zijn vergadering van 23 januari 2014.

De griffier,

De voorzitter,\_\_\_



**BIJLAGE 7**

**PERSONELE MIDDELEN**



## BIJLAGE 7: PERSONELE MIDDELEN

In deze bijlage wordt een overzicht gegeven van de noodzakelijke personele middelen voor het uitvoeren van de gemeentelijke watertaken. Dit overzicht is gebaseerd op de Kennisbank Stedelijk Water. Daarin zijn vijf deeltaken onderscheiden binnen de gemeentelijke watertaken, te weten:

1. planvorming;
2. onderzoek;
3. onderhoud;
4. maatregelen;
5. facilitair.

De omvang van de personele middelen om de voornoemde taken uit te voeren, is afhankelijk van verschillende factoren zoals de omvang van de gemeente, het inwoneraantal, het aantal aanwezige rioolobjecten, het ambitieniveau van de gemeente en de beschikbaarheid en toegankelijkheid van actuele gegevens.

Een belangrijke keuze daarnaast is de verhouding tussen het uitbesteden van werkzaamheden en het zelf uitvoeren daarvan. De gemeente Vlissingen kiest ervoor om een aantal werkzaamheden uit te besteden. Daarbij voert de gemeente regie, maar heeft zij wel personele middelen nodig om deze regietaak goed uit kunnen voeren. Daarvoor is het belangrijk dat de betreffende medewerkers voldoende toegerust zijn qua middelen en qua kennisniveau om de uitbestedde activiteiten aan te kunnen sturen.

Een belangrijkste laatste graadmeter is de ervaring op de werkvloer te aanzien van de beschikbare tijd en capaciteit. De ervaring van de afgelopen planperiode is dat de huidige interne personele bezetting niet volledig toereikend is om alle rioleringsactiviteiten naar behoren uit te voeren en dat externe ondersteuning daarbij noodzakelijk is.

### Planvorming, onderzoek en facilitair

De werkzaamheden voor de deeltaken planvorming (1), onderzoek (2) en facilitair (5) zijn gebaseerd op kengetallen. Deze kengetallen zijn gekoppeld aan de gemeentegrootte en het percentage uit te besteden werkzaamheden. Voor de gemeentegrootte is uitgegaan van de categorie tussen de 20.000 en 50.000 inwoners. De gemeente Vlissingen kent circa 45.000 inwoners verspreid over drie kernen, dus valt binnen deze categorie. Het percentage uitbesteden van werkzaamheden is gebaseerd op ervaringscijfers van de gemeente Vlissingen.

Tabel b7.1: personele middelen deeltaken planvorming (1), onderzoek (2) en facilitair (5)

Onderdeel	Tijdsbesteding	Maximaal uit te besteden	Vlissingen uitbesteden	Vlissingen tijdsbesteding	Regie
	[dagen/jaar]	[%]	[%]	[dagen/jaar]	
<b>1. Planvorming</b>					
(Verbreed) GRP en andere plannen	60	70%	50%	30	Terugkoppeling in gemeente, strategie, overleg en middelen
Afstemming en overleg	25	-	-	25	Eigen taak organisatie
Jaarprogramma's	115	40%	30%	81	Overleg en afstemming andere beheerders, jaarbegroting



Onderdeel	Tijdsbesteding	Maximaal uit te besteden	Vlissingen uitbesteden	Vlissingen tijdsbesteding	Regie
<b>2. Onderzoek</b>					
Inventarisatie	10	-	-	10	Eigen taak organisatie
Inspectie/controle	175	90%	90%	17	Plan, uitbesteding, financiële afwikkeling
Meten	40	50%	30%	28	Verwerking en verantwoording
Begeleiding functioneren (berekenen, afkoppelen, OAS)	30	-	-	30	eigen taak organisatie
<b>5. Facilitair</b>					
Verwerken revisiegegevens	25	90%	20%	20	
Vergunningen en voorlichting gebruik	20	-	-	20	eigen taak organisatie
Klachtenanalyse en – verwerking	40	-	-	40	eigen taak organisatie
<b>Totaal</b>	<b>540</b>			<b>301</b>	<b>dagen per jaar</b>

De gemeente Vlissingen heeft er voor gekozen om een deel van de werkzaamheden op het gebied van planvorming en onderzoek uit te besteden. De facilitaire onderdelen, waaronder ook het verwerken van revisiegegevens en het bijhouden van het rioolbeheerbestand, worden waar mogelijk door de eigen organisatie uitgevoerd, maar ook hier is uitbesteding gedeeltelijk noodzakelijk. Een punt van aandacht is het vasthouden van voldoende kennis van het eigen rioolstelsel binnen de gemeentelijke organisatie om goed regie te kunnen voeren bij uitbesteding van werkzaamheden.

### Onderhoud

De omvang van de werkzaamheden voor de deeltaak onderhoud (3) is gerelateerd aan de omvang van het beschikbare areaal (lengte leidingen en aantal voorzieningen). Op basis van vaste kentallen vanuit de Kennisbank Stedelijk Water in combinatie met het percentage uitbesteding van werkzaamheden is de tijdsbesteding per jaar voor de gemeente Vlissingen bepaald.

