

## Water- en Rioleringsplan 2019-2023

De raad van de gemeente Terneuzen;

Gelezen het voorstel van het college van burgemeester en wethouders van 31 oktober 2018;

Besluit:

Het definitief Water- en Rioleringsplan 2019-2023 inclusief bijbehorende bijlagen vast te stellen.

Besloten in de openbare vergadering van de gemeente Terneuzen op 13 december 2018.

Griffier, voorzitter,

mr. J.H.P. (Joost) de Jong, J.A.H. (Jan) Lonink

### Inhoudsopgave

Lijst van tabellen

Lijst van figuren

Samenvatting

#### 1. Inleiding

1.1 Aanleiding

1.2 Doelstelling en functie

1.3 Procedure

1.4 Leeswijzer

1.5 Termen en definities

#### 2. Evaluatie

2.1 Algemeen

2.2 Activiteiten en maatregelen

2.3 Personele inzet

2.4 Financiële middelen

2.4.1 Rioolheffing

#### 3. Wetgeving en beleid

3.1 Europese richtlijnen

3.2 Nationale wet- en regelgeving

3.2.1 Nationale wetgeving

3.2.2 Nationaal beleid

3.2.3 Landelijke samenwerking

3.3 Regionale samenwerking

3.3.1 Zuidwestelijke Delta

3.3.2 Rijkswaterstaat Zee en Delta

3.3.3 Provincie Zeeland

3.3.4 Waterschap Scheldestromen

3.3.5 Samenwerkingsverband (Afval-)waterketen Zeeland (SAZ+)

3.3.5.1 Visie Waterketen Zeeland

3.3.5.2 Programmalijn 1: van vervangen naar verbeteren

3.3.5.3 Programmalijn 2: aanpak rioolvreemd water

3.3.5.4 Programmalijn 3: duurzaam zuiveren

3.3.5.5 Programmalijn 4: operationeel samenwerken

3.3.5.6 Beleid lozingen buitengebied

3.3.5.7 Pilot Inzamelen medicijnresten

3.3.6 Interne samenwerking gemeente Terneuzen

3.3.6.1 Structuurvisie Gemeente Terneuzen 2025

3.3.6.2 Wegenbeheerplan 2018-2022

3.3.6.3 Groenbeheerplan

3.3.6.4 Watertoets

3.3.6.5 Technische kwaliteitsomschrijvingen infrastructuur en groenvoorziening

3.4 Zorgplicht afvalwater

3.4.1 Verantwoordelijkheid perceeleigenaar

3.4.2 Gemeentelijke zorgplicht afvalwater

3.4.3 Verantwoordelijkheid waterschap

3.5 Zorgplicht hemelwater

3.5.1 Verantwoordelijkheid perceeleigenaar

3.5.2 Gemeentelijke zorgplicht hemelwater

- 3.5.3 Verantwoordelijkheid waterschap
- 3.6 Zorgplicht grondwater
  - 3.6.1 Verantwoordelijkheid perceeleigenaar
  - 3.6.2 Gemeentelijke zorgplicht grondwater
  - 3.6.3 Verantwoordelijkheid waterschap
  - 3.6.4 Verantwoordelijkheid provincie
- 4. Doelen en functionele eisen**
  - 4.1 Doelen
  - 4.2 Visie Stedelijk Waterbeheer
    - 4.2.1 Beheer- en onderhoudsstrategie
      - 4.2.1.1 Visie gegevensbeheer
      - 4.2.1.2 Basisrioleringsplannen
    - 4.2.2 Waterrobuust en klimaatbestendig inrichten openbare ruimte
      - 4.2.2.1 Herinrichten bestaand stedelijk gebied
      - 4.2.2.2 Inrichten nieuw stedelijk gebied
  - 4.3 Visie afvalwater
  - 4.4 Visie hemelwater
  - 4.5 Visie grondwater
  - 4.6 Visie oppervlaktewater
  - 4.7 Visie klantgerichte benadering
  - 4.8 Visie duurzaamheid
  - 4.9 Toelichting nadere uitwerking doelen en functionele eisen
  - 4.10 Toelichting nadere uitwerking maatstaven en meetmethodes
- 5. Afvalwater en hemelwater**
  - 5.1 Algemeen
  - 5.2 Vrij-vervalriolering
    - 5.2.1 Regulier onderhoud
    - 5.2.2 Inspecteren
      - 5.2.2.1 Reguliere inspectie-cyclus
      - 5.2.2.2 Achterstallige inspecties
      - 5.2.2.3 Onbekende riolering
      - 5.2.2.4 Analyse inspectieresultaten en Basiskwaliteitsniveau
  - 5.3 Vrij-verval voorzieningen
    - 5.3.1 Inspectieputten
      - 5.3.1.1 Regulier onderhoud
      - 5.3.1.2 Inspecteren
    - 5.3.2 Overstortconstructies
      - 5.3.2.1 Achterstallig onderhoud en gegevensbeheer
      - 5.3.2.2 Regulier onderhoud
      - 5.3.2.3 Inspecteren
      - 5.3.2.4 Waterkwaliteitsspoor
    - 5.3.3 Bergbezinkvoorzieningen
      - 5.3.3.1 Regulier onderhoud
      - 5.3.3.2 Inspecteren
    - 5.3.4 Hemelwateruitlaten
      - 5.3.4.1 Regulier onderhoud lamellenfilters en uitstroomvoorzieningen
      - 5.3.4.2 Inspecteren lamellenfilters en uitstroomvoorzieningen
      - 5.3.4.3 Waterkwaliteitsspoor
    - 5.3.5 Straat- en trottoirkolken
      - 5.3.5.1 Regulier onderhoud
      - 5.3.5.2 Inspecteren
    - 5.3.6 Afsluiters, terugslagkleppen, schuiven
      - 5.3.6.1 Regulier onderhoud
  - 5.4 Mechanische riolering
    - 5.4.1 Regulier onderhoud
    - 5.4.2 Inspecteren
  - 5.5 Gemalen en pompunits
    - 5.5.1 Monitoren
    - 5.5.2 Regulier onderhoud pompputten
    - 5.5.3 Regulier onderhoud en inspecteren componenten gemalen
      - 5.5.3.1 Analyseren inspectiegegevens
    - 5.5.4 Gemeenschappelijk beheer / samenwerking waterschap Scheldestromen
    - 5.5.5 Overdracht gemalen (fase 2)
  - 5.6 Zuiveringsvoorzieningen (IBA)
    - 5.6.1 Gemeenschappelijk beheer / samenwerking waterschap Scheldestromen

- 5.6.2 Achterstallige afspraken met burger borgen
- 5.7 Medegebruik afvalwatertransportsysteem (ATS)
- 5.8 Huisaansluitingen
- 5.9 Niet-gerioleerde percelen/panden
- 5.9.1 Achterstallige werkwijze en gegevensbeheer
- 6. Grondwater**
- 6.1 Algemeen
- 6.2 Peilbuizen
- 6.2.1 Opzetten en monitoren grondwatermeetnet
- 6.2.1.1 Achterstallige aspecten grondwater
- 6.3 Infiltratieriolen
- 6.3.1 Reinigen en inspecteren infiltratieriolen
- 6.4 Drainage
- 6.4.1 Onderhouden drainage
- 6.5 Grondwaterloket
- 7. Oppervlaktewater**
- 7.1 Algemeen
- 7.2 Oppervlaktewateren
- 7.3 Samenwerking waterschap Scheldestromen
- 7.3.1 Achterstallig onderhoud
- 7.3.2 Toekomstig onderhoud
- 7.3.2.1 Klein onderhoud: maaien en drijfvuil verwijderen
- 7.3.2.2 Groot onderhoud: onderhoudsbaggeren en verwijderen gezonken voorwerpen
- 7.3.2.3 Onderhoud oevers
- 7.4 Specifieke aspecten oppervlaktewateren
- 7.4.1 Vijvers
- 7.4.1.1 Achterstallige actie vijvers
- 7.4.1.2 Fontein
- 7.4.1.3 Beschoeiing
- 7.4.2 Wadi's
- 7.4.3 Duikers
- 7.5 Rioolvreemd water
- 7.6 Waterberging
- 7.6.1 Waterbergingsfonds
- 7.7 Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie
- 7.7.1 Klimaatstresstest
- 8. Activiteiten en maatregelen**
- 8.1 Achterstallige beleidsmatige en operationele activiteiten
- 8.2 Achterstallige investeringsmaatregelen
- 8.2.1 Rioolbeheer
- 8.2.2 Waterbeheer
- 8.3 Nieuwe beleidsmatige en operationele activiteiten
- 8.4 Nieuwe investeringsmaatregelen
- 8.4.1 Rioolbeheer
- 8.4.2 Waterbeheer
- 9. Middelen en kostendekking**
- 9.1 Personele inzet
- 9.2 Investeringskosten
- 9.3 Kapitaallasten
- 9.4 Exploitatiekosten
- 9.5 Rioolheffing

#### Lijst van tabellen

- Tabel 1 Overzicht kosten Water- en Rioleringsplan
- Tabel 2 Rioolheffing
- Tabel 3 Mate van kostendekkendheid rioolheffing
- Tabel 4 Zuidwestelijke Delta
- Tabel 5 Actuele projecten met waterschap Scheldestromen
- Tabel 6 Samenwerkingsverband (Afval-)waterketen Zeeland (SAZ+)
- Tabel 7 Uitsnede doelen en functionele eisen
- Tabel 8 Voorbeeld doel en functionele eis
- Tabel 9 Voorbeeld maatstaf en meetmethode
- Tabel 10 Globaal overzicht omvang vrij-vervalriolering
- Tabel 11 Globaal overzicht voorzieningen vrij-vervalriolering
- Tabel 12 Globaal overzicht omvang mechanische riolering

Tabel 13 Globaal overzicht aantal gemalen en pompunits  
Tabel 14 Globaal overzicht hydraulische schuiven  
Tabel 15 Globaal overzicht uitbesteed regulier onderhoud  
Tabel 16 Meldingen grondwaterloket 2006-2017  
Tabel 17 Achterstallige activiteiten riool- en waterbeheer  
Tabel 18 Achterstallige investeringsmaatregelen – rioolbeheer  
Tabel 19 Achterstallige investeringsmaatregelen – waterbeheer  
Tabel 20 Nieuwe activiteiten riool- en waterbeheer  
Tabel 21 Nieuwe investeringsmaatregelen – rioolbeheer  
Tabel 22 Nieuwe investeringsmaatregelen - waterbeheer (SWO / PL-1)  
Tabel 23 Benodigde inzet aan personele middelen (conform Leidraad Riolering)  
Tabel 24 Investeringskosten 2019-2023  
Tabel 25 Exploitatiekosten 2019-2023

#### Lijst van figuren

Figuur 1 Stappenplan Water- en Rioleringsplan (WRP) (bron: Leidraad Riolering)  
Figuur 2 Investeringskosten VGRP 2011-2015 versus werkelijk beschikbaar  
Figuur 3 Schematische weergave verantwoordelijkheden t.a.v. hemel- en grondwater  
Figuur 4 verantwoordelijkheden huisaansluiting  
Figuur 5 Vergelijking investeringskosten huidige en vorige planperiode

## Samenvatting

Het Water- en Rioleringsplan (WRP) van de gemeente Terneuzen is een beleidsdocument voor afvalwater, hemelwater en grondwater. Het is opgesteld vanwege wettelijke verplichtingen en het verstrijken van de planperiode van het huidige beleidsplan. Het document gaat nader in op zowel ondergrondse afvoersystemen (riolering) als bovengrondse afvoersystemen (oppervlaktewateren). Meestal kiezen gemeenten ervoor om het opstellen van een beleidsplan uit te besteden. Er is sprake van een complexe wisselwerking tussen wet- en regelgeving, areaalkennis, samenwerking met ketenpartners, techniek en databeheer. Het eigen maken van de complexiteit was voor de nieuwe beleidsmedewerkers aanleiding om het beleidsplan zelf op te stellen.

Uit de evaluatie van het Verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan (VGRP) 2011-2015 blijkt dat het plan zijn doel op hoofdlijnen heeft gediend. Wel is gebleken dat niet alle activiteiten en investeringsmaatregelen volledig zijn uitgevoerd. Deels is dit te verklaren door bezuinigingen. Tevens sloot het ambitieniveau niet aan bij de beschikbare personele capaciteit. Daarnaast heeft de gemeente niet altijd kritisch genoeg gehandeld naar taken en verantwoordelijkheden in relatie tot de zorgplicht.

## Wetgeving

Op basis van diverse wettelijke kaders op Europees, nationaal en regionaal niveau heeft een gemeente bepaalde verplichtingen op het gebied van afvalwater, hemelwater en grondwater. Zo is het de taak van de gemeente om stedelijk afvalwater in te zamelen en te transporteren naar een met het waterschap overeengekomen overnamepunt. Voor hemelwater geldt dat de perceeleigenaar primair verantwoordelijk is voor bergen en afvoer op eigen terrein. Enkel wanneer door de gemeente is vastgesteld dat de eigenaar geen voorziening kan treffen, wordt het perceel aangesloten op een gemeentelijke inzamelvoorziening. Tot slot heeft de gemeente ook een zorgplicht voor grondwater waarbij ook geldt dat de gemeente alleen het overtollig grondwater in ontvangst neemt en afvoert wanneer is vastgesteld dat de eigenaar zelf geen voorziening kan treffen. Daarnaast kan de gemeente, onder bepaalde voorwaarden, verantwoordelijk worden gehouden om nadelige gevolgen van de grondwaterstand te voorkomen. Het gaat hier om een inspanningsverplichting. De gemeente is daarbij niet verantwoordelijk voor het handhaven of het beheren van een grondwaterpeil.

De gemeente is niet als enige partij verantwoordelijk; ook andere overheden en perceeleigenaren hebben verantwoordelijkheden ten aanzien van afval-, hemel- en grondwater. Het streven is gedurende de komende planperiode de verantwoordelijkheden daar te leggen waar ze behoren te liggen.

## Doelen

In dit plan staan drie hoofddoelen centraal:

1. Duurzame bescherming van de volksgezondheid;
2. Voorkomen van wateroverlast in stedelijk gebied (droge voeten);
3. Duurzame bescherming van natuur en milieu.

Op basis van deze hoofddoelen zijn voor de gemeentelijke watertaken zes doelen gedefinieerd:

1. Doelmatig inzamelen en transporteren van stedelijk afvalwater;
2. Doelmatig inzamelen en verwerken van overtollig hemel- en grondwater;
3. Voorkomen van ongewenste emissies naar oppervlaktewater, grondwater en bodem;
4. Zorgen voor een zo waterrobuust en klimaatbestendig mogelijke inrichting van stedelijk gebied;
5. Klantgerichte benadering;
6. Doelmatig beheer en onderhoud.

Op basis van deze doelen en de in het rapport beschreven visies zijn functionele eisen opgesteld. Deze geven aan, aan welke voorwaarden de gemeente moet voldoen en hoe de voorzieningen moeten functioneren om de doelen te kunnen behalen. De eisen zijn vervolgens uitgewerkt in maatstaven en meetmethodes.

### Onderhoud

Door het uitvoeren van onderhoud wordt de functionaliteit van de ondergrondse en bovengrondse afvoersystemen op orde gebracht en duurzaam in stand gehouden. Onderhoud valt daarbij uiteen in regulier (dagelijks) onderhoud en in grootschalig onderhoud (investeringsmaatregelen).

Regulier onderhoud bestaat veelal uit het schouwen en inspecteren van voorzieningen en het uitvoeren van preventief en correctief onderhoud. In het rapport is de beheer- en onderhoudsstrategie verwoord voor afval- en hemelwater, grondwater en oppervlaktewater.

Grootschalig onderhoud omvat het planmatig vervangen en renoveren van voorzieningen. Dit gebeurt hoofdzakelijk op basis van inspecties en risicoanalyses aan de hand van geconstateerde schades of knelpunten. Voor rioolbeheer betreft het hoofdzakelijk het vervangen en renoveren van riolering en gemalen / pompunits. Voor waterbeheer gaat het met name om optimalisatiemaatregelen bijvoorbeeld het waterrobuust en klimaatbestendig inrichten van de openbare ruimte. Werkzaamheden worden zoveel mogelijk gecombineerd met werkzaamheden uit andere gemeentelijke beleidsvelden (wegen, groen etc.).

### Achterstallige werkzaamheden

Voor zowel rioolbeheer als voor waterbeheer moeten de komende planperiode diverse achterstallige werkzaamheden worden uitgevoerd. Het betreft beleidsmatige en operationele activiteiten, maar ook een aanzienlijk aantal achterstallige investeringsmaatregelen. Deels is deze achterstand te verklaren door bezuinigingen.

### Middelen en kostendekking

Om de gemeentelijke watertaken uit te kunnen voeren, is personele inzet nodig. Regulier onderhoud wordt zoveel mogelijk in eigen beheer uitgevoerd. Het uitvoeren van investeringsmaatregelen wordt uitbesteed. De benodigde personele inzet voor de werkzaamheden vanuit dit beleidsplan is 14,9 fte. Dit sluit niet aan bij de beschikbare capaciteit van 13,1 fte. Vooralsnog wordt uitgegaan van de huidige personele capaciteit. In de planperiode wordt bekeken in hoeverre sprake is van capaciteitsknelpunten. Ook zullen een aantal operationele activiteiten vervallen door kritischer te handelen in relatie tot de zorgplicht. Tot slot wordt rekening gehouden met het uitvoeren van achterstallige maatregelen. Het gaat hier niet om structurele werkzaamheden waardoor het niet nodig is de formatie aan te passen.

De totale investeringskosten voor de planperiode bestaan voor een deel uit kosten voor achterstallige maatregelen. Voor rioolbeheer en waterbeheer is dat respectievelijk 26 procent en 18 procent. Investeringskosten worden niet direct geboekt, maar worden over een langere termijn afgeschreven. De afschrijving en rente, ofwel kapitaallasten, maken onderdeel uit van de exploitatiekosten. Kapitaallasten van projecten uit eerdere jaren maken ook onderdeel uit van de exploitatiekosten. Verder bestaan de exploitatiekosten uit directe kosten voor het uitvoeren van reguliere gemeentelijke watertaken en diverse achterstallige activiteiten.

	2019	2020	2021	2022	2023
Totaal investeringskosten	€ 3.545.000	€ 4.247.000P	€ 2.953.000	€ 3.378.000	€ 3.378.000
Totaal exploitatiekosten	€ 4.533.520	€ 4.435.620	€ 4.557.140	€ 4.596.640	€ 4.693.340

Tabel 1 Overzicht kosten Water- en Rioleringsplan

Ten aanzien van de rioolheffing zal de gemeente Terneuzen in 2018-2019 onderzoeken of ze tot een andere heffingsgrondslag kan komen waarbij de heffing wordt gekoppeld aan watergebruik.

## 1. Inleiding

Stedelijk waterbeheer bestaat uit water- en rioolbeheer. Het richt zich primair op het beschermen van de volksgezondheid, het voorkomen van wateroverlast (droge voeten) en een duurzame bescherming van natuur en milieu.

Gemeente Terneuzen zorgt samen met waterschap Scheldestromen voor het (afval-)water in stedelijk gebied en buitengebied. In voornoemde samenwerking zamelt de gemeente het huishoudelijk en bedrijfsafvalwater in en transporteert het naar overnamepunten. Vervolgens draagt het waterschap zorg voor het verder transporteren en voor het zuiveren van het water op de afvalwaterzuiveringsinstallatie. Daarnaast zijn er gezamenlijke afspraken gemaakt over hoe om te gaan met hemelwater, grondwater en oppervlaktewater.

Om deze doelen te bereiken, zijn goed functionerende voorzieningen nodig. De voorzieningen dragen zorg voor het inzamelen en transporteren van stedelijk afvalwater van huishoudens en bedrijven en waar nodig overtollig hemelwater en grondwater. In de meeste gevallen gebeurt dit ondergronds middels een rioleringsstelsel. Voor hemelwater en grondwater gebeurt dit met het oog op klimaatverandering steeds vaker bovengronds, via waterlopen, wegen en groenvoorzieningen.

Vandaag de dag vormen de te verwachten klimaatontwikkelingen, de veranderende zienswijzen over de inrichting van de stedelijke infrastructuur en de wens om te komen tot een duurzame inrichting van stedelijk gebied, nieuwe uitdagingen binnen water- en rioolbeheer. Een uitdaging daarbij is de maatschappelijke kosten van het stedelijk waterbeheer zo laag mogelijk te houden.

### 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 het beleid voor de rioleringszorg vaststellen. In de Waterwet is de gemeentelijke zorgplicht voor de riolering verbreed naar een zorgplicht die ook het hemelwater en het grondwater omvat.

Deze wettelijke verplichtingen en het aflopen van de planperiode van het huidige, reeds verlengde Verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan (VGRP) 2011-2015 zijn voor gemeente Terneuzen aanleiding om een nieuw Water- en Rioleringsplan (WRP) op te stellen.

Het Water- en Rioleringsplan (WRP) is een beleidsdocument voor zowel afvalwater, hemelwater als grondwater. Ook oppervlaktewater krijgt hierin een plaats. Het huidige Verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan (VGRP) wordt door middel van dit nieuwe WRP geactualiseerd. Het beleidsplan met bijbehorende bijlagen geldt voor de planperiode 2019 tot en met 2023 en vervangt het VGRP 2011-2015 met bijbehorende bijlagen.

Over het algemeen kiezen gemeenten ervoor om het opstellen van een beleidsplan uit te besteden aan een advies- en/of ingenieursbureau. Een Water- en Rioleringsplan (WRP) kent een hoog integraal gehalte. Het is een complexe wisselwerking tussen wet- en regelgeving, areaalkennis, samenwerking met ketenpartners, techniek en databeheer. Dit is voor de nieuwe beleidsmedewerkers aanleiding geweest om middels het zelf opstellen van het WRP zich de complexiteit nadrukkelijk eigen te maken.

### 1.2 Doelstelling en functie

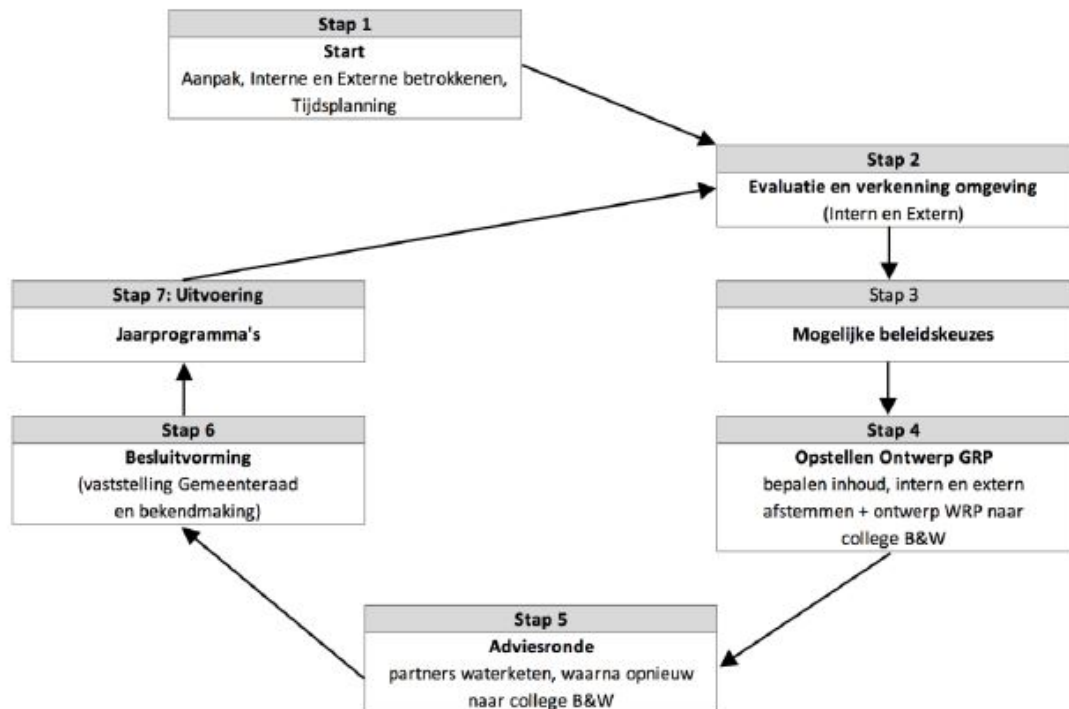
Dit Water- en Rioleringsplan (WRP) is allereerst een beleidsmatig en strategisch plan op hoofdlijnen. Daarnaast dient het als leidraad voor het doelmatig uitvoeren van de gemeentelijke watertaken. Het beleid wordt middels jaarlijkse operationele plannen vertaald naar activiteiten en maatregelen (aanleg, vervangen/renoveren, optimaliseren). In hoofdstuk 9 van dit WRP zijn de financiële gevolgen van geplande activiteiten en noodzakelijke investeringsmaatregelen in beeld gebracht.

Het Water- en Rioleringsplan (WRP) heeft conform de Leidraad Riolering en module A1050 Planvorming en toetsingskader Gemeentelijk Rioleringsplan (GRP) vier functies, namelijk het borgen van:

1. een beleidskader voor invulling van de gemeentelijke zorgtaken;
2. interne afstemming zorgplichten met overige gemeentelijke beleidsvelden en taken;
3. externe afstemming gemeentelijke zorgplichten met andere overheden;
4. continuïteit in de invulling van de gemeentelijke zorgplichten.

### 1.3 Procedure

Het Water- en Rioleringsplan (WRP) is opgesteld conform de Leidraad Riolering van stichting Rioned. Betreffende Leidraad houdt rekening met de wettelijke basis. De methodiek is in Figuur 1 schematisch weergegeven.



Figuur 1 Stappenplan Water- en Rioleringsplan (WRP) (bron: Leidraad Riolering)

De inhoud van dit Water- en Rioleringsplan (WRP) is het resultaat van een gezamenlijk proces met interne gemeentelijke partners en diverse externe partners uit de (afval-) waterketen (waterschap Scheldestromen, provincie Zeeland en Rijkswaterstaat).

Voor het bestuurlijk traject is een ontwerp Water- en Rioleringsplan (WRP) opgesteld, dat voorlopig is vastgesteld (4 september 2018) door het college van Burgemeester en Wethouders. Vervolgens is het ontwerp WRP ter beoordeling voorgelegd aan waterschap Scheldestromen, provincie Zeeland en Rijkswaterstaat. Ontvangen opmerkingen van deze instanties zijn verwerkt, waarna een definitief WRP 2019-2023 is opgesteld. Dit definitieve WRP (18 oktober 2018) wordt aan de gemeenteraad aangeboden, waarna het kan worden vastgesteld in de gemeenteraadsvergadering van 13 december 2018. De vaststelling wordt door het college van Burgemeester en Wethouders bekend gemaakt.

### 1.4 Leeswijzer

De aanleiding en de doelstelling van het Water- en Rioleringsplan (WRP) zijn verwoord in hoofdstuk 1, evenals de procedure voor de totstandkoming van het WRP. Een evaluatie van het Verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan (VGRP) 2011-2015 is weergegeven in hoofdstuk 2. Hier is aangegeven op welke wijze in de afgelopen periode invulling is gegeven aan de gemeentelijke zorgplichten en in hoeverre de gestelde doelen zijn gerealiseerd.

Hoofdstuk 3 geeft inzicht in de wettelijke kaders die ten grondslag liggen aan de gemeentelijke zorgplicht voor afvalwater, hemelwater en grondwater. Daarnaast wordt ingegaan op regionale en lokale afspraken en samenwerking met partners in de (afval-) waterketen. Naast de wettelijke verantwoordelijkheden van de gemeente, wordt ook expliciet ingegaan op de verantwoordelijkheden van perceeleigenaren ten aanzien van hemelwater en grondwater.

Hoofdstuk 4 geeft een beschrijving van de doelen en functionele eisen binnen de planperiode 2019-2023, ofwel het ambitieniveau. De daaropvolgende drie hoofdstukken geven inzicht in de huidige situatie op het gebied van afvalwater en hemelwater (hoofdstuk 5), grondwater (hoofdstuk 6) en oppervlaktewater (hoofdstuk 7). Tevens is in deze drie hoofdstukken ingegaan op de beheer- en onderhoudsstrategie.

In hoofdstuk 8 is aangegeven welke maatregelen, naast de reguliere beheer- en onderhoudsstrategie, binnen de planperiode 2019-2023 noodzakelijk zijn om het ambitieniveau te kunnen bereiken. Het Water-

en Rioleringsplan (WRP) eindigt in hoofdstuk 9 met een overzicht van de financiële en personele consequenties van de gekozen strategie en de wijze waarop invulling wordt gegeven aan de kostendekking.

### **1.5 Termen en definities**

Het Water- en Rioleringsplan (WRP) is een gemeentelijk beleidsplan wat door de gemeenteraad wordt vastgesteld. Het is echter niet alleen vanuit bestuurlijk oogpunt geschreven, maar ook voor overleg en afstemming met de in de Wet milieubeheer genoemde instanties. Dit heeft als gevolg dat vakraal wordt gebruikt. Voor de definitie van begrippen is in bijlage 1 een verklarende woordenlijst opgenomen.

## **2. Evaluatie**

In dit hoofdstuk vindt de evaluatie van het Verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan (VGRP) 2011-2015 plaats. Daarbij wordt teruggekeken naar de afgelopen planperiode. Bij de evaluatie wordt vooral ingegaan op de behaalde resultaten.

### **2.1 Algemeen**

Terugkijkend op het Verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan (VGRP) 2011-2015 wordt geconstateerd dat het plan zijn doel op hoofdlijnen heeft gediend. Het heeft de gemeente leidraad en richting gegeven in de afgelopen planperiode. Wel is gebleken dat diverse beleidsuitgangspunten geactualiseerd en nader gespecificeerd moeten worden. Dat is geborgd in dit nieuwe Water- en Rioleringsplan (WRP).

### **2.2 Activiteiten en maatregelen**

Uit de evaluatie blijkt dat niet alle activiteiten en investeringsmaatregelen zijn uitgevoerd. Voor beleidsmatige en operationele activiteiten betreft dat onder andere:

1. onderzoek naar eventuele knelpunten beschikbare personele capaciteit;
2. opstellen van een aansluitverordening;
3. herzien van het bestaande grondwaterplan;
4. opstellen en realiseren van strategisch grondwatermeetnet;
5. inspecteren van diverse (hoofdtransport-)riolen en moeilijk toegankelijke riolen.

Bij investeringsmaatregelen gaat het om:

1. renoveren van diverse vrij-vervalrioleringen;
2. optimaliseren van waterbeheersing op diverse locaties;
3. renoveren van diverse gemalen/pompunits.

n.b. betreffende maatregelen worden in dit Water- en Rioleringsplan (WRP) benoemd als achterstallig onderhoud of achterstallige (investerings-)maatregelen.

Meer algemeen betreft het:

1. conversie naar een nieuw gemalenbeheersysteem;
2. controle op het aanleveren van revisiegegevens en kwaliteit ervan;
3. actualiseren gegevensbeheer van vrij-vervalriolering en gemalen;
4. up-to-date houden wijzigingen v.w.b. niet-gerioleerde panden;
5. actualiseren wijzigingen huisaansluitingen t.b.v. rioolheffing;
6. verwerken aanpassingen en meetgegevens aan overstortconstructies. Dit ten behoeve van aantoonbaarheid wettelijke verplichtingen en eisen Waterschap;
7. stopzetten operationele activiteiten gemeente op percelen waar geen zorgplicht van toepassing is;
8. verbeteren afstemming met diverse gemeentelijke beleidsvelden;
9. projecten zoveel mogelijk integraal uitvoeren.

De gemeente heeft niet altijd kritisch genoeg gehandeld naar taken en verantwoordelijkheden in relatie tot de wettelijke zorgplicht. Verder is de reden voor niet (volledig) uitgevoerde activiteiten en maatregelen niet altijd duidelijk. Voor een aantal investerings-maatregelen kan het worden verklaard door financiële bezuinigingen. Verder sloot het ambitieniveau van het Verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan (VGRP) 2011-2015 niet aan bij de beschikbare personele capaciteit.

In bijlage 2.1 is een overzicht weergegeven van de oorspronkelijk geplande activiteiten en maatregelen uit het VGRP 2011-2015 en de constatering uit de evaluatie. In verband met de vele raakvlakken is ook het Stedelijk Waterplan 2007-2010 geëvalueerd. De bevindingen zijn verwoord in bijlage 2.2.



In bijlage 2.3 is een overzicht aan uitgevoerde investeringsmaatregelen weergegeven. Ondertussen heeft ook reeds een aanzienlijke inhaalslag plaatsgevonden voor wat betreft het uitvoeren van achterstallige investeringsmaatregelen uit 2011-2016. Een overzicht hiervan is weergegeven in bijlage 2.4.

### 2.3 Personele inzet

Een voorgenomen onderzoek naar eventuele personele capaciteitsknelpunten, zoals verwoord in het Verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan (VGRP) 2011-2015, is niet uitgevoerd. In het beleidsplan was uitgegaan van 16 fte om de gemeentelijke watertaken uit te voeren. In werkelijkheid is er gedurende de planperiode gemiddeld 13,1 fte op jaarbasis besteed aan de gemeentelijke watertaken. Dit betreft zowel het dagelijkse beheer en onderhoud, als de werkvoorbereiding van en begeleiding en toezicht op investeringsprojecten (vervangen, renoveren, optimaliseren).

### 2.4 Financiële middelen

Een jaar na de vaststelling van het Verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan (VGRP) 2011-2015 heeft de gemeenteraad besloten om diverse bezuinigingen door te voeren. Dit had onder andere effect op de investeringsbudgetten voor riool- en waterbeheer.

In Figuur 2 is te zien welke investeringsbudgetten aanvankelijk waren geborgd middels het Verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan (VGRP) 2011-2015 (€ 3,9 miljoen/jaar) en wat het werkelijk beschikbare budget is geweest tussen 2011 en 2018.



Figuur 2 Investeringskosten VGRP 2011-2015 versus werkelijk beschikbaar

Mede door de bezuinigingen is achterstallig onderhoud ontstaan ten aanzien van het vervangen en renoveren van riolering en bijbehorende voorzieningen. Ook maatregelen ten behoeve van het optimaliseren van de waterbeheersing zijn niet uitgevoerd.

Uit de evaluatie blijkt dat de werkelijke exploitatiekosten (ca. € 1,29 miljoen/jaar) lager zijn dan de geraamde kosten in het Verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan (VGRP) 2011-2015 (gemiddeld € 1,58 miljoen/jaar). De belangrijkste reden voor de lagere exploitatiekosten is het feit dat in het VGRP 2011-2015 is uitgegaan van 16 fte, terwijl er gemiddeld op jaarbasis 13,1 fte beschikbaar was voor de gemeentelijke watertaken.

#### 2.4.1 Rioolheffing

De kostendekking van de uitgevoerde taken is de afgelopen jaren deels gevonden in de rioolheffing. Gemeenten kunnen via rioolheffing lasten doorberekenen aan hun burgers en bedrijven (paragraaf 3.2.1) De dekking van de lasten vindt daarnaast plaats ten laste van de in de begroting beschikbare middelen.

De gemeente Terneuzen heft rioolheffing van eigenaren over de waarde in het economisch verkeer van hun perceel. Een perceel is een roerende of onroerende zaak of een zelfstandig gedeelte daarvan. Indien het perceel een onroerende zaak is, is de waarde in het economisch verkeer gelijkgesteld aan de Waardering Onroerende Zaken (WOZ)-waarde van de panden die worden aangeslagen. Een overzicht van de belastingtarieven van de rioolheffing is weergegeven in Tabel 2.

2011      2012      2013      2014      2015      2016      2017      2018

Rioolheffing o.b.v. percentage WOZ-waarde	0,051 %	0,063 %	0,080 %	0,085 %	0,088 %	0,091 %	0,094 %	0,096 %
---	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

Tabel 2 Rioolheffing

Op basis van het Coalitieakkoord 2014-2018 Samen verder was het uitgangspunt voor de tariefbepaling van de rioolheffing maximaal 100% kostendekkendheid. Aangezien 100% kostendekkendheid nog niet was bereikt, werd de afgelopen jaren een trendmatige verhoging van 3% toegepast. De mate van kostendekkendheid van de rioolheffing is weergegeven in Tabel 3.

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Kostendekkendheid percentage begrotingen	71,00 %	75,40 %	85,30 %	92,00 %	96,50 %	92,80 %	97,88 %	90,00 %

Tabel 3 Mate van kostendekkendheid rioolheffing

Voor de tariefbepaling en voor de berekening van de kostendekkendheid van de rioolheffing sloot de gemeente aan bij het Besluit begroting en verantwoording provincies en gemeenten en bij de financiële verordening van de gemeente. In de berekening heeft de gemeente onder andere overheadkosten, rente over het eigen vermogen en voorzieningen en compensabele btw meegenomen.

### 3. Wetgeving en beleid

Dit hoofdstuk bespreekt de wettelijke kaders die ten grondslag liggen aan verplichtingen voor afvalwater, hemelwater en grondwater. Dit hoofdstuk kijkt niet alleen naar Europese richtlijnen en nationale wetgeving en beleid, maar ook naar regionale en lokale afspraken. In bijlage 3.2 is hiervan een schematisch overzicht opgenomen.

#### 3.1 Europese richtlijnen

Deze paragraaf gaat in op de van toepassing zijnde Europese richtlijnen. Een richtlijn is een rechtshandeling die een doel vastlegt welke de lidstaten moeten bereiken. Aan deze Europese richtlijnen wordt vervolgens op nationaal niveau verdere invulling gegeven (paragraaf 3.2).

De Europese Richtlijn behandeling van Stedelijk Afvalwater (1991) moet het milieu beschermen tegen de nadelige gevolgen van de lozing van stedelijk afvalwater en afvalwater van bepaalde bedrijfstakken. De richtlijn stelt eisen aan het rioolstelsel, de zuiveringsinrichtingen en tot slot aan de verwerking van zuiverings-slib. De richtlijn verplicht lidstaten van de Europese Unie om elke twee jaar te rapporteren over de voortgang middels een situatierapport. Deze richtlijn is in Nederland geïmplementeerd in de Waterwet en de Wet milieubeheer.

De Kaderrichtlijn Water (KRW) (2000) heeft als doel 'het vaststellen van een kader voor de bescherming van oppervlaktewateren en grondwater, dat ecosystemen voor verdere achteruitgang behoudt, beschermt en verbetert'. De KRW streeft naar verhoogde bescherming en verbetering van het milieu. De Nederlandse rijksoverheid vertaalt de KRW in landelijke uitgangspunten, kaders en instrumenten. In het Nationaal bestuursakkoord Water (2003) (NBW) is de samenwerking in het waterbeheer en – beleid tussen rijkspartijen, provincies, waterschappen en gemeenten vastgelegd. Hier valt ook de uitvoering van de KRW onder.

De Grondwater Richtlijn (2006) is een nadere invulling van artikel 17 van de KRW en beschermt het grondwater tegen verontreiniging en achteruitgang van de huidige toestand. Het gaat hier met name om een goede chemische toestand van het grondwater. De Grondwater Richtlijn is in Nederland verankerd in de Waterwet en uitgewerkt in het besluit kwaliteitseisen en monitoring water (Algemene Maatregel van Bestuur: doelstellingen).

Voor wat waterbeheer betreft, zijn er nog diverse andere Europese richtlijnen zoals bijvoorbeeld: de Drinkwaterrichtlijn, de Hoogwaterrichtlijn, de Kaderrichtlijn Mariene Strategie (KMS), de Nitraatrichtlijn, de Richtlijn Prioritaire Stoffen, de Richtlijn Aquatisch Milieu en de Zwemwaterrichtlijn. Ook vanuit andere disciplines zijn er richtlijnen die van invloed zijn op waterbeheer zoals bijvoorbeeld: de Gevaarlijke Stoffen Richtlijn welke het milieu beschermt tegen verontreiniging met bepaalde stoffen. Ook zijn er richtlijnen welke het milieu en de volksgezondheid beschermen zoals: Richtlijn bescherming water tegen verontreiniging als gevolg van nitraat. Het gaat voor het Water- en Rioleringsplan (WRP) te ver om deze richtlijnen in detail te bespreken. In dit WRP ligt de focus op de wettelijke kaders die ten grondslag liggen aan gemeentelijke verplichtingen voor afvalwater, hemelwater en grondwater.

De Europese kaderrichtlijn INSPIRE (2007) heeft als doel het harmoniseren en openbaar maken van ruimtelijke gegevens van overheidsorganisaties ten behoeve van het milieubeleid. Decentrale overheden van de lidstaten van de Europese Unie worden met deze richtlijn verplicht de ruimtelijke gegevens op verzoek onderling te delen.

### **3.2 Nationale wet- en regelgeving**

Europese richtlijnen zijn niet direct toepasbaar. De richtlijnen moeten eerst worden omgezet in nationale wetgeving. Deze paragraaf beschrijft in eerste instantie de nationale wetgeving en gaat vervolgens in op andere van toepassing zijnde beleidsdocumenten. Tot slot wordt een blik geworpen op landelijke samenwerking.

#### **3.2.1 Nationale wetgeving**

De Wet milieubeheer (1993) beschermt het milieu in de breedste zin van het woord. In deze wet (artikel 10.33) zijn de taken en verplichtingen die een gemeente op het gebied van riolering en afvalwater heeft, vastgelegd. Sinds 1 januari 2008 heeft de gemeente ook taken gekregen op het gebied van hemelwaterbeheer en grondwaterbeheer. Deze zijn sinds 22 december 2009 verankerd in de Waterwet (2009) (afvalwater artikel 3.4, hemelwater artikel 3.5, grondwater artikel 3.6). In de Waterwet is het accent gelegd op samenwerking in de waterketen (artikel 3.8). Ook voorgenomen overheidsbezuinigingen vragen om (meer) samenwerking tussen betrokkenen. Voor de drie aandachtsvelden geldt een gemeentelijke zorgplicht (paragrafen 3.4.2, 3.5.2 en 3.6.2).

Conform de met de Deltawet (2011) gewijzigde Waterwet doet de deltacommissaris ieder jaar een voorstel voor het Deltaprogramma. Het Deltaprogramma heeft als doel Nederland ook voor de volgende generaties te beschermen tegen hoogwater en te zorgen voor voldoende zoetwater. Onderdeel daarvan is een voorstel voor de programmering van maatregelen in het Deltaplan Waterveiligheid en het Deltaplan Zoetwater. Het Deltaprogramma 2018 bevat voor het eerst ook een voorstel voor het nieuwe Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie (paragraaf 7.7). Deze is gericht op een klimaatbestendige en waterrobuuste inrichting van ons land.

De Wet milieubeheer en de Waterwet worden opgenomen in de Omgevingswet. De datum van inwerkingtreding is vastgesteld op 1 januari 2021. Deze wetwijziging heeft waarschijnlijk als direct gevolg dat de verplichting voor het opstellen van een Water- en Rioleringsplan (WRP) komt te vervallen. Hoe de gemeente Terneuzen gaat inspelen op de Omgevingswet is vooralsnog niet duidelijk. Dit wordt de komende jaren verder uitgewerkt.

De Wet informatie-uitwisseling bovengrondse en ondergrondse netten (WIBON) (2018), voorheen WION, is ook van invloed op rioleringsbeheer. Deze wet geeft invulling aan de INSPIRE-richtlijn voor wat betreft ligingsgegevens. Gemeenten vallen als eigenaar van rioleringsstelsels en andere ondergrondse netten onder deze wet. Dit betekent onder andere dat gemeenten ligingsgegevens van afvoersystemen beschikbaar, raadpleegbaar en uitwisselbaar moeten hebben voor externe partijen.

De Wet algemene bepaling omgevingsrecht (WABO) (2010) regelt de omgevingsvergunning. Het gaat hierbij om een groot deel van de vergunningen in het domein van de fysieke leefomgeving. Bij bepaalde activiteiten geldt een meldingsplicht, voor andere activiteiten moet een watervergunning worden aangevraagd. Bij ruimtelijke ontwikkelingen is sprake van een watertoets. Het doel van de watertoets is waarborgen dat waterhuishoudkundige doelstellingen expliciet en op evenwichtige wijze in beschouwing worden genomen bij alle relevante ruimtelijke plannen en besluiten van Rijk, provincies en gemeenten. Ruimtelijke plannen moeten voorzien zijn van een waterparagraaf. Hiervoor moet het proces van de watertoets worden doorlopen. Het waterschap kijkt of voldoende rekening is gehouden met de waterhuishouding ter plaatse.