Tabel b7.2a: personele middelen deeltaak onderhoud (3), uitgangspunten

Type stelsel	Lengte [km]	Voorzieningen [aantal]	Opmerkingen
Gemengd	175,0		
Gescheiden	85,0		dwa+rwa leidingen
Verbeterd gescheiden	10,0		dwa+rwa leidingen
Aantal pompunits drukriolering		63	
Aantal bijzondere voorzieningen regenwater		5	Wadi's, doorlatende verharding, etc.
Drainage	2,0		

Tabel b7.2b: personele middelen deeltaak onderhoud (3), tijdsbesteding

Onderdeel	Tijdsbesteding [dagen/jaar]	Uitbesteed [%]	Tijdsbesteding Vlissingen [dagen/jaar]
Riolen / kolken	754	80%	151
Gemalen / mechanische riolering	150	90%	15
Infiltratievoorzieningen/lok. zuiveringen	30	90%	3
Drainage	3	90%	0
Planning en begeleiding	15	0%	15
<b>Totaal</b>	<b>882</b>		<b>184</b>



Een groot deel van de onderhoudswerkzaamheden wordt uitbesteed door externe partijen. De eigen gemeentelijke buitendienst doet met name de eerstelijns werkzaamheden. In het bovenstaande overzicht is daar rekening mee gehouden door uit te gaan van een relatief hoog percentage uitbesteden.

### Maatregelen

De inspanning voor het uitvoeren van maatregelen is sterk gemeente afhankelijk en wordt bepaald door veel lokale factoren. Er zijn daarom geen standaard kentallen beschikbaar, maar er wordt gebruik gemaakt van de geplande investeringen. Voor de gemeente Vlissingen is uitgegaan van een gemiddelde jaarlijkse investering van circa € 5.000.000,-. Dit zijn de gemiddelde jaarlijkse investeringen voor (separate) vervanging en renovatie die noodzakelijk zijn voor de riolering en de gemalen.

Voor de omvang van de noodzakelijke personele middelen betreffende de maatregelen wordt uitgegaan van deze voorgenomen investeringen. Dit wordt vervolgens afgeleid van een vast percentage voor voorbereiding en toezicht. Uitgangspunt in de tabel is een gemiddeld uurtarief van 100 euro per uur (inclusief overhead). Voor voorbereiding en toezicht (V+T) wordt uitgegaan van een percentage van 15% van de 'kale' kosten voor de projecten.

Tabel b7.3: personele middelen deeltaak maatregelen (4)

Onderdeel	Investeringen 'kale' kostprijs [€]	V+T [%]	Kosten personeel [€]	Uitbesteed [%]	Tijdsbesteding Vlissingen [dagen/jaar]
Vervanging en renovatie	€ 3.900.000	15%	€ 585.000 / € 100,-	35%	475
Verbetering en afkoppelen	€ 1.100.000	15%	€ 165.000 / € 100,-	35%	134
<b>Totaal</b>	<b>€ 5.000.000</b>				<b>609</b>

### Samenwerking en klimaatadaptatie

De gemeente Vlissingen is actief betrokken bij de regionale samenwerking in de afvalwaterketen (SAZ<sup>+</sup>) en bij andere samenwerkingsverbanden. In de Kennisbank Stedelijk Water zijn voor de werkzaamheden rondom de samenwerking echter geen kentallen opgenomen. Daarnaast vindt ook samenwerking met andere afdelingen plaats, met name om invulling te geven aan de toekomst-bestendige en klimaatadaptatieve maatregelen die zoveel mogelijk integraal worden voorbereid en uitgevoerd.

Deze werkzaamheden worden door dezelfde personen uitgevoerd als de andere gemeentelijke watertaken. Daarbij gaat een deel van de taken ook mee in de reguliere taken die voor de rioleringszorg worden uitgevoerd (bijvoorbeeld beleidsontwikkeling). Op basis van de afspraken binnen de samenwerking en ervaring van de afgelopen planperiode wordt rekening gehouden met de onderstaande personele inzet.

Tabel b7.4: personele middelen samenwerking

Deeltaak	Personele inzet
	[fte]
Samenwerking (intern en extern)	0,20
Klimaatadaptatie	0,10
<b>Totaal</b>	<b>0,30</b>



### **Totaal**

De totaal benodigde personele inzet voor alle deeltaken en aanvullende aspecten is samengevoegd in de onderstaande tabel. Daarbij is uitgegaan van 185 werkdagen (circa 1350 productieve uren) per jaar voor 1 fte.

**Tabel b7.5: totaal benodigde personele middelen**

Deeltaak	Personele inzet	
	[dagen]	[fte]
1. planvorming	136	0,74
2. onderzoek	85	0,46
3. onderhoud	184	0,99
4. maatregelen	609	3,29
5. facilitair	80	0,43
Samenwerking en klimaatadaptatie	56	0,30
<b>Totaal</b>	<b>1.150</b>	<b>6,22</b>