In de Gemeentewet (1992) artikel 228a (inwerkingtreding artikel 1 januari 2008) zijn de wettelijke kaders voor de rioolheffing vastgelegd. De rioolheffing is een bestemmingsbelasting. Dit betekent dat de opbrengsten van de heffing bestemd zijn voor een specifieke taak. Een gemeente mag geen andere zaken uit deze heffing bekostigen. De naam rioolheffing dekt overigens niet de volledige lading van de heffing. De heffing is namelijk voor de kosten van meerdere watertaken, namelijk:

- a. de inzameling en het transport van huishoudelijk afvalwater en bedrijfsafvalwater, alsmede de zuivering van huishoudelijk afvalwater en
- b. de inzameling van afvloeiend hemelwater en de verwerking van het ingezamelde hemelwater, alsmede het treffen van maatregelen teneinde structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand voor de aan de grond gegeven bestemming zoveel mogelijk te voorkomen of te beperken.

### 3.2.2 Nationaal beleid

Naast bovenstaande nationale wetten, zijn er ook diverse andere nationale beleidsdocumenten welke van invloed zijn op het (afval-)waterbeheer. Zo is er de beleidsnota Nationaal Waterplan 2016-2021 welke de hoofdlijnen, principes en inrichting van het nationale waterbeleid beschrijft. Daarnaast zijn er op nationaal niveau Stroomgebiedbeheersplannen 2016-2021 waarin maatregelen zijn opgenomen om aan de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) te voldoen. Nederland is ingedeeld in vier stroomgebiedsdistricten: Maas, Rijn Schelde en Eems. De gemeente Terneuzen ligt in het stroomgebied van de Schelde. Binnen elk stroomgebiedsdistrict werken provincies, gemeenten, waterschappen en Rijkswaterstaat samen aan het doel van de Kaderrichtlijn Water (KRW). Grensoverschrijdende samenwerking tussen landen en betrokken partijen op het gebied van water is verplicht.

In het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW) (2003), het Nationaal Bestuursakkoord Water – actueel (NBW-actueel) (2008) en vervolgens in het Bestuursakkoord Water (BAW) (2011) hebben het Rijk, de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG), de Unie van Waterschappen (UvW) en het Interprovinciaal Overleg (IPO) doelen vastgelegd voor het watersysteem en de (afval)waterketen. Deze doelen zijn: veiligheid tegen overstromingen, goede kwaliteit van water en voldoende zoetwater. Door doelmatiger waterbeheer moet het mogelijk zijn om vanaf 2020 jaarlijks structureel 750 miljoen euro te besparen op de stijgende kosten voor veiligheid en waterbeheer. Dit betekent een beperkte stijging van waterlasten voor burgers en bedrijven. In 2020 vindt een heroriëntatie plaats.

### 3.2.3 Landelijke samenwerking

De Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) is de koepelorganisatie van alle gemeenten. De VNG ondersteunt gemeenten bij het vertalen van nationaal beleid naar gemeentelijk beleid, bij kennisdeling over de uitvoeringspraktijk en behartigt de belangen van alle gemeenten bij diverse partijen.

Tot de activiteiten behoren:

1. het bieden van een platform;
2. belangenbehartiging;
3. dienstverlening aan gemeenten;
4. het ontwikkelen van producten en diensten.

De provinciale afdelingen van de VNG behartigen de belangen van de gemeenten in betreffende provincie. Zij onderhandelen met het provinciebestuur en informeren gemeenten over vraagstukken die in de provincie spelen. De provinciale afdeling in Zeeland is de Vereniging van Zeeuwse Gemeenten (VZG).

Via dit samenwerkingsverband is bijvoorbeeld in 2015 deelgenomen aan het onderzoek naar waar zout, zout of brak water in de Zeeuwse ondergrond zit (project FRESHEM).

### 3.3 Regionale samenwerking

In voorgaande paragrafen is inzicht gegeven in de van toepassing zijnde wet- en regelgeving op Europees en nationaal niveau. Deze paragraaf focust op de regionale afspraken. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen de verschillende betrokken partijen.

#### 3.3.1 Zuidwestelijke Delta

De Zuidwestelijke Delta is een samenwerkingsverband tussen het Rijk, de provincies, de waterschappen en de gemeenten in de zuidwestelijke delta en verzorgt de afstemming voor het Deltaprogramma en het uitvoeringsprogramma Zuidwestelijke Delta. Het werkgebied omvat Zeeland, de Zuid-Hollandse eilanden en het westelijk deel van Noord-Brabant. De samenwerking richt zich op een economisch vitale, ecologisch veerkrachtige, veilige en klimaatbestendige Delta.

Het uitvoeringsprogramma Zuidwestelijke Delta is opgenomen in het Nationaal Waterplan. In 2014 is de voorkeursstrategie voor de Zuidwestelijke Delta vastgesteld. Deze Voorkeursstrategie is onderdeel van het Deltaprogramma 2015.

Bestuurlijk staat de Zuidwestelijke Delta op de agenda van de Water Ochtend. Dat is het gemeentelijk overleg waarin alle gemeenten binnen de Zuidwestelijke Delta en de voorzitter van het Gebiedsoverleg vertegenwoordigd zijn. Dit overleg heeft een aantal taken in de planvorming en uitvoering van het Deltaprogramma en het Uitvoeringsprogramma Zuidwestelijke Delta.

Daarnaast vergaderen zes afgevaardigde gemeentebestuurders samen met de Adviesgroep Zuidwestelijke Delta die bestaat uit maatschappelijke organisaties. Een gemeentebestuurder neemt namens de gemeenten deel aan het Gebiedsoverleg Zuidwestelijke Delta.

Het uitvoeringsprogramma Zuidwestelijke Delta is opgenomen in het Nationaal Waterplan. In 2014 is de voorkeursstrategie voor de Zuidwestelijke Delta vastgesteld. Deze Voorkeursstrategie is onderdeel van het Deltaprogramma 2015.

Project  
Ambtelijke samenwerking Zuidwestelijke Delta3

Besluitdocument  
Besluit 2015\_BW\_00918

Tabel 4 Zuidwestelijke Delta

### 3.3.2 Rijkswaterstaat Zee en Delta

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

### 3.3.3 Provincie Zeeland

Het beleid van de provincie Zeeland is verwoord in het Omgevingsplan 2012-2018. In het omgevingsbeleid is de nieuwe taakverdeling tussen Rijk, provincie Zeeland, waterschap Scheldestromen en gemeenten uiteengezet. In die taakverdeling liggen meer taken en verantwoordelijkheden bij de gemeenten. De provincie beperkt zich tot haar kerntaken.

### 3.3.4 Waterschap Scheldestromen

In de Waterschapswet is de instelling van een waterschap geregeld. De Keur van het waterschap is een verordening welke de bescherming van waterkeringen, watergangen en bijbehorende kunstwerken regelt. Waterschap Scheldestromen is verantwoordelijk voor het beheer van het binnendijkse oppervlaktewater in Zeeland. Het beleid is vastgelegd in het Waterbeheerplan 2016-2021. 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.

De uitwerking van het Waterbeheerplan 2016-2021 voor wat betreft de afvalwaterketen is beschreven in de Strategienota Afvalwaterketen 2012-2021. Hierin is de lange termijnvisie op het gebied van de afvalwaterketen vastgelegd. Eén van de speerpunten uit de strategienota is verdere intensivering van de samenwerking met andere gemeenten. Dit wordt in hoofdzaak geborgd in het Samenwerkingsverband (Afval-)waterketen Zeeland (SAZ+) (paragraaf 3.3.5). De Beleidsnota Afvalwaterketen 2016-2021 geeft een verdere uitwerking van de strategienota en beschrijft visie, doelen en strategie voor de afvalwaterketen.

De Nota Riolerings (2014) bevat het beleid uit de strategienota afvalwaterketen in relatie tot de gemeentelijke rioleringsstaak. 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.

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 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.

De Beleidsnota grondwater (2013) beschrijft hoe het waterschap invulling geeft aan haar taak in het operationele grondwaterbeheer. De rol, taak en positie van het waterschap zijn in deze nota beschreven. Het waterschap gaat daarnaast ook kort in op de rollen en taken van andere betrokkenen.

De Beleidsnota emissie (2012) bevat een nadere uitwerking van het in waterbeheerplan geschetste lozingenbeleid.

Overeenkomsten en projecten waarin sprake is van nauwe samenwerking met waterschap Scheldestromen zijn weergegeven in Tabel 5.

Project	Besluitdocument	Toelichting in WRP
Beheersafspraken hoofdgemaal Othene	Brief (oktober 2016)	Paragraaf 5.5.4
Beheer en onderhoud overstortgemaal Westerschelde	Overeenkomst 1991	Paragraaf 5.5.4
Overdracht gemalen i.h.k.v. Richtlijn Overnamepunen	2017_BW_01367	Paragraaf 5.5.5
Beheer en onderhoud voorzieningen voor Individuele Behandeling van Afvalwater (IBA)	2017_BW_10576	Paragraaf 5.1 en 5.6
Beheer en bekostiging onderhoud Afvalwatertransport-systeem (ATS)	2015_Raad_00118	Paragraaf 5.7
Beheer en onderhoud van oppervlaktewater in Bebouwd gebied (BOB)	2015_BW_00826	Hoofdstuk 7.3
Stedelijk Waterplan 2007-2010	Ontwerp visienota (november 2006)	Bijlage 2.2
Waterbergingsfonds	21081 (februari 2013) 5363/45588 (november 2013)	Paragraaf 7.6.1

Tabel 5 Actuele projecten met waterschap Scheldestromen

### 3.3.5 Samenwerkingsverband (Afval-)waterketen Zeeland (SAZ+)

In Zeeland is in 2013 gestart met de samenwerking in de afvalwaterketen tussen de Zeeuwse gemeenten en het waterschap. De doelstelling van SAZ+ is:

- het vergroten van de kwaliteit en de efficiëntie in beheertaken en innovatievermogen;
- het beperken van personele kwetsbaarheid;
- het beperken van de kosten(stijging) in de afvalwaterketen.

Sinds de toetreding van Evides in 2015 is de samenwerking gericht op de gehele waterketen. Dat is de aanleiding geweest om de oorspronkelijke koers van het Samenwerkingsverband (Afval-)waterketen Zeeland (SAZ+) bij te stellen en een nieuwe visie op te stellen. Dit heeft geleid tot de Visie Waterketen Zeeland.

Project	Besluitdocument
Samenwerkingsovereenkomst (Afval) waterketen Zeeland (SAZ+)	Bestuursovereenkomst (oktober 2013) Addendum SAZ+ (april 2015) n.a.v. toetreding Evides

Tabel 6 Samenwerkingsverband (Afval-)waterketen Zeeland (SAZ+)

#### 3.3.5.1 Visie Waterketen Zeeland

De komende jaren wordt er naar gestreefd om relevante wateronderwerpen meer integraal te benaderen. Belangrijke items daarbij zijn de bestuurlijke versnippering, sterke autonomie, beschikbaar budget, kennis en personele capaciteit. De visie beoogt een aantoonbare meerwaarde van samenwerken. Daarbij spelen ambities ten aanzien efficiënter samenwerken, afvalwater als bron voor grondstoffen en energie alsmede het implementeren van nieuwe technieken een cruciale rol.

Vanuit de optiek van de taken ten aanzien van volksgezondheid en droge voeten wordt dienstverlening aan de gebruiker centraal gesteld en is de volksgezondheid gewaarborgd. Daarnaast spreekt het voor zich dat de toekomstige inrichting van de waterketen klimaatbestendig en duurzaam is. Hergebruik van energie, grondstoffen en water is daar onderdeel van. Verder is het beheer van de waterketen nu en in de toekomst kosteneffectief en transparant en is de benodigde kennis en personele capaciteit geborgd door bundeling van krachten. Verder is het participeren in ruimtelijke ordening vanzelfsprekend en het beheer van de waterketen is doelmatig. Tot slot is relevante kennis en benodigde personele capaciteit op alle genoemde aspecten en ontwikkelingen afgestemd.

Met name voor de invulling van relevante kennis en personeelscapaciteit zijn verschillende scenario's mogelijk. Nadere uitwerking van deze scenario's zal op initiatief van het visie-platform plaatsvinden en te zijner tijd worden beoordeeld. Essentieel bij de te ontwikkelen scenario's is de gemeentelijke autonomie en zodoende een belangrijk criterium.

Vooralsnog wordt de Visie Waterketen Zeeland door gemeente Terneuzen gedeeld onder voorbehoud van de genoemde gemeentelijke autonomie en uitstel van besluitvorming over kennis en capaciteit tot concrete voorstellen met aantoonbare voordelen beschikbaar zijn. Na uitwerking van de scenario's zal ook meer duidelijk zijn over de financiële gevolgen.

#### 3.3.5.2 Programmalijn 1: van vervangen naar verbeteren

Binnen deze programmalijn staan verbeteringsmaatregelen voor het toekomstbestendig (klimaatbestendig) maken van de waterhuishouding in bebouwd gebied centraal. Door

verbeteringsmaatregelen doelmatig te combineren met vervangings- en renovatiemaatregelen en door een goede afweging van risico's kan op de oorspronkelijk gedachte investeringen voor vervanging worden bespaard waarvan een deel ten goede kan komen aan investeringen voor verbeteringen in combinatie met het klimaatbestendig maken.

Voor drie weerbeelden (kort hevig nat, langdurig nat en langdurig droog) zijn de gevoelige gebieden per gemeente in kaart gebracht. Vervolgens worden door het toepassen van de redeneertrant slimme integrale oplossingen gegenereerd.

### **3.3.5.3 Programmalijn 2: aanpak rioolvreemd water**

Rioolvreemd water is een verzamelnaam voor schone waterstromen die langs verschillende wegen binnenkomen in rioleringsstelsels. Soms het gevolg van een bewust gekozen inrichting, maar meestal onbedoeld binnendringend. Rioolvreemd water vormt Zeeuws breed met gemiddeld 30% een significant deel van de totale jaarlijkse wateraanvoer op de afvalwaterzuiveringsinstallaties in Zeeland. Door het aandeel rioolvreemd water in de riolering te verminderen, zal minder water naar de afvalwaterzuivering stromen.

### **3.3.5.4 Programmalijn 3: duurzaam zuiveren**

Binnen deze programmalijn wordt ingezet op het verduurzamen van de afvalwaterketen door energierugwinning en aanvullend terugwinning van grondstoffen uit afvalwater.

### **3.3.5.5 Programmalijn 4: operationeel samenwerken**

Operationele samenwerking binnen het Samenwerkingsverband (Afval-)waterketen Zeeland (SAZ+) is erop gericht om meer samen te doen op allerlei vlakken binnen riool- en waterbeheer. Speerpunten binnen deze programmalijn zijn:

- gezamenlijk gemalenbeheer (besturing gemalen waterschap en gemeenten);
- gezamenlijk gegevensbeheer en overige diensten.

### **3.3.5.6 Beleid lozingen buitengebied**

In het buitengebied ontstaan regelmatig nieuwe initiatieven waarbij afvalwater vrijkomt. Hierbij moet worden gedacht aan nieuwe of uitbreidende bedrijvigheid en woningbouw op bestaande percelen of nieuwe locaties. Vele veranderingen op het gebied van beleid, wetgeving en ervaringen ten aanzien van het omgaan met afvalwater in het buitengebied zijn aanleiding geweest voor vaststellen van Zeeuws breed beleid (Beleid lozingen buitengebied).

### **3.3.5.7 Pilot Inzamelen medicijnresten**

De pilot van twee jaar omvat het verzamelen van medicijnafval bij de bron. Deze aanpak heeft de voorkeur, waarbij in de hele keten maatregelen worden genomen. Het voorkomt dat medicijnresten in het afvalwater terecht komen en uiteindelijk het oppervlaktewater belasten. Medicijnen vallen onder klein gevaarlijk afval en kunnen worden ingeleverd bij de milieustraat. Door deze pilot kunnen Zeeuwse burgers hun ongebruikte medicijnen ook inleveren bij elke apotheek in Zeeland.

## **3.3.6 Interne samenwerking gemeente Terneuzen**

In deze paragraaf worden diverse van toepassing zijnde beleidsstukken van de gemeente Terneuzen besproken. Hierbij wordt ingegaan op het raakvlak met het Water- en Rioleringsplan (WRP).

### **3.3.6.1 Structuurvisie Gemeente Terneuzen 2025**

De Structuurvisie Gemeente Terneuzen 2025 is in december 2010 vastgesteld door de gemeenteraad. In deze structuurvisie zijn de hoofdlijnen van het ruimtelijk beleid van de gemeente vastgelegd. Het grondgebied van de gemeente Terneuzen bestaat voor circa 20% uit water. In de structuurvisie is ook aandacht voor de klimaatverandering en de te verwachten klimaateffecten. Klimaatverandering en te verwachten klimaateffecten hebben gevolgen voor huidig of toekomstig landgebruik. Inzicht in kansen en knelpunten voor ruimtelijke ontwikkelingen vanuit dat langetermijnperspectief is nodig. Adaptatiemaatregelen dienen te worden uitgewerkt. De gemeente is verantwoordelijk voor de kwaliteit van de openbare ruimte. Dit vereist integraal beheer en onderlinge afstemming met verschillende afdelingen.

### **3.3.6.2 Wegenbeheerplan 2018-2022**

Vanuit de Wegenwet heeft de gemeente de zorgplicht voor een goede staat van de wegen en is ze verantwoordelijk voor het beheer en onderhoud van de gemeentelijke wegen. Het wegenbeheerplan is het instrument voor het doelmatig beheren en onderhouden van de voorzieningen. Doel is om projecten vanuit diverse gemeentelijke beleidsvelden vroegtijdig af te stemmen, zodat integraal uitvoeren van projecten leidt tot kosteneffectiviteit. Het streven is om toe te werken naar een gezamenlijk uitvoeringsplan en wellicht in de toekomst ook naar een integraal beheerplan.

### **3.3.6.3 Groenbeheerplan**

Het beheerplan geeft inzicht in de huidige situatie van de groenvoorzieningen en geeft richting aan doelmatig beheer en onderhoud van de voorzieningen in de openbare ruimte. Doel is om projecten vanuit diverse gemeentelijke beleidsvelden vroegtijdig af te stemmen, zodat integraal uitvoeren van projecten leidt tot kosteneffectiviteit. Het streven is om toe te werken naar een gezamenlijk uitvoeringsplan en wellicht in de toekomst ook naar een integraal beheerplan.

### **3.3.6.4 Watertoets**

De watertoets is sinds november 2003 wettelijk verplicht voor streekplannen, streekplanuitwerkingen, regionale en gemeentelijke structuurplannen, bestemmingsplannen en vrijstellingen op grond van artikel 19, lid 1 van de wet op de Ruimtelijke Ordening. In de toelichting bij genoemde plannen moet een waterparagraaf zijn opgenomen. Conform het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW) moet de watertoets ook worden toegepast bij waterhuishoudkundige relevante plannen en besluiten die niet vallen onder de wettelijke verankering.

De watertoets omvat diverse spelregels die erop gericht zijn het watersysteem in al zijn aspecten op een goede manier mee te nemen in de voorbereiding van ruimtelijke plannen. Bij de (her)inrichting van ruimte moet rekening worden gehouden met de randvoorwaarden die het watersysteem stelt. Daarbij valt onder andere te denken aan: voldoende ruimte voor water, voldoende aandacht voor effecten op waterkwaliteit, garanderen van veiligheid, maar ook tegengaan van verdroging. Door negatieve effecten vooraf in beeld te brengen, kunnen zij zoveel mogelijk worden voorkomen of worden gecompenseerd.

Bij ruimtelijke plannen heeft de gemeente veelal de rol van initiatiefnemer. Het waterschap heeft de rol van adviseur en de provincie vervult veelal de rol van beoordelaar.

Binnen de watertoets worden elf thema's aangehouden: veiligheid, wateroverlast, riolering, watervoorziening, volksgezondheid, bodemdaling, grondwateroverlast, oppervlaktewater-kwaliteit, grondwaterkwaliteit, verdroging en natte natuur. Niet ieder thema wordt in elke watertoets even uitgebreid besproken.

### **3.3.6.5 Technische kwaliteitsomschrijvingen infrastructuur en groenvoorziening**

In het document 'technische kwaliteitsomschrijving infrastructuur en groenvoorziening gemeente Terneuzen' zijn de technische kwaliteitseisen beschreven waar projecten en maatregelen aan moeten voldoen. Het gaat enerzijds om algemene eisen, bijvoorbeeld ten aanzien van revisietekeningen en opleverinspecties. Anderzijds gaat het in dit document in paragraaf 7 ook om specifieke eisen bijvoorbeeld met betrekking tot riolering en waterhuishouding. Het betreffende document is niet actueel en niet compleet. Zo is bijvoorbeeld klimaatbestendige, waterrobuuste inrichting van de openbare ruimte onvoldoende geborgd. Aan het begin van de planperiode van het nieuwe Water- en Rioleringsplan (WRP) worden de eisen en randvoorwaarden geactualiseerd.

### **3.4 Zorgplicht afvalwater**

Stedelijk afvalwater is afvalwater dat bestaat uit huishoudelijk afvalwater of een mengsel daarvan met bedrijfsafvalwater, afvloeiend hemelwater, grondwater of ander afvalwater. Afvoersystemen met bijbehorende voorzieningen zorgen voor het inzamelen en afvoeren van afvalwater en beschermt daarmee de volksgezondheid, het milieu en de natuur.

#### **3.4.1 Verantwoordelijkheid perceeleigenaar**

De Wet milieubeheer (artikel 10.33) verplicht gemeenten tot het inzamelen en transporteren van het binnen de gemeentegrenzen vrijkomende stedelijk afvalwater. Het Besluit lozing afvalwater huishoudens (BLAH) is bestemd voor het lozen van huishoudelijk afvalwater door particulieren. Het Activiteitenbesluit is van toepassing op bedrijfsmatige lozingen. Deze wettelijke basis is binnen het Samenwerkingsverband



(Afval-)waterketen Zeeland (SAZ+) vertaald naar regionaal beleid middels het document Beleid lozingen in het buitengebied (paragraaf 3.3.5.6). Dit beleid bepaald of een perceel wel of niet aangesloten moet worden op de gemeentelijke riolering.

Binnen de bebouwde kom kan elk perceel zijn afvalwater lozen op de gemeentelijke riolering. De perceeleigenaar is verantwoordelijk voor de riolering in huis en op eigen terrein.

Buiten de bebouwde is er naar aanleiding van de uitgestrektheid van het buitengebied sprake van maatwerk conform het genoemde beleid, namelijk:

- Voor ongeveer 560 percelen, waar de afstand tot de gemeentelijke riolering te groot is, heeft provincie Zeeland de gemeente ontheffing van de zorgplicht verleend. Dat betekent dat de perceeleigenaar zelf verantwoordelijk is voor het verwerken van afvalwater en het voldoen aan de lozingsvoorwaarden. De zuiveringsvoorziening die daarvoor wordt gebruikt, dient uiterlijk in 2027 aan de wettelijke eisen te voldoen (paragraaf 3.3.5.6);
- Voor een aantal percelen heeft de provincie Zeeland geen ontheffing van de zorgplicht verleend. Op basis van doelmatigheid is per locatie een afweging gemaakt tussen het aanleggen van riolering of de aanleg van een lokale zuiveringsvoorziening (IBA). De voorziening is in eigendom en beheer bij de gemeente.

In alle bovenvermelde situaties is de perceeleigenaar verantwoordelijk voor doelmatig gebruik, zodat het functioneren van de riolering of de zuiveringsvoorziening gewaarborgd is en ongewenste lozingen worden voorkomen.

### 3.4.2 Gemeentelijke zorgplicht afvalwater

Het is de taak van de gemeente om stedelijk afvalwater in te zamelen en te transporteren naar een met het waterschap overeengekomen overnamepunt. Een overnamepunt ligt over het algemeen aan de rand van de bebouwde kom. Indien dit niet doelmatig is, zoals in delen van het buitengebied, is lokale zuivering een alternatief (Wet milieubeheer artikel 10.33 en Waterwet artikel 3.4). Voor uitzonderlijke situaties is ontheffing van de zorgplicht ontvangen van provincie Zeeland (paragraaf 3.4.1).

Vergunningaanvragen voor nieuwe huisaansluitingen worden getoetst aan genoemde wet- en regelgeving en het Zeeuws breed Beleid lozingen buitengebied (paragraaf 3.3.5.6).

### 3.4.3 Verantwoordelijkheid waterschap

Waterschap Scheldestromen neemt het stedelijk afvalwater van de gemeente over op overeengekomen overnamepunten. Het afvalwater wordt vervolgens naar de afvalwaterzuivering getransporteerd en gezuiverd.

### 3.5 Zorgplicht hemelwater

Hemelwater is een verzamelnaam voor al het water dat uit de hemel valt zoals regen, maar ook sneeuw en hagel. Afvloeiend hemelwater is (relatief) schoon en kan zonder aanvullende voorzieningen direct in de bodem of op oppervlaktewater worden geloosd. Onder oppervlaktewater valt al het water dat zich in vloeibare vorm aan het oppervlak van de aarde bevindt. Het gaat om water dat zich bijvoorbeeld bevindt in sloten, wadi's en vijvers. Oppervlaktewater heeft vaak een waterhuishoudkundige functie. Zo zorgt oppervlaktewater voor het bergen en afvoeren van overtollig hemelwater en daardoor automatisch ook voor een kwalitatief goede leefomgeving (droge voeten). Oppervlaktewater kan ook een esthetische bijdrage leveren aan de leefomgeving. Het gaat dan om een gebruiksfunctie.

#### 3.5.1 Verantwoordelijkheid perceeleigenaar

Op particulier terrein is conform de Waterwet de eigenaar van het terrein primair verantwoordelijk voor de berging en afvoer van het hemelwater. De gemeente is niet verplicht hemelwater afkomstig van particulier terrein af te voeren. Tot op heden heeft de gemeente dit als vanzelfsprekend beschouwd en gedaan.

In situaties waarin het niet redelijk is om van perceeleigenaren te verlangen het hemelwater zelf te verwerken, wordt aangesloten op een gemeentelijke inzamelvoorziening (paragraaf 3.5.2).

Indien gebruik wordt gemaakt van een gemeentelijke inzamelvoorziening dan is de perceeleigenaar verantwoordelijk voor doelmatig gebruik. De reden is het waarborgen van het functioneren van de voorziening en het voorkomen van ongewenste lozingen.

De verantwoordelijkheid van een perceeleigenaar in relatie tot verantwoordelijkheden van overheden is schematisch weergegeven in Figuur 3.

### 3.5.2 Gemeentelijke zorgplicht hemelwater

Als door de gemeente is vastgesteld dat de eigenaar zelf geen voorziening kan of mag treffen (bijvoorbeeld wanneer er geen oppervlaktewater in de buurt is waarop kan worden geloosd of infiltratie in de bodem niet mogelijk is door een hoge grondwaterstand), wordt het perceel aangesloten op een gemeentelijke inzamelvoorziening.

De gemeente neemt (op het moment dat de eigenaar zelf geen voorziening kan/mag treffen) het hemelwater vanaf de perceelgrens in ontvangst en voert dit af volgens de voorkeursvolgorde voor de afvoer van overtollig hemelwater. Dit gebeurt op basis van de Nota Riolering van waterschap Scheldestromen:

1. naar oppervlaktewater;
2. naar een niet bemalen openbaar hemelwaterstelsel;
3. naar een bemalen openbaar hemelwaterstelsel;
4. naar een bemalen gemengd of vuilwaterstelsel.

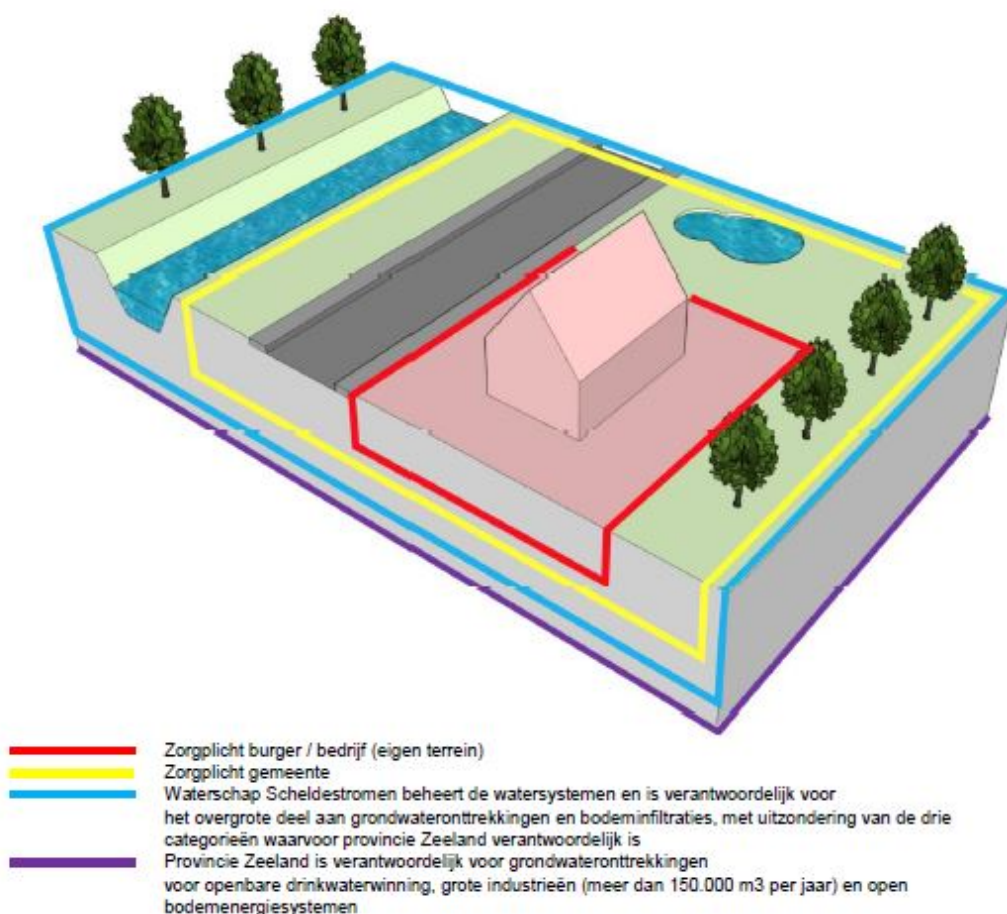
Vergunningaanvragen voor nieuwe hemelwateraansluitingen worden getoetst aan genoemde wet- en regelgeving en het beleid.

Verder is de gemeente conform de Waterwet verantwoordelijk voor het inzamelen en verwerken van overtollig hemelwater vanuit de openbare ruimte. De eerder genoemde voorkeursvolgorde van waterschap Scheldestromen is ook hierop van toepassing.

De verantwoordelijkheid van de gemeente in relatie tot verantwoordelijkheden van de perceeleigenaar en andere overheden is schematisch weergegeven in Figuur 3.

### 3.5.3 Verantwoordelijkheid waterschap

Waterschap Scheldestromen is verantwoordelijk voor het oppervlaktewater en voert hemelwater af dat via bergingsvijvers en waterpartijen door de gemeente (of burgers) wordt aangeboden. Een randvoorwaarde richting gemeente en burgers hierbij is dat het af te voeren water de doelstellingen voor bodem- en waterkwaliteit niet in gevaar brengt.



Figuur 3 Schematische weergave verantwoordelijkheden t.a.v. hemel- en grondwater

### 3.6 Zorgplicht grondwater

Grondwater is water dat in de bodem aanwezig is. Bij het graven van een kuil wordt het grondwater aangetroffen op een bepaalde hoogte onder het maaiveld. Deze hoogte is het grondwaterpeil. Grondwater is altijd aanwezig, maar niet altijd wordt overlast ondervonden van grondwater. Overlast van grondwater kan voorkomen door een onderschrijding (te lage grondwaterstand) of door een overschrijding (te hoge grondwaterstand).

Aspecten die de grondwaterstand beïnvloeden zijn onder andere: maaiveldniveau, bodemopbouw, polderpeilen en neerslag.

Voor grondwater is er sprake van verschillende taken en verantwoordelijkheden. Vanuit de Waterwet zijn het Rijk en de waterschappen aangesteld als waterbeheerders voor grondwater. Ook provincies, gemeenten en particulieren hebben een rol in het grondwaterbeheer.

#### 3.6.1 Verantwoordelijkheid perceeleigenaar

Op particulier terrein is de eigenaar van het terrein zelf verantwoordelijk voor het inzamelen van overtollig grondwater. De gemeente is niet verplicht grondwater afkomstig van particulier terrein af te voeren. Alleen als het niet redelijk is om van de houder van het verzamelde grondwater te verlangen het grondwater af te voeren, bijvoorbeeld omdat er geen oppervlaktewater in de buurt is waarop kan worden geloosd, zal de gemeente het grondwater vanaf de perceelgrens in ontvangst nemen en afvoeren volgens de voorkeursvolgorde voor de afvoer van overtollig (grond)water. Dit gebeurt op basis van de Nota Riolering van waterschap Scheldestromen:

1. naar oppervlaktewater;
2. naar openbaar drainagesysteem;
3. naar een niet bemalen openbaar hemelwaterstelsel;

4. naar een bemalen openbaar hemelwaterstelsel;
5. naar een bemalen gemengd of vuilwaterstelsel.

Aanvragen voor nieuwe grondwateraansluitingen worden getoetst aan dit beleid.

Indien gebruik wordt gemaakt van een gemeentelijke inzamelvoorziening dan is de perceeleigenaar verantwoordelijk voor doelmatig gebruik. De reden is het waarborgen van het functioneren van de voorziening en het voorkomen van ongewenste lozingen.

Op grond van het burgerlijk recht is een eigenaar of erfpachter zelf verantwoordelijk voor de staat van zijn perceel en voor de bij hem in eigendom zijnde bouwwerken, inclusief funderingen en eventuele ondergrondse bouwlagen. Particulieren dienen verder te voldoen aan de bouwvoorschriften uit de Woningwet en de daarop gebaseerde regelgeving, te weten het Bouwbesluit en de gemeentelijke bouwverordening.

De verantwoordelijkheid van een perceeleigenaar in relatie tot verantwoordelijkheden van overheden is schematisch weergegeven in Figuur 3.

### 3.6.2 Gemeentelijke zorgplicht grondwater

Gemeenten hebben op grond van de Waterwet (artikel 3.6) sinds 1 januari 2008 een grondwaterzorgplicht. Deze zorgplicht bevat zeven elementen die samen bepalen of de gemeente verantwoordelijk kan worden gehouden om de nadelige gevolgen van de grondwaterstand te voorkomen. Deze elementen zijn: Het treffen van maatregelen [1], in openbaar gebied [2], om structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand [3], voor de aan de grond gegeven bestemming [4], zoveel mogelijk te voorkomen of te beperken [5], mits dit doelmatig is [6] en voor zover er geen verantwoordelijkheid bestaat voor de waterbeheerder of de provincie [7].

Als aan alle van bovenstaande elementen wordt voldaan, is de gemeente gehouden maatregelen te treffen om grondwateroverlast te voorkomen of te beperken.

Wel is het daarbij zo dat gemeenten de nodige beleidsvrijheid hebben om de aanpak te kiezen die, gelet op lokale omstandigheden, doelmatig is. Bij een doelmatigheidsafweging wordt onder andere gekeken naar de aard, omvang, schaal en duur van de te verwachten of de ontstane problemen. Er wordt daarbij een zorgvuldige afweging gemaakt tussen kosten en baten. Ook wordt bekeken of er combinatiemogelijkheden zijn met andere werkzaamheden zodanig dat er sprake is van integraal en gebiedsgericht werken.

De zorgplicht van gemeenten beperkt zich tot het nemen van waterhuishoudkundige maatregelen op en in het openbare terrein. Te denken valt aan het aanleggen en beheren van drainage. De gemeente is niet verplicht tot het nemen van grondwatermaatregelen op particulier terrein.

Als richtlijn voor de gewenste gemiddelde grondwaterstand geldt een waarde van zeventig cm beneden maaiveld. In bestaand stedelijk gebied zijn grondwaterstanden moeilijk te beïnvloeden waardoor de grondwaterstanden niet overal kunnen worden gegarandeerd. Bovenstaande is een inspanningsplicht; de gemeente is niet verantwoordelijk voor het handhaven of het beheren van een grondwaterpeil in bebouwd gebied. Het grondwaterpeil staat onder invloed van veel factoren en reageert dermate onafhankelijk, dat het beheren van het peil niet tot de mogelijkheden behoort.

Verder heeft de gemeente een loketfunctie voor burgers en bedrijven binnen de gemeentegrenzen waarbij zij een regierol en zorgplicht heeft voor grondwateraanvragen.

De verantwoordelijkheid van de gemeente in relatie tot verantwoordelijkheden van de perceeleigenaar en andere overheden is schematisch weergegeven in Figuur 3.

### 3.6.3 Verantwoordelijkheid waterschap

Binnen het beheersgebied van waterschap Scheldestromen is het waterschap verantwoordelijk voor het operationele grondwaterbeheer. Hierbij wordt geen onderscheid gemaakt tussen het diepe en ondiepe grondwater. Voor het grootste deel van de grondwateronttrekkingen en infiltraties is het waterschap verantwoordelijk voor de vergunningverlening en handhaving. Daarnaast beïnvloedt het waterschap het grondwaterpeil indirect door peilbeheer op grond van het gewenste grond en oppervlaktewater regime en peilbesluit. Ook heeft het waterschap een adviserende rol en aanzien van grondwater bij ruimtelijke ontwikkelingen.

### 3.6.4 Verantwoordelijkheid provincie

Provincie Zeeland heeft een verantwoordelijkheid voor grondwateronttrekkingen voor drinkwaterwinning, grote industrieën (groter dan 150.000 m<sup>3</sup> per jaar) en open bodemenergiesystemen. Daarnaast heeft de provincie ook de taak om het grondwater in grondwaterbeschermingsgebied te beschermen.

## 4. Doelen en functionele eisen

Bij het bepalen van het beleid is het noodzakelijk om een balans te vinden in de noodzakelijke maatregelen, activiteiten en toekomstige ontwikkelingen, zoals klimaatverandering en gebiedsontwikkeling, duurzaamheid en verantwoordelijkheden. Dit vraagt om een gedegen afweging van de verschillende en uiteenlopende items en deze naar waarde en rato in te schatten en te vertalen naar doelen en functionele eisen. Een extra opgave hierbij is dat de maatregelen van vandaag al moeten inspelen op toekomstige ontwikkelingen.

### 4.1 Doelen

Vanuit de zorgplicht voor afval-, hemel- en grondwater staan drie hoofddoelen centraal:

- duurzame bescherming van de volksgezondheid;
- voorkomen van wateroverlast in stedelijk gebied (droge voeten);
- duurzame bescherming van natuur en milieu.

Vanuit genoemde hoofddoelen zijn voor de gemeentelijke watertaken zes doelen gedefinieerd:

- doelmatig inzamelen en transporteren van stedelijk afvalwater;
- doelmatig inzamelen en verwerken van overtollig hemel- en grondwater;
- voorkomen van ongewenste emissies naar oppervlaktewater, grondwater en bodem;
- zorgen voor een zo waterrobuust en klimaatbestendig mogelijke inrichting van stedelijk gebied;
- klantgerichte benadering;
- doelmatig beheer en onderhoud.

Deze genoemde doelen zijn gebaseerd op onderstaande visies (paragraaf 4.2 tot en met 4.8). In de paragrafen 4.9 en 4.10 en bijlage 4 volgt een nadere uitwerking van de hierboven beschreven doelen en de hieronder beschreven visies.

### 4.2 Visie Stedelijk Waterbeheer

Stedelijk waterbeheer richt zich primair op het beschermen van de volksgezondheid, het voorkomen van wateroverlast en een duurzame bescherming van natuur en milieu. De gemeentelijke zorg voor afvalwater, hemelwater en grondwater is een groot onderdeel van het stedelijk waterbeheer. Daarnaast draagt het bij aan beleving, ecologie en de afwisseling in de openbare ruimte.

#### 4.2.1 Beheer- en onderhoudsstrategie

Het doel is om de functionaliteit van afvoersystemen voor het inzamelen, transporteren en verwerken van afval-, hemel- en grondwater op orde te brengen en duurzaam in stand te houden. Dit geldt zowel voor de ondergrondse (riolering) als voor de bovengrondse afvoersystemen (oppervlaktewateren). Een uitdaging daarbij is om het beheer en onderhoud zo kostenefficiënt mogelijk uit te voeren, zonder daarbij tekort te doen aan de wettelijke verplichtingen. Om het doel te bereiken, wordt een combinatie uitgevoerd van:

- dagelijks beheer en onderhoud (regulier onderhoud);
- strategisch, grootschalig onderhoud (investeringsmaatregelen).

Deze combinatie is essentieel om de functionaliteit van de voorzieningen op een acceptabel basiskwaliteitsniveau te houden en de risico's op "falen" te kunnen beheersen.

Dagelijks beheer en onderhoud bestaat onder andere uit het schouwen en inspecteren van voorzieningen en het uitvoeren van preventief en correctief onderhoud.

Strategisch grootschalig onderhoud omvat hoofdzakelijk het planmatig vervangen en rooveren van afvoersystemen en bijbehorende voorzieningen. Dit gebeurt niet meer op basis van leeftijd, maar op basis van risico's. Risico's worden veelal bepaald door de technische staat van de voorziening, de functie, de ligging en andere gebied specifieke factoren.

Zowel het dagelijks beheer en onderhoud als het strategisch grootschalige onderhoud heeft een planmatig karakter. Er wordt uitgegaan van bepaalde frequenties van schouwen, inspecteren en preventief onderhoud. Ondanks deze werkwijze zijn storingen/defecten niet volledig uit te sluiten. Ook deze worden adequaat opgepakt middels correctief onderhoud.

Op de beheer- en onderhoudsstrategie voor de afvoersystemen en bijbehorende voorzieningen wordt inhoudelijk aandacht besteed in hoofdstuk 5 (afval- en hemelwater), hoofdstuk 6 (grondwater) en hoofdstuk 7 (oppervlaktewater) en in bijlage 4.

De beheer- en onderhoudsstrategie voldoet aan de vigerende wet- en regelgeving en sluit aan bij de module C2100 Leidraad Riolerings (optimaal rioolstelsel-ontwerp) en de specifieke technische kwaliteitseisen van de gemeente (paragraaf 3.3.6.5).

Er is nadrukkelijk aandacht voor het vroegtijdig afstemmen met diverse gemeentelijke beleidsvelden, zodat integraal uitvoeren van projecten leidt tot kosteneffectiviteit.

Dit geldt ook voor raakvlakken met taken van derden.

Een bijkomend voordeel is dat deze werkwijze leidt tot minder hinder voor de burger. Wel kan het zo zijn dat werkzaamheden hierdoor een jaar eerder of een jaar later worden uitgevoerd. Dit wordt geborgd middels jaarschijven.

Vanaf het moment dat investeringsbudget beschikbaar is voor het vervangen, renoveren en/of optimaliseren wordt gestart met de werk-/projectvoorbereiding. Aansluitend volgt een aanbestedings- en gunningsprocedure en de daadwerkelijke uitvoeringsfase. Betreffende fases hebben een aanzienlijke doorlooptijd. Het streven is om projecten binnen twee jaar na het beschikbaar stellen van investeringsbudget op te leveren.

#### **4.2.1.1 Visie gegevensbeheer**

Inzicht in het functioneren van het totale water- en rioleringsstelsel kan alleen worden verkregen wanneer het gegevensbeheer op orde is. Daarnaast vormt gegevensbeheer de basis voor doelmatig en planmatig beheer en onderhoud. Gezien het grote belang van goed gegevensbeheer wordt er in dit beleidsplan extra aandacht aan besteed. De maatstaf is dat gegevens volledig, actueel, consistent, betrouwbaar en breed uitwisselbaar zijn.

Om het gegevensbeheer naar een hoger niveau te tillen, worden de bestaande eisen die aan revisiegegevens worden gesteld, aangescherpt. Dit gebeurt aan het begin van de planperiode 2019-2023, door het actualiseren van het document met specifieke technische kwaliteitseisen van gemeente Terneuzen (paragraaf 3.3.6.5). Bij uitvoeringsprojecten moet de controle op het tijdig aanleveren van revisiegegevens en opleverinspecties en de controle op de kwaliteit een veel prominere rol krijgen.

Beheerdata moet eenvoudig en digitaal toegankelijk zijn voor betrokken medewerkers van team Stadsservice, team Techniek en voor de consignatiedienst. Bovendien moet de wijze waarop gegevens worden verwerkt, voldoen aan de Wet informatie-uitwisseling bovengrondse en ondergrondse netten (WIBON). Dat betekent onder andere dat ook gegevens van huisaansluitingen voor andere partijen digitaal beschikbaar en breed uitwisselbaar moeten zijn. Concreet betekent dat voor gemeente Terneuzen dat alle beschikbare gegevens van huisaansluitingen alsnog digitaal en op basis van coördinaten moeten worden ingetekend. Dit is een zeer omvangrijke en tijdrovende klus. Aan het begin van de planperiode wordt gestart met de voorbereidingen voor het uitbesteden van deze opdracht.

#### **4.2.1.2 Basisrioleringsplannen**

Het functioneren van afvoersystemen wordt beoordeeld met behulp van modelberekeningen. Het gaat hierbij om het hydraulisch functioneren en om het milieutechnisch functioneren. Van alle afvoersystemen zijn in de periode 1999-2014 rioleringsberekeningen uitgevoerd. De resultaten hiervan zijn vastgelegd in Basisrioleringsplannen (BRP's). Deze plannen geven inzicht in het functioneren van de afvoersystemen en bieden oplossingen om het functioneren waar nodig te optimaliseren.

Bij het opstellen van een Basisrioleringsplan (BRP) wordt het volledige waterafvoersysteem in acht genomen. De invloed van en de invloed op oppervlaktewater speelt namelijk ook een rol. Te denken valt hierbij aan de programmalijnen 1 en 2 vanuit het Samenwerkingsverband (Afval-)waterketen Zeeland (SAZ+) (paragrafen 3.3.5.2 en 3.3.5.3).

Het streven is om de rioleringsplannen, parallel aan de inspectiecyclus van de vrij-vervalriolering, eenmaal per veertien jaar te vernieuwen. Grootschalige uitbreidingen of forse gebiedsontwikkelingen kunnen ertoe leiden dat een Basisrioleringsplan (BRP) eerder moet worden geactualiseerd.

#### **4.2.2 Waterrobuust en klimaatbestendig inrichten openbare ruimte**

Als gevolg van klimaatverandering worden bestaande rioleringsstelsels steeds zwaarder op de proef gesteld. Regenbuien worden heviger en duren langer. Het risico op wateroverlast neemt daardoor toe.

Het blijven vergroten van de capaciteit van ondergrondse rioleringsstelsels is geen realistische optie. Zowel de aanleg als het beheer en onderhoud is te kostbaar. Ook het afkoppelen van hemelwater van verhard oppervlak biedt geen volwaardige oplossing ten aanzien van klimaatverandering.

De oplossing wordt gezocht in het waterrobuust en toekomstbestendig inrichten van de openbare ruimte. Dat wil zeggen dat de openbare ruimte als medium wordt gebruikt voor (tijdelijke) waterberging, waterafvoer en/of infiltratie. Zo kan bijvoorbeeld een wegconstructie fungeren als tijdelijke waterberging. Of een wegconstructie wordt zodanig aangelegd dat hemelwater bovengronds op vlotte en veilige wijze kan afstromen naar een waterberging. Ook andere voorzieningen in de openbare ruimten zullen zodanig worden ingericht dat ze een nevenfunctie krijgen. Voorbeelden zijn parkeergelegenheden, groenvoorzieningen en speeltuinen.

Uit bovenstaande blijkt dat water-op-sstraat een middel is om waterschade zoveel mogelijk te voorkomen. De gemeente hanteert de volgende uitgangspunten bij wateroverlast: hinder accepteren, overlast zoveel mogelijk beperken en schade zoveel mogelijk voorkomen.

#### **4.2.2.1 Herinrichten bestaand stedelijk gebied**

In bestaand stedelijk gebied is er op circa 55 locaties sprake van potentiële knelpuntlocaties voor wateroverlast bij extreme buien. Deze zijn geïnventariseerd vanuit een uniforme Zeeuws brede aanpak (programmaliijn 1 van SAZ+: paragraaf 3.3.5.2.). De doelstelling vanuit het Zeeuwse samenwerkingsverband is om in 2030 alle knelpuntlocaties toekomstbestendig te hebben ingericht. Binnen het Samenwerkingsverband (Afval-)waterketen Zeeland (SAZ+) is hiervoor een instrument ontwikkeld om tot een goede oplossing te komen: de zogenaamde "redeneertrant". Bij knelpuntlocaties in complexe gebieden, waar oplossingen niet voor de hand liggen, wordt de redeneertrant gehanteerd. Bij knelpuntlocaties in eenvoudige situaties wordt de redeneertrant pragmatisch toegepast. Het streven van de gemeente Terneuzen is om in de planperiode 2019-2023 circa 25 knelpuntlocaties aan te pakken. Daarbij is gekeken naar prioriteit en naar kosteneffectiviteit door de maatregel te combineren met andere werkzaamheden aan de riolering.

#### **4.2.2.2 Inrichten nieuw stedelijk gebied**

Bij het ontwikkelen van nieuw stedelijk gebied is het van belang om in te spelen op klimaatverandering. Zowel de openbare ruimte als particuliere percelen dienen dusdanig te zijn ingericht dat wateroverlast wordt voorkomen. Nieuwbouw en/of uitbreidingen resulteren namelijk vaak in een toename aan dak- en erfverharding. Dat betekent dat er meer hemelwater moet worden verwerkt. In plannen moet daarom rekening worden gehouden met compensatievoorzieningen, waarbij in eerste instantie wordt gekeken naar lokaal bergen, lokaal infiltreren en tot slot afvoeren van hemelwater. De nieuwe watersituatie moet minimaal gelijk blijven aan de uitgangssituatie (hydraulisch neutraal ontwikkelen).

De aanleg of uitbreiding van waterberging biedt ook kansen voor een integrale combinatie met aanleg van groenvoorzieningen. Dit heeft een positief effect op de esthetische beleving van de leefomgeving. Bovendien heeft de combinatie van water en groen ook een koelende functie, waardoor opwarming van stedelijk gebied (hittestress) wordt tegengegaan.

#### **4.3 Visie afvalwater**

Het is de taak van de gemeente om stedelijk afvalwater in te zamelen en te transporteren naar een met het waterschap overeengekomen overnamepunt. Stedelijk afvalwater is huishoudelijk afvalwater of een mengsel daarvan met bedrijfsafvalwater, afvloeiend hemelwater, grondwater of ander afvalwater. Voor met name rioleringsstelsels is hierdoor sprake van een groot raakvlak tussen afvalwater en hemelwater.

Periodiek groot onderhoud en regulier onderhoud hebben tot doel de functionaliteit van de afvoersystemen op peil te houden en risico's van technisch falen beheersbaar te maken.

Tijdens het uitvoeren van maatregelen aan de afvoersystemen worden kansen voor optimalisatie en verduurzaming benut die het hydraulisch en/of milieutechnisch functioneren verbeteren. Tevens wordt ingespeeld op toekomstige ontwikkelingen als klimaatverandering. Verder wordt in samenwerking met het waterschap onderzocht waar maatwerk nodig is om de vuiluitworp via overstortconstructies in balans te brengen met de draagkracht van de watersystemen.

#### **4.4 Visie hemelwater**

Bij hemelwater heeft de perceelegeenaar primair een verantwoordelijkheid. Voor de openbare ruimte ligt deze verantwoordelijkheid bij de gemeente. Hoe de gemeente hiermee om gaat, is afhankelijk van gebied specifieke factoren.

Bij een vervangingsopgave van (een deel van) het gemengde rioleringsstelsel wordt een doelmatigheidsanalyse uitgevoerd. Betreffende analyse wijst uit of het scheiden van afvalwater en hemelwater doelmatig is. Dit hangt af van verschillende factoren. Een voorbeeld is de aanwezigheid van een waterberging of infiltratievoorziening in de directe omgeving of de mogelijkheid om zo'n voorziening te realiseren.

In relatief nieuw stedelijk gebied ligt een (verbeterd) gescheiden stelsel. Hemelwater wordt daar ingezameld en lokaal verwerkt in en om de wijk. De vuiluitworp in bodem en/of oppervlaktewater moet voldoen aan de eisen van de waterbeheerder. Bij de aanleg van een (verbeterd) gescheiden stelsel is een aandachtspunt het voorkomen van foutieve aansluitingen zoals afvalwater op de gemeentelijke hemelwaterriolering en hemelwater op de gemeentelijke vuilwaterriolering.

Bij de ontwikkeling van nieuw stedelijk gebied wordt uitgegaan van volledig bovengrondse afvoerstructuren voor hemelwater. In tweede instantie wordt, gebiedsafhankelijk, uitgegaan van ondergrondse hemelwaterstelsels conform normbui 09 of normbui 10. Beiden worden ingezameld in en om de wijk.

#### **4.5 Visie grondwater**

Net als bij hemelwater is er ten aanzien van grondwater een verantwoordelijkheid voor de perceeleigenaar. De gemeente heeft deze verantwoordelijkheid voor de openbare ruimte. Als richtlijn voor de gewenste gemiddelde grondwaterstand geldt een ontwateringsdiepte van zeventig cm beneden maaiveld. In bestaand stedelijk gebied zijn grondwaterstanden moeilijk te beïnvloeden waardoor de grondwaterstanden niet overal kunnen worden gegarandeerd. De gemeente is niet verantwoordelijk voor het handhaven of het beheren van een grondwaterpeil in bebouwd gebied. Het gaat hier om een inspanningsverplichting.

Diverse elementen bepalen of een gemeente verantwoordelijk kan worden gehouden om de nadelige gevolgen van een bepaalde grondwaterstand te voorkomen (paragraaf 3.6.2). Qua maatregelen valt hier bijvoorbeeld te denken aan het aanleggen van drainage bij het vervangen van de riolering. Analyses zullen moeten uitwijzen of dit doelmatig is.

Vanuit de grondwaterzorgplicht wenst de gemeente dat er inzicht is in het functioneren van het grondwatersysteem in stedelijke gebieden. Daartoe worden de grondwaterstanden gemeten met behulp van een strategisch meetnet aan peilbuizen.

Monitoring is ook van belang bij omvangrijke wijzigingen in de openbare ruimte. Bijvoorbeeld voorafgaand, tijdens en aansluitend aan grootschalige vervanging of renovatie aan het rioleringsstelsel. De wijze waarop de gemeente daar invulling aan geeft, is verwoord in paragraaf 6.2.1.

#### **4.6 Visie oppervlaktewater**

Als gevolg van klimaatverandering is er sprake van toenemende neerslagintensiteiten. Het is daarom van essentieel belang dat stedelijke gebieden beschikken over een goed functionerend watersysteem met voldoende waterberging of infiltratievoorzieningen.

Het waarborgen van het functioneren van bestaande voorzieningen is van essentieel belang. Een belangrijke schakel daarin is het uitvoeren van doelmatig beheer en onderhoud. De wijze waarop de gemeente daar, in combinatie met het waterschap, invulling aan geeft, is verwoord in paragraaf 7.3.

Een ander aspect van een goed functionerend watersysteem omvat de vuiluitworp vanuit de riolering op oppervlaktewater. Deze vuiluitworp moet worden beperkt en moet voldoen aan de eisen van de waterbeheerder.

#### **4.7 Visie klantgerichte benadering**

Communicatie is een steeds belangrijker middel bij de uitvoering van het Water- en Rioleringsplan (WRP). Deze communicatie is tweeledig, niet alleen van burger naar gemeente via een centraal meldpunt, maar ook vanuit de gemeente richting de burger.

In contact komen met de burger kan op verschillende manieren. In alle gevallen is het doel om burgers te informeren over bijvoorbeeld procedures en zelfredzaamheid. Via publicaties in het streekblad, de website en facebook wordt aandacht gevraagd voor bijvoorbeeld lozingsgedrag en rioolverstoppingen op eigen terrein en wordt een beroep gedaan op de eigen verantwoordelijkheid van de burger. Er is op dit gebied nog veel winst te behalen, omdat het onwetendheidsgehalte hoog is. Klimaatbewustzijn op zich is er wel, maar dit onderwerp betrekken op het eigen perceel c.q. eigendom laat nog te wensen over.

Met eenvoudige tips en algemene informatie wordt ingespeeld op het creëren van water-bewustwording. Samen met team Groen wordt nagedacht over pragmatische oplossingen waarin de burger nauw zal worden betrokken c.q. zelf een rol krijgt. Reden hiertoe is het bewerkstelligen van draagvlak bij betrokken organisaties, burgers en bedrijven. Dit genereert ook begrip voor en medewerking aan gemeentelijke werkzaamheden in de openbare ruimte.



#### 4.8 Visie duurzaamheid

Ook binnen stedelijk waterbeheer wil de gemeente invulling geven aan duurzaamheid. Dit betekent onder andere dat oplossingen binnen de zorgplicht voor hemelwater steeds meer gezocht worden in bovengrondse afvoerstructuren, zoals natuurlijke voorzieningen voor waterberging. Hiermee wordt tevens ingespeeld op een waterrobuuste en klimaatbestendige inrichting van de openbare ruimte, zoals verwoord in paragraaf 4.2.2.

Daarnaast worden nieuwe ontwikkelingen op het gebied van duurzaamheid gevolgd. Onder andere voor riethermie. Dit is een methodiek waarbij warmte die ontstaat vanuit de riolering, gebruikt wordt voor het terugwinnen van energie. Streven is om in de planperiode te onderzoeken of er kansen zijn op dit gebied. Dit gebeurt vanuit de Samenwerkingsverband (Afval-)waterketen Zeeland (SAZ+) (zie paragraaf 3.3.5.4). Eventuele kansen worden benut, hetzij binnen de gemeente met een pilotproject of door te leren en ervaring op te doen via een project bij andere Zeeuwse gemeenten.

#### 4.9 Toelichting nadere uitwerking doelen en functionele eisen

Op basis van de doelen en visies uit voorgaande paragrafen zijn functionele eisen opgesteld. Deze geven aan, aan welke voorwaarden de gemeente moet voldoen en hoe de voorzieningen moeten functioneren om de voornoemde doelen te kunnen behalen.

Naar aanleiding van wettelijke taken, landelijke inzichten, regionale afspraken met partners in de (afval-)waterketen, de omgang met burgers en de doelmatigheid (X) hebben de verschillende functionele eisen ieder een nauwe relatie (r) met meerdere van deze aspecten. De doelen en functionele eisen zijn terug te vinden in Tabel 7.

HOOFD DOEL	DOEL	FUNCTIONELE EIS								
			Zorgplicht afvalwater	Zorgplicht hemelwater	Zorgplicht grondwater	Klimaatbestendig / waterrobuust	Ongewenste emissies	Klantgerichte benadering	Doelmatig beheer	
duurzame bescherming van de volksgezondheid voorkomen van wateroverlast in stedelijk gebied duurzame bescherming van natuur en milieu	1 Doelmatig inzamelen en transporteren van stedelijk afvalwater	1a Afvalwater wordt ingezameld en getransporteerd richting de afvalwaterzuivering, uitgezonderd specifieke situaties waarbij lokale zuivering doelmatiger is.	X							r
		1b Doelmatig gebruik van huisaansluitingen door burgers en bedrijven.	X				r			
	2 Doelmatig inzamelen en verwerken van overtollig hemelwater en grondwater	2a Overtollig hemel- en grondwater vanuit openbare ruimte wordt ingezameld en zoveel mogelijk lokaal verwerkt, mits het doelmatig is.		X	X					r
		2b Overtollig hemel- en grondwater van particuliere percelen wordt enkel ingezameld als de eigenaar het zelf niet kan/mag verwerken.		X	X					r
		2c Doelmatig gebruik van huisaansluitingen door burgers en bedrijven.	r	X	X		r			
	3 Voorkomen van ongewenste emissies naar oppervlaktewater, grondwater en bodem	3a De vuiluitwerp van afvalwaterriolering op oppervlaktewater door overstortingen mag geen risico vormen voor volksgezondheid, milieu en natuur.	r	r	r		X			r
		3b De vuiluitwerp van hemelwaterriolering en grondwatervoorzieningen mag de doelstellingen voor bodem- en waterkwaliteit niet in gevaar brengen.	r	r	r		X			r
	4 Zorgen voor een zo waterrobuust en klimaatbestendig mogelijke inrichting van stedelijk gebied	4a De inrichting van de openbare ruimte draagt voor een essentieel deel bij aan een waterrobuust en klimaatbestendig stedelijk gebied.		r	r	X				r
	5 Klantgerichte benadering	5a Er dient een klantgerichte benadering te worden nagestreefd.	r	r	r	r	r	X		r
		5b Informatie voor burgers en bedrijven over riool- en waterbeheer is actueel en toegankelijk.	r	r	r	r	r	X		r
	6 Doelmatig beheer en onderhoud	6a De afvoersystemen voor riool- en waterbeheer functioneren op hydraulisch en milieutechnisch gebied naar behoren.	r	r	r	r	r			X
		6b Optimaliseren grondwaterbeheer in stedelijk gebied.			X					X
		6c Er dienen doelmatige investeringsmaatregelen te worden nagestreefd tegen zo laag mogelijke maatschappelijke kosten.	r	r	r	r	r			X
		6d Operationeel beheer en onderhoud draagt bij in het zo optimaal mogelijk functioneren van de voorzieningen.	r	r	r	r	r			X
	6e Beheergegevens zijn actueel, compleet, consistent en betrouwbaar.	r	r	r	r	r			X	

Tabel 7 Uitsnede doelen en functionele eisen

#### 4.10 Toelichting nadere uitwerking maatstaven en meetmethodes

Na het opstellen van de functionele eisen zijn deze vervolgens uitgewerkt in maatstaven met bijbehorende meetmethodes. De maatstaven beschrijven, door een nadere concretisering, hoe invulling wordt gegeven aan de functionele eisen. Ze maken de functionele eisen uitvoerbaar en toetsbaar.

Via meetmethodes zal tijdens de planperiode van het Water- en Rioleringsplan (WRP) worden getoetst of daadwerkelijk wordt voldaan aan de gestelde functionele eisen. Deze gehele uitwerking is terug te vinden in bijlage 4. In onderstaande paragraaf wordt ter verduidelijking een voorbeeld vanuit de Tabel 8 nader toegelicht.

DOEL	FUNCTIONELE EIS	Zorgplicht afvalwater	Zorgplicht hemelwater	Zorgplicht grondwater	Klimaatbestendig / waterrobuust	Ongevenste emissies	Klantgerichte benadering	Doelmatig beheer
2 Doelmatig inzamelen en verwerken van overtollig hemelwater en grondwater	2a Overtollig hemel- en grondwater vanuit openbare ruimte wordt ingezameld en zoveel mogelijk lokaal verwerkt, mits het doelmatig is.		X	X				f
	2b Overtollig hemel- en grondwater van particuliere percelen wordt enkel ingezameld als de eigenaar het zelf niet kan/mag verwerken.		X	X				f
	2c Doelmatig gebruik van huisaansluitingen door burgers en bedrijven.	f	X	X		f		

Tabel 8 Voorbeeld doel en functionele eis

Het doel [2] 'Doelmatig inzamelen en verwerken van overtollig hemelwater en grondwater' valt, zoals te zien is in Tabel 8, uiteen in drie functionele eisen. In Tabel 9 is vervolgens te zien hoe de tweede functionele eis [2b]: Overtollig hemel- en grondwater van particuliere percelen wordt enkel ingezameld als de eigenaar het zelf niet kan/mag verwerken' nader is geconcretiseerd. Uit de maatstaf [2bA] blijkt hoe invulling wordt gegeven aan de functionele eis [2b].

In de Waterwet (paragraaf 3.2.1) ligt vast dat een eigenaar primair zelf verantwoordelijk is voor het verwerken van hemel- en overtollig grondwater. Dat uitgangspunt vormt de basis voor de functionele eis [2b] en bijbehorend doel [2]. De gemeente is, anders dan bij afvalwater, niet verplicht om hemelwater en overtollig grondwater van particulier terrein af te voeren. De gemeente voorziet wel in een aansluiting op een gemeentelijke inzamelvoorziening op het moment dat het vrijkomende hemelwater en/of overtollig grondwater niet op eigen perceel verwerkt kan of mag worden.

De maatstaf bevat een toelichting ten aanzien van wanneer sprake is van 'niet kunnen of niet mogen verwerken' en geeft aan in welke gevallen de gemeente het hemelwater en/of grondwater wel in ontvangst neemt. Ook is aangegeven op welke manier (op basis van de voorkeursvolgorde vanuit de Nota Riolerings van het waterschap) de gemeente dit water wil verwerken.

De bijbehorende meetmethodes geven invulling aan de maatstaf. Zo moet, om te bepalen of het water op het eigen perceel kan/mag worden verwerkt gedurende de planperiode een toets worden uitgevoerd. Daarnaast is het, onder andere vanuit het aspect onderhoud, van belang om aansluitingen te registreren en actueel te houden. Ook is expliciet aangegeven dat vergunningaanvragen voor nieuwe huisaansluitingen ten aanzien van hemelwater moeten worden getoetst.

Tevens is in Tabel 9, maar ook in bijlage 4 aangegeven voor welke situaties de betreffende functionele eis van toepassing is. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen:

- bestaand buitengebied (vrij-vervalriolering);
- bestaand buitengebied (mechanische riolering);
- bestaand buitengebied (IBA's);
- bestaand buitengebied (onthefing zorgplicht);
- nieuw buitengebied (nieuwe percelen);
- bestaand stedelijk gebied;
- nieuw stedelijk gebied.

Zo gelden betreffende maatstaven [2bA] en [2bA2] voor bestaand buitengebied (vrij-vervalriolering), bestaand stedelijk gebied, nieuw buitengebied en nieuw stedelijk gebied. De betreffende maatstaven zijn niet van toepassing voor bestaand buitengebied (mechanische riolering), bestaand buitengebied (IBA's) en bestaand buitengebied (onthefing zorgplicht). Voor deze gebieden geldt dat geen sprake

kan zijn van een gemeentelijke inzamelvoorziening omdat hemelwater en overtollig grondwater sowieso op het perceel moet worden verwerkt.

Tot slot wordt in de Tabel 9 ook aangegeven met welke paragraaf in het Water- en Rioleringsplan (WRP) de betreffende functionele eis en/of maatstaf en link heeft.

MAATSTAF	Zorgplicht afvalwater	Zorgplicht hemelwater	Zorgplicht grondwater	Klimaatbestendig / waterrobuust	Ongewenste emissies	Klantgerichte benadering	Doelmatig beheer	MEETMETHODE	Bestaand buitengebied (vrij-verval riol.)	Bestaand buitengebied (mech. riol.)	Bestaand buitengebied (BA's)	Bestaand buitengebied (onthef. zorgpl.)	Bestaand stedelijk gebied	Nieuw buitengebied	Nieuw stedelijk gebied
							LINK naar paragraaf in WRP								
<p>2bA Alle particuliere percelen binnen het gemeentelijke grondgebied waar hemelwater en overtollig grondwater vrijkomt dat niet op eigen perceel verwerkt kan/mag worden, zijn voorzien van een aansluiting op een gemeentelijke inzamelvoorziening.</p> <p>Uitgangspunt is de Waterwet waarin is vastgelegd dat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- op particulier terrein de eigenaar primair verantwoordelijk is voor de verwerking van hemel- en overtollig grondwater;</li> <li>- de gemeente niet verplicht is hemelwater en overtollig grondwater afkomstig van particulier terrein af te voeren.</li> </ul> <p>Indien de gemeente (en waterschap) heeft vastgesteld dat de eigenaar zelf geen voorziening kan/mag treffen dan dient het perceel aangesloten te worden op een gemeentelijke inzamelvoorziening. Dit is bijvoorbeeld van toepassing als:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- er geen oppervlaktewater aanwezig is waarop direct kan worden geloosd of</li> <li>- infiltratie in de bodem niet mogelijk is door een hoge grondwaterstand.</li> </ul> <p>De gemeente neemt (op het moment dat de eigenaar zelf geen voorziening kan/mag treffen) het hemel-/grondwater vanaf de perceelgrens in ontvangst en verwerkt het.</p> <p>Uitgangspunt hiervoor is de Nota Riolering van het waterschap Scheldestromen, waarin de volgende voorkeursvolgorde voor de afvoer van hemel- en/of overtollig grondwater staat verwoord:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. naar oppervlaktewater;</li> <li>2. naar openbaar drainagesysteem;</li> <li>3. naar een niet bemalen openbaar hemelwaterstelsel;</li> <li>4. naar een bemalen openbaar hemelwaterstelsel;</li> <li>5. naar een bemalen gemengd of vuilwaterstelsel.</li> </ol>	X	X					3.5.1 3.5.2 3.6.1 3.6.2 4.4	<p>2bA1 Toetsen of eigenaar redelijkerwijs zelf geen voorziening kan/mag treffen.</p> <p>Alle hemelwater en grondwater aansluitingen moeten geregistreerd zijn.</p> <p>Actueel houden van registraties. (Registraties digitaliseren conform de wet Wibon, zie maatstaf 6eF)</p>	X				X	X	X
							3.5.2 3.6.2	<p>2bA2 Vergunningaanvragen nieuwe huisaansluitingen hemelwater toetsen o.b.v. Omgevingsvergunning</p> <p>Aansluitingen moeten geregistreerd zijn.</p> <p>Actueel houden van registraties. (Registraties digitaliseren conform de wet Wibon, zie maatstaf 6eF)</p>	X				X	X	X

Tabel 9 Voorbeeld maatstaf en meetmethode

## 5. Afvalwater en hemelwater

In dit hoofdstuk wordt een beschrijving gegeven van de verschillende afvoersystemen en bijbehorende voorzieningen voor het inzamelen en transporteren van afvalwater en overtollig hemelwater. Tevens wordt ingegaan op de beheer- en onderhoudsstrategie ten aanzien van het huidig en gewenste functioneren.

### 5.1 Algemeen

De gemeente Terneuzen telt 54.165 inwoners (peildatum 1 januari 2018) en er zijn circa 30.500 huisaansluitingen op de gemeentelijke riolering. Het geproduceerde afvalwater en in veel gevallen ook overtollig hemelwater wordt ingezameld en getransporteerd naar een met het waterschap overeengekomen overnamepunt. Hemelwater wordt waar mogelijk afgevoerd naar oppervlaktewater.

De afvoersystemen ofwel rioleringsstelsels die daarvoor worden benut, hebben een totale lengte van 517 km en worden onderverdeeld in twee hoofdgroepen, namelijk:

- Vrij-vervalriolering (409 km):

Dit afvoersysteem bestaat uit leidingen, inspectieputten, gemalen en diverse voorzieningen met elk een eigen functie. Vrij-vervalriolering is te onderscheiden in drie subtypen, namelijk:

- gemengde riolering: afvalwater en hemelwater wordt afgevoerd via dezelfde leiding;
- gescheiden riolering: afvalwater en hemelwater worden afgevoerd via aparte leidingen. Hemelwater wordt via een regenwateruitlaat of -overstort lokaal verwerkt, bijvoorbeeld in waterberging/oppervlaktewater in en om de wijk;
- verbeterd gescheiden riolering: afvalwater en hemelwater worden afgevoerd via aparte leidingen. Het afvalwater en het veelal licht verontreinigde eerste hemelwater (first-flush) wordt afgevoerd via een gemaal. Het overige hemelwater wordt lokaal verwerkt.

- Mechanische riolering (108 km):

Dit afvoersysteem bestaat hoofdzakelijk uit leidingen en vele pompputten en een aantal doorvoergemalen. De gemeente Terneuzen beschikt over:

- drukriolering: afvalwater wordt afgevoerd via drukrioleringgemalen en drukriolering / persleidingen. Hemelwater moet lokaal verwerkt worden.
- vacuümriolering: afvalwater wordt afgevoerd via vacuümgemalen en vacuümleidingen. Hemelwater moet lokaal verwerkt worden.

De genoemde afvoersystemen en subtypen bestaan elk uit specifieke leidingen en specifieke bijbehorende voorzieningen. Ze liggen verspreid over circa twintig kernen, buurtschappen en buitengebieden. Ongeveer 80% van het afvoersysteem bestaat uit vrij-vervalriolering en ligt voornamelijk in stedelijk gebied. De overige 20% is mechanische riolering en deze bevindt zich hoofdzakelijk in het buitengebied. Verder is er sprake van medegebruik van het afvalwatertransportsysteem (ATS) van waterschap Scheldestromen.

In specifieke situaties in het buitengebied waar de gemeente een zorgplicht heeft, was het aanleggen van riolering niet doelmatig. Op betreffende locaties zijn daarom voorzieningen aangelegd voor de lokale zuivering van afvalwater (IBA). Daar waar de gemeente ontheffing van de zorgplicht heeft ontvangen van de provincie, zijn perceeleigenaren zelf verantwoordelijk voor het verwerken van afvalwater en het voldoen aan de lozingsvoorwaarden.

## 5.2 Vrij-vervalriolering

Het principe van vrij-vervalriolering is dat het (afval-)water in stedelijk gebied zoveel mogelijk middels natuurlijke afstroming wordt afgevoerd naar een gewenste bestemming. Dit is mogelijk doordat de rioolleidingen onder een lichte hellingshoek zijn aangebracht. Het bereiken van de gewenste eindbestemming kan echter niet volledig via natuurlijke afstroming. Om die reden zijn vrij-vervalrioleringsstelsels, op een uitzondering na, uitgevoerd met een aantal gemalen. In deze paragraaf wordt ingegaan op de vrij-vervalriolering. Gemalen worden behandeld in paragraaf 5.5.

Gemeente Terneuzen heeft circa 409 kilometer aan vrij-vervalriolering (peildatum 1 juni 2018) in beheer. Deze leidingen liggen voornamelijk in stedelijk gebied. Het afvoersysteem bestaat voor 65% uit gemengde rioleringsstelsels en voor 35% uit (verbeterd) gescheiden stelsels en is als volgt opgebouwd:

Type	Aantal [km]	Percentage van totaal vrij-verval riolering
Gemengde riolering	267	65%
(Verbeterd) gescheiden riolering waarvan:		
- vuilwaterriolering (DWA) 56 km	142	35%
- hemelwaterriolering (HWA) 86 km		
<b>Eindtotaal</b>	<b>409</b>	<b>100%</b>

Tabel 10 Globaal overzicht omvang vrij-vervalriolering

In de afgelopen planperiode is er circa 6,8% aan vrij-vervalriolering bijgekomen. Deze nieuwe riolering komt deels voort uit nieuwbouwprojecten. Daarnaast is op diverse locaties hemelwater afgekoppeld van gemengde rioleringsstelsels door het aanleggen van nieuwe hemelwaterriolering met afvoer naar oppervlaktewater. Het doel hiervan is het ontlasten van bestaande gemengde rioleringsstelsels en het beperken van de hoeveelheid hemelwater die wordt afgevoerd naar de afvalwaterzuivering. Momenteel is het hemelwater van ruim 22 hectare verhard oppervlak afgekoppeld. Dit betreft met name wegverharding en trottoirs in openbare ruimte en dakvlakken. Overigens wordt op een aantal locaties hemelwater ook bovengronds afgevoerd naar oppervlaktewater. Een gedetailleerd overzicht van de vrij-vervalriolering per kern is weergegeven in bijlage 5.1.

### 5.2.1 Regulier onderhoud

Slib en sediment in vrij-vervalriolering geeft aanleiding tot diverse problemen. Eén van de gevolgen is een beperkte afvoercapaciteit met als gevolg een toenemende kans op ongewenste overstort op oppervlaktewater. Verder bestaat er gereede kans op stankontwikkeling.

Om dit te voorkomen, is cyclisch preventief reinigen van de vrij-vervalriolering noodzakelijk. Het reinigen van hoofdriolering en putconstructies vindt eenmaal per zeven jaar plaats. Dit gebeurt per kern. Bij grotere kernen, zoals Terneuzen en Axel, gebeurt dit op wijkniveau. Er zijn een aantal kritische locaties waar frequenter wordt gereinigd. Riolering met een diameter tot 800 mm wordt met eigen middelen en personele capaciteit gereinigd. Dit betreft 92% van het totale areaal aan vrij-vervalriolering. Het preventief reinigen van riolering met een diameter groter dan 800mm (8%) vindt eenmaal per veertien

jaar plaats. Betreffende werkzaamheden worden uitbesteed. Bij klachten en verstoppingen wordt het riool correctief gereinigd/gespoeld.

Gelijktijdig met het reinigen, wordt de technische toestand geschouwd en eenmaal per veertien jaar wordt visueel geïnspecteerd (paragraaf 5.2.2). Bij kleinschalige gebreken wordt correctief onderhoud uitgevoerd. Grootschalige of frequent terugkerende defecten worden waar mogelijk gecombineerd met investeringsmaatregelen aan de vrij-vervalriolering.

### 5.2.2 Inspecteren

Rioleringsstelsels zijn, evenals andere voorzieningen, aan verouderingsprocessen onderhevig. Deze veroudering is het gevolg van mechanische of fysieke processen, ontwerpfouten of de wijze waarop de riolering is aangelegd. Daarnaast kunnen ook lokale omstandigheden de levensduur beïnvloeden, zoals:

- aard van het afvalwater (stedelijk afvalwater of hemelwater);
- geometrie van het object (situering en diepteligging);
- aanwezige infrastructuur (zowel boven- als ondergronds);
- geohydrologische situatie (grondwaterstand en bodemgesteldheid);
- fysieke belasting op het object (wel/geen belasting door bv. verkeer).

Om de technische staat van de vrij-vervalriolering in beeld te brengen, is het noodzakelijk om deze cyclisch visueel te inspecteren. Dit gebeurt op basis van NEN 3398/NEN 3399.

#### 5.2.2.1 Reguliere inspectie-cyclus

De hoofdriolering van vrij-vervalrioleringsstelsels (diameter >200 mm) wordt met een cyclus van veertien jaar geïnspecteerd. Dat betekent jaarlijks gemiddeld 28 km van het vrij-vervalstelsel. Het inspecteren wordt vanwege doelmatigheid en kosteneffectiviteit ingepast in de reinigingscyclus zoals vermeld in voorgaande paragraaf. De inspectiewerkzaamheden worden uitbesteed. Het huidige contract is in samenwerking met gemeente Hulst en Sluis op de markt gezet.

#### 5.2.2.2 Achterstallige inspecties

Naast de reguliere inspecties blijken in de planperiode aanvullende inspecties noodzakelijk. De aanleiding hiertoe is een achterstand uit de planperiode van het Verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan (VGRP) 2011-2015. De omvang bedraagt circa 8% van het totaal aan vrij-vervalriolering. Betreffende riolering is niet geïnspecteerd of de inspectiegegevens zijn niet beschikbaar. Het varieert van diverse hoofdtransportriolen met grote diameters tot riolering met gemiddelde diameter, maar vanuit het perspectief van inspecteren moeilijk toegankelijk. Dit vraagt op basis van een risicoanalyse een zekere mate van maatwerk aan uit te besteden inspecties. Tevens gaat het om relatief jonge stelsels waarvan opleveringsinspecties niet beschikbaar of niet uitgevoerd zijn.

#### 5.2.2.3 Onbekende riolering

Als gevolg van klachten/meldingen blijkt dat op diverse locaties hoofdriolering ligt die bij de gemeente niet bekend is. Bij dergelijke meldingen wordt het riool in kaart gebracht, worden herstelmaatregelen uitgevoerd en wordt gereinigd. De verwachting is echter dat dit soort meldingen de komende jaren zal toenemen. Gemiddeld genomen gaat het om oudere riolering welke nooit preventief is onderhouden of gereinigd. Doelstelling is om bij dergelijke meldingen op basis van een risicoanalyse te bepalen of inspecteren kan worden gekoppeld aan de reguliere inspectie-cyclus van de kern/wijk waarin de riolering ligt. Als dat verhoogde risico's met zich meebrengt, wordt eerder geïnspecteerd.

#### 5.2.2.4 Analyse inspectieresultaten en Basiskwaliteitsniveau

Aansluitend aan het inspecteren, worden de gegevens ingelezen in het rioolbeheer-programma. Vervolgens worden de inspectieresultaten geanalyseerd. Het uitgangspunt, ofwel de gewenste toestand van vrij-vervalriolering, is vastgelegd in het Beoordelingskader basiskwaliteitsniveau vrij-vervalriolering (bijlage 7). Dit is opgebouwd conform het coderingssysteem uit de NEN3399.

De maatstaven die gehanteerd worden bij de analyse van individuele schadebeelden zijn afgeleid van de functionele eisen die aan de vrij-vervalriolering zijn gesteld en hebben betrekking op de aspecten:

- waterdichtheid;
- stabiliteit;
- afstroming.

Bij de maatstaven wordt onderscheid gemaakt tussen twee typen, namelijk:

- waarschuwingsmaatstaf, waarbij een geconstateerd individueel schadebeeld grenst aan het basiskwaliteitsniveau onderzoek en/of monitoring is gewenst;
- ingrijpmaatstaf, waarbij een geconstateerd individueel schadebeeld niet voldoet aan het basiskwaliteitsniveau ingrijpen is noodzakelijk. Het ingrijpen kan bestaan uit vier typen maatregelen, namelijk:
  - onderhoud (bv. verwijderen van obstakels en vervuiling);
  - plaatselijke reparatie (levensduur verlengend effect);
  - renoveren (eindresultaat evenaart nieuwe aanleg);
  - vervangen (verwijderen en nieuwe aanleg).

In het beoordelingskader in bijlage 7 wordt bij elk individueel schadebeeld met een waarschuwings- of ingrijpmaatstaf een theoretische maatregel weergegeven.

Tevens wordt aangegeven binnen welk tijdspad de maatregel uitgevoerd moet worden.

De uiteindelijk uit te voeren maatregelen aan een gehele rioleringsstreng is echter afhankelijk van de aard en omvang van overige schades in de streng en de leeftijd van de riolering. Verder is het ook van belang om gebied specifieke factoren mee te nemen in de afweging. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om de functie van de rioleringsstreng, de ligging en de bodemopbouw.

### 5.3 Vrij-verval voorzieningen

Een vrij-vervalrioleringsstelsel bevat verschillende voorzieningen met elk hun eigen functie. De voorzieningen zijn op elkaar afgestemd om een goed functionerend stelsel te waarborgen. Tabel 11 is een weergave van de belangrijkste voorzieningen. In deze paragraaf wordt op de meest onderhoudsgevoelige voorzieningen ingegaan. Gemalen behorende bij dit afvoersysteem worden toegelicht in paragraaf 5.5.

Type voorzieningen	Aantal [stuks]
Inspectieputten	9.265
Overstortconstructies	87
Bergbezinkvoorzieningen	8
Hemelwateruitlaten/-overstorten	180
Lamellenfilters	5
Straatkolken	21.950
Trottoirkolken	615
Hydraulische schuiven	5
Afsluiters, kleppen en schuiven	ntb

Tabel 11 Globaal overzicht voorzieningen vrij-vervalriolering

#### 5.3.1 Inspectieputten

Inspectieputten komen voor op locaties waar leidingen op elkaar aangesloten zijn of waar de riolering van diameter wijzigt. Daarnaast bieden de putten toegang tot het rioolstelsel, waardoor het stelsel gereinigd en geïnspecteerd kan worden. In totaal beschikt de gemeente Terneuzen over 9.265 stuks inspectieputten, al dan niet met een bijzondere nevenfunctie.

##### 5.3.1.1 Regulier onderhoud

De inspectieputten worden om de zeven jaar cyclisch preventief gereinigd. Dit gebeurt gelijktijdig met de vrij-vervalriolering, zoals omschreven in paragraaf 5.2.1. Er zijn een aantal kritische locaties waar frequenter wordt gereinigd. Gelijktijdig wordt de technische toestand geschouwd. Bij kleinschalige gebreken wordt correctief onderhoud uitgevoerd. Grootschalige of frequent terugkerende defecten worden waar mogelijk gecombineerd met investerings-maatregelen aan de vrij-vervalriolering. Bij klachten en verstoppingen wordt correctief gereinigd.

##### 5.3.1.2 Inspecteren

Op basis van een kosten/baten analyse worden inspectieputten niet geïnspecteerd conform een richtlijn. Daartegenover staat wel dat de putten gelijktijdig met de visuele inspectie van de vrij-vervalriolering (paragraaf 5.2.2) visueel in beeld gebracht worden. Op dit moment volstaat de in de vorige paragraaf omschreven werkwijze ten aanzien van schouwen tijdens de reinigingscyclus en het uitvoeren preventief en/of correctief onderhoud.

### 5.3.2 Overstortconstructies

Het is geen realistische optie om afvoersystemen zodanig te dimensioneren dat deze onder alle omstandigheden al het overtollige hemelwater kunnen afvoeren. Daarom bevatten gemengde rioleringsstelsels overstortconstructies. Als het gemengde rioleringsstelsel bij hevige regenval volledig gevuld raakt, treedt een overstort in werking om overtollig water rechtstreeks op oppervlaktewater te lozen. In totaal zijn er 74 overstorten die deel uitmaken van gemengde rioleringsstelsels. Hiervan zijn er acht waar een bergbezinkvoorziening aan voorafgaat om de vuiluitworp te beperken. Bij vijf overstorten is de overstort een nooduitlaat, bijvoorbeeld bij calamiteiten bij een gemaal. In de vuilwaterriolering van verbeterd gescheiden stelsels zijn ook op dertien locaties overstortconstructies voorzien. Enkelen daarvan zijn overstorten die zijn behouden toen het stelsel is omgebouwd van een gemengd naar een gescheiden stelsel. In feite fungeren deze ook als nooduitlaat.

#### 5.3.2.1 Achterstallig onderhoud en gegevensbeheer

De vuiluitworp vanuit overstorten uit gemengde rioleringsstelsels is in de periode 2008-2010 teruggebracht naar het basisniveau uit de landelijke richtlijn (CIW-basisinspanning). Hierdoor voldoen de afvoersystemen aan de eisen van het waterschap. Desondanks blijkt uit een recente inventarisatie en veldverkenning dat twee locaties niet voldoen. Het betreft de overstort na het bergbezinkbassin aan de Kinderdijk te Axel en een overstort nabij de Eilandstraat in Sluiskil. In 2018 wordt de overstortdrempel in Axel alsnog naar het juiste niveau gebracht. Voor Sluiskil en voor een recent aangetroffen "nieuwe" overstort aan de rand van Biervliet, wordt een hydraulische en milieutechnische toets uitgevoerd. Daaruit zal blijken of de overstorten moeten worden aangepast of dat ze kunnen worden verwijderd. Uitvoering van benodigde maatregelen vindt zo spoedig mogelijk plaats.

Een gedetailleerd overzicht van de voorzieningen is per kern weergegeven in bijlage 5.5. De drempelhoogten zijn door onvoldoende databeheer niet betrouwbaar. Om die reden zijn de gegevens niet opgenomen in de tabel. Het opnieuw inmeten van de drempelhoogten volgt in beginfase planperiode Water- en Rioleringsplan (WRP) 2019-2023.

#### 5.3.2.2 Regulier onderhoud

De overstortconstructies worden om de zeven jaar cyclisch preventief gereinigd. Dit gebeurt gelijktijdig met de vrij-vervalriolering, zoals omschreven in paragraaf 5.2.1. Er zijn een aantal overstortvoorzieningen waar frequenter moet worden gereinigd. Gelijktijdig wordt de technische toestand geschouwd. Bij kleinschalige gebreken wordt correctief onderhoud uitgevoerd. Grootschalige of frequent terugkerende defecten worden waar mogelijk gecombineerd met investeringsmaatregelen aan de vrij-vervalriolering. Bij klachten en verstoppingen wordt correctief gereinigd.

#### 5.3.2.3 Inspecteren

Op basis van een kosten/baten analyse worden overstortconstructies niet geïnspecteerd conform een richtlijn. Daartegenover staat wel dat de constructies gelijktijdig met de visuele inspectie van de vrij-vervalriolering (paragraaf 5.2.2) waar mogelijk visueel in beeld gebracht worden. Op dit moment volstaat de in de vorige paragraaf omschreven werkwijze ten aanzien van schouwen tijdens de reinigingscyclus en het uitvoeren preventief en/of correctief onderhoud.

#### 5.3.2.4 Waterkwaliteitsspoor

In de planperiode van het Water- en Rioleringsplan (WRP) brengt het waterschap in samenwerking met de gemeente in beeld waar nog maatwerk nodig is om de vuiluitworp uit rioleringsstelsels via overstorten in balans te brengen met de draagkracht van de watersystemen.

### 5.3.3 Bergbezinkvoorzieningen

Een bergbezinkvoorziening, ook wel randvoorziening genoemd, is een verbetering van een gemengd rioleringsstelsel. Het reduceert bij hevige of langdurige regenval het aantal overstorten vanuit gemengde stelsels op oppervlaktewater en daarmee ook de vuiluitworp. De voorziening zorgt voor een tijdelijke opslag van hemelwater, vermengd met afvalwater. In het bassin kunnen de meegevoerde afvalstoffen bezinken alvorens wordt overgestort naar oppervlaktewater. Na afloop van de regenbui(en) wordt het rioolwater en het bezonken slib teruggevoerd naar de riolering.

Op acht locaties in gemeente Terneuzen zijn bergbezinkvoorzieningen aangelegd om de vuiluitworp van de in paragraaf 5.3.2 genoemde overstorten te reduceren. Dit betreft zes bergbezinkbassins, één

bergbezinkleiding en één combinatie van beiden. Een gedetailleerd overzicht van de voorzieningen is per kern weergegeven in bijlage 5.2.

### **5.3.3.1 Regulier onderhoud**

De acht bergbezinkbassins in gemengde rioleringsstelsels worden eenmaal per jaar gereinigd met eigen middelen en personele capaciteit. Dit wordt gecombineerd met de reinigingscyclus van pompputten van gemalen en pompunits. Gelijktijdig wordt de technische toestand geschouwd. Bij kleinschalige gebreken wordt correctief onderhoud uitgevoerd. Grootschalige of frequent terugkerende defecten worden waar mogelijk gecombineerd met investeringsmaatregelen aan de vrij-vervalriolering.

### **5.3.3.2 Inspecteren**

Het inspecteren van bergbezinkvoorzieningen is nog niet geborgd. De noodzaak hiertoe is nadrukkelijk aanwezig. Op dit moment volstaat de in de vorige paragraaf omschreven werkwijze ten aanzien van schouwen tijdens de reinigingscyclus en het uitvoeren preventief en/of correctief onderhoud. In de beginfase van planperiode Water- en Rioleringsplan (WRP) 2019-2023 wordt onderzocht hoe inspecties cyclisch zijn in te richten. De twee bergbezinkvoorzieningen in Axel hebben prioriteit omdat er enige twijfel is ten aanzien van de civieltechnische constructie en hoe deze is aangelegd.

### **5.3.4 Hemelwateruitlaten**

De gemeente beschikt over circa 180 hemelwateruitlaten/-overstorten die onderdeel uitmaken van (verbeterd) gescheiden stelsel. Op vijf kwetsbare locaties zijn extra lamellenfilters voorzien, waardoor de kwaliteit van het oppervlaktewater minder wordt belast. De hemelwateruitlaten zijn voor circa 99% in beeld. Nadere inventarisatie volgt in beginfase planperiode Water- en Rioleringsplan (WRP) 2019-2023. In bijlage 5.6 staat een gedetailleerd overzicht met hemelwateruitlaten of – overstorten per kern.

#### **5.3.4.1 Regulier onderhoud lamellenfilters en uitstroomvoorzieningen**

Het reinigen van lamellenfilters wordt meegenomen in de reguliere reinigingswerkzaamheden van overige voorzieningen. Het reinigen van de voorziening vindt tweemaal per jaar plaats. De werkzaamheden worden uitgevoerd in eigen beheer. Overige uitstroomvoorzieningen worden ook frequent ontdaan belemmeringen, zoals gras en riet. Gelijktijdig wordt de technische toestand geschouwd. Bij kleinschalige gebreken wordt correctief onderhoud uitgevoerd. Grootschalige of frequent terugkerende defecten worden waar mogelijk gecombineerd met investeringsmaatregelen aan de vrij-vervalriolering. Bij klachten wordt correctief gereinigd.

#### **5.3.4.2 Inspecteren lamellenfilters en uitstroomvoorzieningen**

Op basis van een kosten/baten analyse worden filter- en uitstroomvoorzieningen niet geïnspecteerd. Op dit moment volstaat de in de vorige paragraaf omschreven werkwijze ten aanzien van schouwen tijdens de reinigingscyclus en het uitvoeren preventief en/of correctief onderhoud.

#### **5.3.4.3 Waterkwaliteitsspoor**

In de planperiode van het Water- en Rioleringsplan (WRP) brengt het waterschap in samenwerking met de gemeente in beeld waar nog maatwerk nodig is om de vuiluitwerp via hemelwaterlozingen in balans te brengen met de draagkracht van de watersystemen. Afhankelijk van de resultaten van het waterkwaliteitsspoor, wordt in de planperiode 2019-2023 onderzocht of lamellenfilters al dan niet behouden moeten blijven. Hierbij wordt een afweging gemaakt tussen de jaarlijkse onderhoudskosten en verwijderingskosten.

### **5.3.5 Straat- en trottoirkolken**

De functie van kolken is het opvangen van hemelwater afkomstig van bovengronds afvoerende oppervlakken. Meegevoerde vaste stoffen kunnen bezinken in de kolk en het hemelwater wordt vervolgens afgevoerd naar de hoofdriolering. De gemeente Terneuzen beschikt over een groot aantal straatkolken en trottoirkolken, respectievelijk 21.950 stuks en 615 stuks.

#### **5.3.5.1 Regulier onderhoud**

De straat- en trottoirkolken worden tweemaal per jaar gereinigd. Op een aantal kritische locaties wordt frequenter gereinigd. De trottoirkolken en een aantal strategisch gelegen straatkolken (55%) worden



met eigen middelen en personele capaciteit gereinigd. De gemeente Terneuzen draagt zorg voor de afvoer van het vrijkomende rioolslib en het kolkafval. In eerste instantie naar een eigen tijdelijke voorziening en vervolgens naar een gecertificeerd slibverwerkingsbedrijf. De overige 45% wordt uitbesteed.

Gelijktijdig wordt de technische toestand geschouwd. Bij kleinschalige gebreken wordt correctief onderhoud uitgevoerd. Grootschalige of frequent terugkerende defecten worden waar mogelijk gecombineerd met investeringsmaatregelen aan de vrij-vervalriolering. Bij klachten en verstoppingen wordt correctief gereinigd.

### 5.3.5.2 Inspecteren

Op basis van een kosten/baten analyse worden straat- en trottoirkolken niet geïnspecteerd. Op dit moment volstaat de in de vorige paragraaf omschreven werkwijze ten aanzien van schouwen tijdens de reinigingscyclus en het uitvoeren preventief en/of correctief onderhoud.

### 5.3.6 Afsluiters, terugslagkleppen, schuiven

Een afsluiter, terugslagklep of schuif vormt een methode om de doorstroming van (afval-) water te realiseren of juist te voorkomen. Dit wordt bereikt door het (deels) openen of sluiten van een of meer doorstroomopeningen. Het wordt onder andere gebruikt om het peil in een bepaald deel van het rioleringsstelsel of in waterpartijen in en om een wijk te reguleren. Een terugslagklep wordt hoofdzakelijk gebruikt om (afval-)water in één richting door te laten. Een aantal voorzieningen heeft als nevenfunctie het dichtzetten van delen van het rioleringsstelsel, zodat onderhoud kan worden uitgevoerd.

In de vrij-vervalriolering zitten verspreid over het areaal tientallen mechanische afsluiters, kleppen en schuiven. Nog niet alle voorzieningen zijn exact in beeld qua locatie, aantallen en technische staat. Middels een inventarisatie worden de voorzieningen gefaseerd in beeld gebracht. Dit gebeurt vanuit efficiëntie gelijktijdig met de zevenjarige reinigingscyclus van de vrij-vervalriolering. De gegevens worden verwerkt in het beheersysteem en indien noodzakelijk worden voorzieningen vervangen of gerenoveerd. De schuiven met een hydraulische werking zijn wel in beeld en worden behandeld in Tabel 14 in paragraaf 5.5.

#### 5.3.6.1 Regulier onderhoud

De voorzieningen die bekend zijn worden frequent geschouwd. Bij kleinschalige gebreken wordt correctief onderhoud uitgevoerd. Grootschalige of frequent terugkerende defecten worden waar mogelijk gecombineerd met investeringsmaatregelen aan de vrij-vervalriolering.

### 5.4 Mechanische riolering

Op locaties in het buitengebied waar de gemeentelijke zorgplicht van toepassing is, ligt hoofdzakelijk mechanische riolering. Het principe is dat het afvalwater van een perceel wordt verzameld in een pompput. Zodra het water een bepaald niveau bereikt, wordt het middels een pompgemaal automatisch geleegd. Dit kan onder druk of middels een vacuüm.

Met behulp van vele pompunits en (doorvoer-)gemalen wordt het afvalwater afgevoerd naar een vrij-verval stelsel in een nabijgelegen kern of naar een, met het waterschap overeengekomen, overnamepunt. In de gemeente Terneuzen ligt volgens het rioolbeheersysteem circa 108 kilometer aan mechanische riolering (peildatum 1 juni 2018).

De mechanische riolering in het beheergebied van gemeente Terneuzen is opgebouwd uit:

Type	Aantal [km]	Percentage van totaal mech. riolering
Drukriolering	99	92%
Vacuümriolering	9	8%
Eindtotaal	108	100%

Tabel 12 Globaal overzicht omvang mechanische riolering

Een gedetailleerd overzicht van mechanische riolering is weergegeven in bijlage 5.1.

De bijbehorende pompunits, doorvoergemalen, afsluiters en centrale voedingskasten zijn nader toegelicht in paragraaf 5.5.3.

#### 5.4.1 Regulier onderhoud

De druk-/persleidingen wordt vooralsnog niet cyclisch gereinigd zoals vrij-vervalriolering. De keuze hiervoor is gebaseerd op jarenlange ervaring in combinatie met kosteneffectiviteit. Indien er in de

praktijk sprake is van terugloop in de (werkelijke) capaciteit van het bijbehorende gemaal, dan wordt correctief gereinigd. Betreffende specialistische werkzaamheden worden uitbesteed.

Vacuümriolering wordt ook niet cyclisch gereinigd. Indien er sprake is van terugloop in de (werkelijke) gemaalcapaciteit kan correctief worden gereinigd. Dit betreft, evenals bij druk-/ persleidingen specialistisch werk en wordt daarom uitbesteed.

In eigen beheer worden wel regelmatig enkele lokale leidingen doorgespoeld. Het betreft een aantal specifieke knelpuntlocaties. Oorzaak is sterke vervuiling als gevolg van ondoelmatig gebruik door burgers. Aan het begin van de planperiode wordt richting burgers extra aandacht geschonken aan goed gebruik van de riolering.

#### **5.4.2 Inspecteren**

Op basis van een kosten/baten analyse in relatie tot het huidige functioneren, blijkt het inspecteren van mechanische riolering niet doelmatig. Op het moment dat er sprake is van een defect is dit relatief eenvoudig en met minimale middelen te herstellen. Er is één kritische locatie waar met enige regelmaat sprake is van lekkages. In de beginfase van dit Water- en Rioleringsplan (WRP) wordt betreffende leidingtracé vervangen.

#### **5.5 Gemalen en pompunits**

Om afval-, hemel- en soms ook grondwater te transporteren zijn op diverse locaties gemalen nodig. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen gemalen in vrij-vervalrioleringsstelsels en gemalen voor druk- en vacuümriolering.

Het principe van vrij-vervalriolering is dat het (afval-)water in stedelijk gebied zoveel mogelijk middels natuurlijke afstroming wordt afgevoerd naar een gewenste bestemming. Dit is mogelijk doordat de rioolleidingen onder een lichte hellingshoek zijn aangebracht. Echter, het bereiken van de gewenste eindbestemming kan niet volledig via natuurlijke afstroming.

De geringe hoogteverschillen van gebieden in combinatie met het overbruggen van een aanzienlijke afstand naar de eindbestemming is daar de reden van. Daarom zijn kernen ingedeeld in zogenaamde bemalingsgebieden met een gemaal op een strategische locatie. Een gemaal verpompt het (afval-)water van bemalingsgebied A naar bemalingsgebied B en uiteindelijk naar een, met het waterschap overeengekomen, overnamepunt.

In het beleidsplan worden niet alle verschillend gemaalfuncties benoemd, maar zijn ze ingedeeld in categorieën. Een hoofdgemaal zorgt voor het opvoeren van (afval-)water van bemalingsgebied A naar bemalingsgebied B. Subgemalen hebben binnen een bemalingsgebied een soortgelijke functie, maar dan voor kleine deelgebieden. Subgemalen kunnen ook fungeren als hemel- en/of grondwatergemaal, waarmee het water bijvoorbeeld naar oppervlaktewater wordt getransporteerd.

In het buitengebied wordt afvalwater van percelen hoofdzakelijk via drukrioleringgemalen ingezameld en via mechanische riolering afgevoerd. De afstanden die afgelegd moeten worden zijn over het algemeen lang. Zogenaamde doorvoergemalen binnen dat traject zorgen er voor dat afvalwater getransporteerd wordt naar het rioleringsstelsel van een kern of naar een overnamepunt van het waterschap. In het buitengebied bevindt zich ook vacuümriolering, welke is voorzien van vacuümstations (hoofdgemalen) en vele vacuümgemalen voor het afvoeren van afvalwater. In totaal heeft de gemeente 606 gemalen en pompunits in eigendom en beheer.

Gebied	Type gemaal of pompunit	Aantal [stuks]
Stedelijk gebied	Hoofdgemaal	28
	Subgemaal	59
	Spoel- en ledigingspompen bergbezinkvoorziening	8
	Drukrioleringgemaal	18
Totaal Stedelijk gebied		113
Buitengebied	Subgemaal	3
	Doorvoergemaal drukriolering	8
	Drukrioleringgemaal	378
	Hoofdgemaal (Vacuümstation)	2
	Vacuümgemaal (Bufferput)	100
	Vacuümgemaal met beluchtingsunit (Bufferput)	2
Totaal Buitengebied		493
Eindtotaal		606

Tabel 13 Globaal overzicht aantal gemalen en pompunits

Een gedetailleerd overzicht van gemalen en bijbehorende voorzieningen is per kern weergegeven in bijlage 5.7, 5.8 en 5.9 voor respectievelijk drukriolering, vacuümriolering en vrij-vervalriolering.

Daarnaast zijn er nog enkele pompen nodig voor het aansturen van hydraulische schuiven zoals in Tabel 14 is weergegeven.

Gebied	Locatie	Aantal [stuks]
Stedelijk gebied (Hoek)	Hydraulische schuif /stuw - Molendijk	1
Stedelijk gebied (Koewacht)	Hydraulische schuif /stuw - Kerklaan (1)	1
	Hydraulische schuif /stuw - Kerklaan (2)	1
Stedelijk gebied (Terneuzen)	Hydraulische schuif /stuw - Waterhyacint	1
	Hydraulische schuif /stuw - Waterlelie	1
Eindtotaal		5

Tabel 14 Globaal overzicht hydraulische schuiven

### 5.5.1 Monitoren

Het functioneren van de hoofdgemalen (100%), een groot deel van de subgemalen (60%) en de spoel-/ledigingspompen van de bergbezinkbassins, wordt real-time gemonitord via een digitale centrale hoofdpост. Deze hoofdpост is tot stand gekomen middels een samenwerkingsverband tussen gemeente Hulst, Sluis en Terneuzen.

De hosting, het onderhoud en de service met betrekking tot de hoofdpост is uitbesteed aan een marktpartij. Een belangrijk aspect hierin is dat storingen binnen enkele uren worden opgelost.

### 5.5.2 Regulier onderhoud pompputten

De pompputten van gemalen en pompunits worden tweemaal per jaar gereinigd. Op een aantal kritische locaties wordt frequenter gereinigd. De werkzaamheden worden volledig uitgevoerd met eigen middelen en personele capaciteit. Bij klachten en verstoppingen wordt er correctief gereinigd of gespoeld.

Gelijktijdig wordt de technische toestand geschouwd. Bij kleinschalige gebreken wordt correctief onderhoud uitgevoerd. Grootchalige of frequent terugkerende defecten worden waar mogelijk gecombineerd met investeringsmaatregelen aan elektrotechnische/ mechanische componenten van betreffend gemaal. Alle werkzaamheden vanuit regulier onderhoud worden verwerkt in het logboek van betreffend gemaal, in het digitale gemalenbeheersysteem.

### 5.5.3 Regulier onderhoud en inspecteren componenten gemalen

De elektrotechnische en mechanische componenten van gemalen en pompen worden jaarlijks geïnspecteerd. Voor drukriolering- en vacuümgemalen is de frequentie minimaal eenmaal per anderhalf

jaar. Inspecties worden uitgevoerd op basis van de beoordelingsrichtlijn "Kwaliteitsgestuurd onderhoud aan pompinstallaties en gemalen" (BRL-K14020).

Voor zes hoofdgemalen, drie subgemalen en één doorvoergemaal wordt de inspectie inclusief vast onderhoud uitbesteed. Voor twee hoofdgemalen is gelijktijdig ook een service-aspect geborgd, namelijk het adequaat oplossen van storingsmeldingen.

Het inspecteren van spoel- en ledigingspompen van acht bergbezinkvoorzieningen, bijbehorende hydraulische schuiven en niveaumeter vindt jaarlijks plaats. Betreffende werkzaamheden worden uitbesteed. In het contract is ook het uitvoeren van vast onderhoud geborgd.

De overige 24 hoofdgemalen, 59 subgemalen, zeven doorvoergemalen, 378 drukrioleringgemalen en 102 vacuümgemalen worden in eigen beheer geïnspecteerd volgens de eerder vermelde frequentie. De inspectie wordt uitgevoerd conform de BRL-richtlijn. Gelijktijdig met de inspectie wordt preventief en/of correctief onderhoud uitgevoerd.

Verder is voor het optimaal functioneren van gemalen en pompunts op een aantal plaatsen jaarlijks specialistisch onderhoud noodzakelijk, te weten:

- inspectie/onderhoud kathodische bescherming vacuümstations;
- onderhoud luchtinblaas-units bij een aantal drukrioleringgemalen;
- onderhoud en service aan de frequentiedrivers van een hoofdgemaal.

Betreffend onderhoud wordt uitbesteed.

Bij storingsmeldingen wordt door eigen medewerkers actie ondernomen. Voor twee hoofdgemalen in binnenstad Terneuzen is het oplossen van storingsmeldingen aan elektrotechnische en mechanische componenten uitbesteed middels een service-contract. Inhoudelijke informatie over storingsafhandeling staat vermeld in bijlage 4.7, maatstaf 6dK.

Een overzicht van uitbesteede werkzaamheden in het kader van regulier beheer en onderhoud is weergegeven in Tabel 15.

Kern	Gebied	Wijk	Gem. Nr.	Locatie	Type gemaal	Uitbestede werkzaamheden: Inspectie (I) Onderhoud (O) Service (S)	
Axel	Stedelijk gebied	Axel 3	*0914	Zuidsingel BBB	Spoel- en ledigingspompen	Elektrotechnisch / Mechanisch: I en O	
		Axel 4	*0813	Kinderdijk BBB	Spoel- en ledigingspompen	Elektrotechnisch / Mechanisch: I en O	
Hoek	Buitengebied		*0228	Molendijk	Doorvoorgemaal drukriolering	Elektrotechnisch / Mechanisch: I en O	
	Stedelijk gebied		*0325	Rozenlaan BBB	Spoel- en ledigingspompen	Elektrotechnisch / Mechanisch: I en O	
Koewacht	Buitengebied		*0327	Molendijk hs	Hydraulische schuif /stuw	Elektrotechnisch / Mechanisch: I en O	
			*1101	Emmabaan	Hoofdgemaal (Vacuümstation)	Kathodische bescherming: O	
			*1132	Emmabaan	Vacuümgemaal met beluchtingsunit (Bufferput)	Beluchtingsunits: O	
			*1201	Nieuwe Molen	Hoofdgemaal (Vacuümstation)	Elektrotechnisch / Mechanisch: I en O Kathodische bescherming: O	
		*1227	Hazelarenstr 37	Vacuümgemaal met beluchtingsunit (Bufferput)	Beluchtingsunits: O		
	Stedelijk gebied		*1001	Nwe Karnemelkstraat BBL	Spoel- en ledigingspompen	Elektrotechnisch / Mechanisch: I en O	
			*1002	Vlasstraat (BBB)	Spoel- en ledigingspompen	Elektrotechnisch / Mechanisch: I en O	
			*1007	Kerklaan hs.nr.115	Hydraulische schuif /stuw	Elektrotechnisch / Mechanisch: I en O	
			*1008	Kerklaan hs.nr.22	Hydraulische schuif /stuw	Elektrotechnisch / Mechanisch: I en O	
			*1009	Nieuwstraat 60	Niveaumeting	Elektrotechnisch / Mechanisch: I en O	
		*1302	Kaatselstraat BBL	Spoel- en ledigingspompen	Elektrotechnisch / Mechanisch: I en O		
Philippine	Stedelijk gebied		*0608	Paardendijk 2	Drukrioleringgemaal	Luchtinblaasunits: O en S	
Reuzenhoek	Buitengebied		*0624	Gr. Huissenpolder 2	Drukrioleringgemaal	Luchtinblaasunits: O en S	
			*0713	Kwakkelsedijk 1	Drukrioleringgemaal	Luchtinblaasunits: O en S	
			*0415	Roeriersgang 1	Hoofdgemaal	Elektrotechnisch / Mechanisch: I, O en S	
Terneuzen	Stedelijk gebied	Binnenstad		*0447	Gemaal Axelsedam	Hoofdgemaal	Elektrotechnisch / Mechanisch: I, O en S
				*0420	Gemaal Othene	Hoofdgemaal	Elektrotechnisch / Mechanisch: I en O Frequentiedrivers: O en S
	Othenepolder		*0421	Gemaal Toermelingsingel	Subgemaal	Elektrotechnisch / Mechanisch: I en O	
			*0429	Vijvergem. Oth. Kreek	Subgemaal	Elektrotechnisch / Mechanisch: I en O	
		Zuiderpark	*0419	Frederik van Edenstraat	Subgemaal	Elektrotechnisch / Mechanisch: I en O	
		Zuidpolder	*0413	Beethovenhof 42	Hoofdgemaal	Elektrotechnisch / Mechanisch: I en O	
Westdorpe	Stedelijk gebied		*1502	Schipholstraat BBB	Spoel- en ledigingspompen	Elektrotechnisch / Mechanisch: I en O	
Zaarnslag	Stedelijk gebied		*0641	Weststraat BBB	Spoel- en ledigingspompen	Elektrotechnisch / Mechanisch: I en O	
Zuiddorpe	Buitengebied		*1643	Zelzaetseweg 16 - 18	Drukrioleringgemaal	Luchtinblaasunits: O en S	
			*1647	Langedreef 9	Drukrioleringgemaal	Luchtinblaasunits: O en S	
			*1662	Oude Polderseweg 1	Drukrioleringgemaal	Luchtinblaasunits: O en S	

Tabel 15 Globaal overzicht uitbestede regulier onderhoud

### 5.5.3.1 Analyseren inspectiegegevens

Na het inspecteren van de elektrotechnische en mechanische componenten worden de gegevens ingelezen in het gemalenbeheersysteem. Ook onderhouds- en servicereporten worden aan het systeem toegevoegd. Daarnaast wordt het logboek per gemaal bijgehouden. Op basis hiervan wordt een planmatig en doelmatig renovatie/vervangingsplan opgesteld.

### 5.5.4 Gemeenschappelijk beheer / samenwerking waterschap Scheldestromen

Voor hoofdgemaal Othene zijn operationele beheerafspraken gemaakt met waterschap Scheldestromen. Tevens is er een koppeling gemaakt tussen de beheersystemen van beide partijen. Doel is het waarborgen van een optimale werking van zowel het afvoersysteem van de gemeente, als dat van het waterschap. Het gemaal wat het afvalwater van de gehele wijk Othene afvoert, is namelijk aangesloten op twee belangrijke hoofdtransportleidingen van het waterschap. Daarnaast is voor overstortgemaal Westerschelde, wat in eigendom is bij waterschap Scheldestromen, gemeenschappelijk beheer van toepassing. De afspraken hieromtrent zijn geborgd in een overeenkomst. Doel is om deze overeenkomst in de planperiode 2019-2023 te actualiseren.

### 5.5.5 Overdracht gemalen (fase 2)

Gedurende de planperiode wordt verder invulling gegeven aan fase twee van de overdracht van een aantal gemalen. De voorzieningen zijn momenteel in eigendom en beheer bij het waterschap, terwijl ze feitelijk tot de zorgplicht van de gemeente behoren. Om aan de wettelijke kaders te voldoen, is de intentie om de betreffende voorzieningen over te nemen. Dit betreft de overdracht van zowel juridisch eigendom als beheer en onderhoud. Een bijkomend voordeel is dat overdracht in de praktijk leidt tot efficiëntere dienstverlening. Alle technische voorzieningen die onderdeel uitmaken van het rioolstelsel binnen een wijk of kern zitten dan immers bij één beheerder.

Een eerste stap is het in beeld brengen van de consequenties (kosten en personele capaciteit). Vervolgens wordt één en ander ter besluitvorming voorgelegd aan de besturen van beide partijen.

### **5.6 Zuiveringsvoorzieningen (IBA)**

Op locaties in het buitengebied waar de gemeente een zorglicht heeft maar waar het aanleggen van mechanische riolering niet doelmatig was, zijn op 34 particuliere percelen lokale zuiveringsvoorzieningen aangelegd. Deze voorzieningen, ook wel IBA's genoemd, zijn in eigendom van de gemeente. Een overzicht van percelen met een IBA is opgenomen in bijlage 5.10.

#### **5.6.1 Gemeenschappelijk beheer / samenwerking waterschap Scheldestromen**

Voor het beheer en onderhoud van zuiveringsvoorzieningen in het buitengebied is er een samenwerkingsovereenkomst tussen waterschap Scheldestromen en de Zeeuwse gemeenten. Vanuit de samenwerking wordt het preventieve en correctieve onderhoud aan de voorzieningen uitbesteed aan een marktpartij. Een nieuw contract wordt najaar 2018 aanbesteed en heeft een looptijd van twee jaar met een optie tot verlengen met twee jaar. De verwachte ingangsdatum van het nieuwe contract is 1 januari 2019.

#### **5.6.2 Achterstallige afspraken met burger borgen**

De 34 zuiveringsvoorzieningen zijn circa vijftien jaar geleden aangelegd. Destijds was het voornemen om de volgende zaken formeel te regelen met de perceeleigenaar:

- vestigen recht van opstal middels notariële akte;
- overeenkomst beheer en onderhoud door de gemeente;
- invoeren van rioolheffing.

Hoewel het beheer en onderhoud wel wordt uitgevoerd, zijn bovenvermelde aspecten niet formeel geregeld. Doelstelling is om dit in de beginfase van de planperiode 2019-2023 alsnog op te pakken.

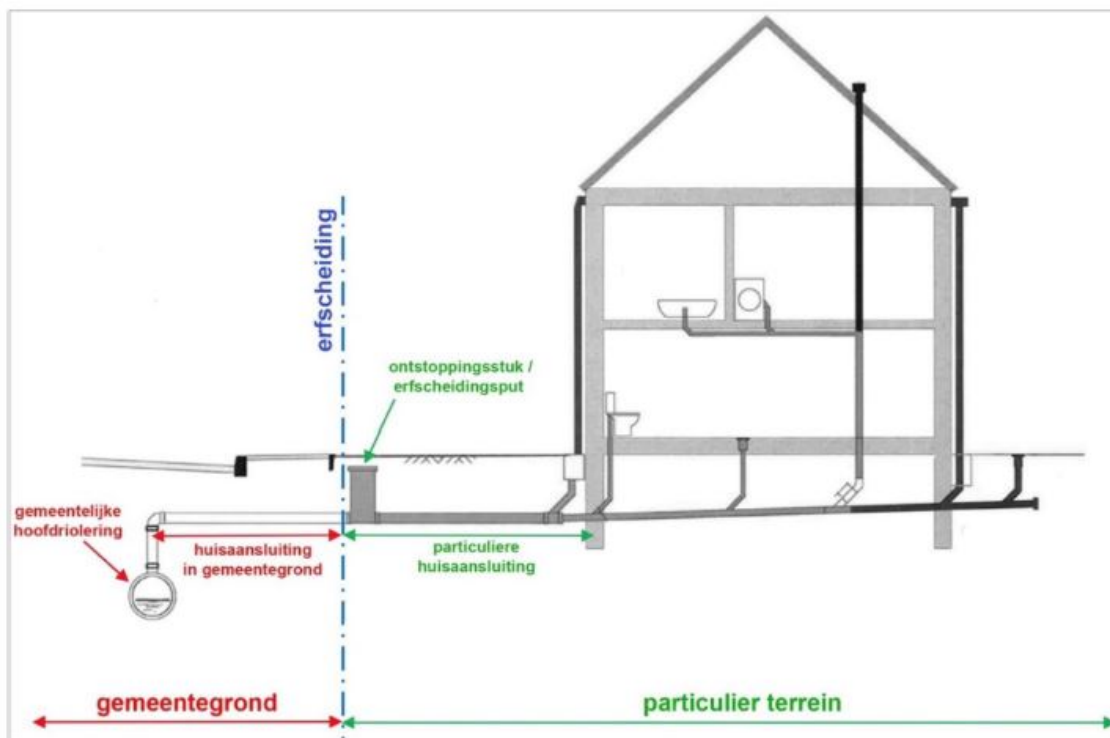
### **5.7 Medegebruik afvalwatertransportsysteem (ATS)**

Voor het transport van stedelijk afvalwater van de gemeentelijke riolering naar de afvalwaterzuivering heeft waterschap Scheldestromen een afvalwatertransportstelsel in eigendom, beheer en onderhoud. Gelijktijdig maakt gemeente Terneuzen gebruik van dit stelsel voor zowel inzameling als berging van stedelijk afvalwater.

Gemeente Terneuzen draagt in overeenstemming met de wettelijke taken en naar rato van gebruik bij in de kosten voor grootschalig onderhoud (vervangen/renoveren). Middels een overeenkomst is het medegebruik en het mede-bekostigen van specifieke maatregelen geregeld. De daarvoor benodigde budgetten zijn reeds eerder geborgd (besluitdocument 2015\_Raad\_00118). Een overzicht van het afvoersysteem ATS is weergegeven in bijlage 5.11.

### **5.8 Huisaansluitingen**

De gemeente is verantwoordelijk voor de aanleg, het onderhoud en het beheer van het rioleringsstelsel in gemeentegrond. De perceeleigenaar is verantwoordelijk voor de riolering op eigen terrein. Als de verstopping in gemeentegrond zit, dan wordt dit door de gemeente opgelost. Het streven is om dit binnen 24 uur op te lossen. Dit gebeurt kosteloos, tenzij de verstopping aantoonbaar veroorzaakt is door verkeerd gebruik of als het ontstoppingsstuk op het particuliere perceel defect is. Voor het oplossen van rioolverstoppingen of defecten op particulier terrein is de perceeleigenaar verantwoordelijk.



Figuur 4 Verantwoordelijkheden huisaansluiting

Bij huisaansluitingen op druk- en vacuümriolering is de gemeente verantwoordelijk voor het oplossen van storingen of defecten van pomp-/bufferput tot en met hoofdriolering. Indien deze leiden tot belemmering van de afvoer van een woning, wordt de storing binnen 24 uur opgelost. Voor het oplossen van rioolverstoppingen of defecten in de aansluitleiding is de perceeleigenaar verantwoordelijk. Voor zuiveringsvoorzieningen (IBA's) in eigendom van de gemeente geldt hetzelfde principe als bij druk- en vacuümriolering.

## 5.9 Niet-gerioleerde percelen/panden

Voor ongeveer 560 percelen, waar de afstand tot de gemeentelijke riolering te groot is en aanleg van riolering niet doelmatig is, heeft provincie Zeeland de gemeente ontheffing van de zorgplicht verleend. Dat betekent dat percelen niet zijn aangesloten op de gemeentelijke riolering. Zoals in paragraaf 3.4.1 is verwoord, is de perceeleigenaar zelf verantwoordelijk voor het verwerken van afvalwater en het voldoen aan de lozingsvoorwaarden van de waterbeheerder.

### 5.9.1 Achterstallige werkwijze en gegevensbeheer

In relatie tot de rioolheffing binnen de gehele gemeente en de verkregen ontheffing van zorgplicht op betreffende locaties, ontbreekt een actueel overzicht van niet-gerioleerde percelen. Het betreft mutaties tussen 2011-2016. Een volledige check op het overzicht niet-gerioleerde panden, zoals vermeld in bijlage 6, is noodzakelijk. In aanloop naar dit Water- en Rioleringsplan (WRP) zijn al enkele mutaties verwerkt. In de beginfase van de planperiode 2019-2023 wordt dit nader geïnventariseerd. De gemeente heeft sinds het wijzigingen van wet- en regelgeving (2008-2009) een ontheffing van de zorgplicht voor deze percelen. Desondanks wordt op een aantal van deze percelen nog steeds de septictank geleidigd. Deze werkwijze had stopgezet moeten worden sinds het verkrijgen van de ontheffing. Aan het begin van de planperiode wordt in overleg met team Stadservice deze werkwijze stopgezet en worden perceeleigenaren daarover geïnformeerd.

## 6. Grondwater

In dit hoofdstuk wordt een beschrijving gegeven van grondwater binnen de gemeente Terneuzen en wordt ingegaan op de aanwezige gemeentelijke voorzieningen voor grondwater. Tevens wordt de beheer- en onderhoudsstrategie voor betreffende voorzieningen beschreven.

## 6.1 Algemeen

In het grondwater in de gemeente Terneuzen kunnen vier verschillende gebieden worden onderscheiden. Op de zandgronden rond Zuiddorpe en Koewacht is het grondwater uitgesproken zoet. Ook het grondwater rond de kreken is zoet. Het Kanaal van Gent naar Terneuzen staat in directe verbinding met de Westerschelde. Rondom het kanaal is er daardoor sprake van een uitwaaiering van zout grondwater (zoute kwel). De noordelijk gelegen polders tussen de kreken en de Westerschelde kunnen getypeerd worden als een overgang tussen zoet en zout.

De hoogte van het grondwaterpeil is plaats afhankelijk. Van invloed zijn onder andere de hoogte van de plaats, de aanwezigheid van naastgelegen wateren en de doorlatendheid van de grond.

In de gemeente Terneuzen is sprake van een beperkt aantal voorzieningen ten behoeve van grondwater. Deze voorzieningen zijn:

- Peilbuis
- Infiltratieriool (IT-riool)
- Drainage

De inventarisatie uit onderstaande paragrafen is met betrekking tot de inventarisatie van IT-riolen en drainagebuizen is niet volledig. Het is bekend dat er op bepaalde locaties IT-riolen en drainagebuizen liggen, welke niet inzichtelijk zijn in het beheerssysteem. De exacte locatie, ligging en technische gegevens zijn onbekend. Daarnaast is het voor sommige IT-riolen en drainagebuizen niet bekend of en in hoeverre deze nog functioneren.

## 6.2 Peilbuizen

Om de grondwaterstand te monitoren, wordt gebruik gemaakt van peilbuizen. In de gemeente Terneuzen wordt de grondwaterstand op 66 punten middels 66 peilbuizen gemonitord. Dit gebeurt middels 60 peilbuizen die (in principe wekelijks) handmatig worden opgenomen en middels zes peilbuizen die automatisch de grondwaterstand registreren (ieder uur). Een overzicht van de locaties van de peilbuizen is weergegeven in bijlage 5.14.

Wanneer wordt gekeken naar de gemiddelde grondwaterstand in de jaren 2010 tot en met 2017 is te zien dat de grondwaterstand op diverse locaties gemiddeld te hoog (minder dan zeventig centimeter onder maaiveld conform de richtlijn) is.

In bestaand stedelijk gebied zijn grondwaterstanden moeilijk te beïnvloeden waardoor de grondwaterstanden niet overal kunnen worden gegarandeerd. De gemeente heeft niet de verplichting de grondwaterstanden te handhaven (paragraaf 3.6.2).

### 6.2.1 Opzetten en monitoren grondwatermeetnet

Aan het begin van de planperiode van dit Water- en Rioleringsplan (WRP) zal een strategisch grondwatermeetplan worden opgesteld. Hierbij moet enerzijds aandacht worden besteed aan het opzetten van het meetnet, maar anderzijds ook aan het monitoren van de resultaten vanuit het meetnet. Het grondwatermeetnet levert informatie waarmee burgers kunnen worden geïnformeerd. Daarnaast levert het grondwatermeetnet informatie waarmee situaties kunnen worden beoordeeld.

De riolering ligt op verschillende locaties onder de grondwaterstand. Wanneer de riolering schadebeelden in de vorm van lekkages vertoont, betekent dit dat er grondwater wordt afgevoerd via de riolering. Het grondwater wordt dan naar de gemalen getransporteerd en vervolgens verpompt naar de rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI). Bij rioolvervangings wordt de riolering vervangen waardoor de inlek van grondwater stopt. Hierdoor is het mogelijk dat de grondwaterstand stijgt. Op basis van schadebeelden en grondwaterstanden zal door de gemeente worden bepaald of het doelmatig is om tijdens de uitvoering maatregelen te treffen, bijvoorbeeld door het meeleggen van drainage.

Gezien bovenstaande zullen bij rioolvervangingen peilbuizen worden geplaatst. Deze peilbuizen worden geplaatst voor het vervangen van het riool zodat de grondwaterstand voor, tijdens en na vervanging kan worden gemonitord.

#### 6.2.1.1 Achterstallige aspecten grondwater

Momenteel beschikt de gemeente Terneuzen niet over een grondwatermeetplan. Ook wordt niet voldaan aan het in het vorige beleidsplan gestelde uitgangspunt van minimaal twee peilbuizen op strategische locaties in de kleinere kernen. Verder is recentelijk gebleken dat voor bepaalde analyses de peilbuizen een te lage meetfrequentie hebben of niet op de juiste locatie staan. Tot slot is op dit moment niet mogelijk om vooraf, zoals bij de uitvoering van werken, de wijzigingen in grondwaterstanden en bijbehorende gevolgen aan te geven.



In het vorige beleidsplan is omschreven dat bij iedere rioolvervanging een grondwatertoets moet worden uitgevoerd. Het lijkt erop dat deze toets niet structureel als onderbouwing is gebruikt voor het al dan niet aanleggen van drainage.

### **6.3 Infiltratieriolen**

Een infiltratieriool (IT-riool) is een riool met een poreuze wand of een riool met gaten waardoor het water vanuit het riool kan infiltreren (wegzakken) in de grond. Een IT-riool heeft bij hevige regenval ook een bergende functie. In de gemeente Terneuzen ligt ruim 1,4 km aan IT-riool. Een gedetailleerd overzicht is weergegeven in bijlage 5.3.

#### **6.3.1 Reinigen en inspecteren infiltratieriolen**

Om vervuiling tegen te gaan en de afvoercapaciteit te waarborgen, is het noodzakelijk om de infiltratieriolen (IT-riolen) te reinigen. Dit gebeurt met dezelfde frequentie als de overige riolen. Reinigen vindt eenmaal per zeven jaar plaats per kern en bij grotere kernen op wijkniveau. Zie hiervoor ook paragraaf 5.2.1.

De IT-riolen worden met een frequentie van eens in de zeven jaar geïnspecteerd. Dit is frequenter dan de overige riolen. De ervaring leert dat er aanzienlijke wortel ingroei optreedt via de infiltratie-openingen in het rioleringsstelsel. Wortel ingroei belemmert de afstroming. Frequenter inspecteren is noodzakelijk om inzicht te houden in het functioneren van het stelsel. Zie hiervoor ook paragraaf 5.2.2.

### **6.4 Drainage**

Voor wat betreft drainage is een onderscheid gemaakt tussen drainage op sportvelden, drainage in straten en drainage bij woningen. De meeste drainageleidingen voeren af naar oppervlaktewater. Een deel van de drainageleidingen zit aangesloten op het riool. Op termijn moeten deze drainageleidingen ook worden aangesloten op oppervlaktewater.

- Drainage op sportvelden ruim 28 km
- Drainage in straten bijna 3,2 km
- Drainage bij woningen niet inzichtelijk (veelal op particuliere percelen)

Een gedetailleerd overzicht is weergegeven in bijlage 5.4.

#### **6.4.1 Onderhouden drainage**

Conform het Verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan (VGRP) 2011-2015 vindt geen structureel onderhoud aan drainage plaats.

Uit onderzoek blijkt dat er wisselend wordt gedacht over het effect van onderhoud aan drainage. Het gaat dan voornamelijk om het doorspuiten van de drainage. Aangezien op dit moment gegevens ten aanzien van de locatie, ligging en technische details van bepaalde drainageleidingen ontbreken, zal gedurende de planperiode nader onderzoek naar drainage moeten plaatsvinden. Daarbij moet ook worden bekeken of, en zo ja, op welke wijze onderhoud moet worden uitgevoerd.

### **6.5 Grondwaterloket**

Vanaf 2006 zijn de meldingen ten aanzien van grondwateroverlast geregistreerd via het grondwaterloket. Het grondwaterloket is een 'loket' waar vragen en klachten over grondwater binnenkomen. De gemeente is voor burgers het eerste aanspreekpunt. Een overzicht van deze meldingen is weergegeven in Tabel 16.

	Axel	Biervliet	Hoek	Philippine	Sas van Gent	Sluiskil	Spui	Terneuzen	Westdorpe	Zaamslag	Zuiddorpe	TOTAAL
2006	2	1	1			1		9		1	1	16
2007	1				1	1		13	1			17
2008					3	11		5		2		21
2009		1				2		18	1	1		23
2010			1	1	1	7		8	1	1		20
2011	6	3	1	1	2	1	1	10	1	1		27
2012					3	1		2	1			7
2013	2	1	1	2	2	2		8			1	19
2014	1	2			2			1				6
2015				1	2			3				6
2016	4				1	2		7				14
2017	2				3	3		2	1			11
Totaal	18	8	4	5	20	31	1	86	6	6	2	187

Tabel 16 Meldingen grondwaterloket 2006-2017

Uit Tabel 16 blijkt dat de meeste meldingen ten aanzien van grondwater komen uit de kernen: Terneuzen (86), Sluiskil (31) en Sas van Gent (20). Dit komt overeen met de kernen waarin gemiddeld hoge grondwaterstanden voorkomen. Uit bovenstaande gegevens in combinatie met de gegevens van de peilbuizen kan geconcludeerd worden dat binnen de gemeente Terneuzen binnen de bebouwde kom overschrijdingen voorkomen. Vooralsnog zijn er binnen de gemeente Terneuzen binnen de bebouwde kom geen situaties met onderschrijdingen bekend.

In 2017 is, in samenwerking met North Sea Port (voormalig Zeeland Seaports) en Rijkswaterstaat, een onderzoek gestart naar de ervaren grondwateroverlast in een deel van Sluiskil. Dit onderzoek loopt nog. Meldingen in het kader van dit onderzoek zijn niet opgenomen in het overzicht in Tabel 16. Eventuele vervolgstappen en bijbehorende financiële consequenties zijn geen onderdeel van dit beleidsplan. Zodra meer bekend is, wordt dit apart ter besluitvorming voorgelegd.

## 7. Oppervlaktewater

In dit hoofdstuk wordt een beschrijving gegeven van het oppervlaktewatersysteem binnen de gemeente Terneuzen. Tevens wordt de beheer- en onderhoudsstrategie beschreven.

### 7.1 Algemeen

Het grondgebied van de gemeente Terneuzen wordt voor wat betreft oppervlaktewater doorsneden door het Kanaal van Gent naar Terneuzen. Dit is het belangrijkste water op economisch gebied. Aan beide zijden van het Kanaal van Gent naar Terneuzen liggen twee grote krekken: de Braakman en de Otheense kreek. Dit zijn watergeulen die ontstaan zijn als gevolg van een dijkdoorbraak. Ten zuiden van de Braakman liggen drie spaarbekkens van totaal negentig hectare groot. Belangrijke sloten en watergangen zorgen op lokaal niveau voor de afwatering. De hoofdwatergangen staan vaak in verbinding met de krekken, zodat het water goed wordt opgevangen en wordt verdeeld over de oppervlaktewateren.

Stedelijk oppervlaktewater is veelal bedoeld voor de berging en afvoer van overtollig hemelwater. Daarnaast levert oppervlaktewater ook een esthetische bijdrage aan de leefomgeving.

Het oppervlaktewatersysteem in het beheergebied van de gemeente Terneuzen maakt deel uit van het beheergebied van waterschap Scheldestromen. Op basis van de Waterwet (artikel 3.2) en het Reglement voor het Waterschap Scheldestromen ligt de verantwoordelijkheid voor beheer en onderhoud van oppervlaktewater in bebouwd gebied bij het waterschap. Deze taak vloeit voort uit de waterhuishoudkundige functie van oppervlaktewaterlichamen. De gemeente heeft ook een taak in het onderhoud van oppervlaktewaterlichamen gezien de gebruiksfuncties en als verantwoordelijke voor de ruimtelijke inrichting waar deze oppervlaktewaterlichamen deel van uitmaken.

Op grond van de Verordening Waterhuishouding Zeeland (VWZ) kan het waterschap anderen belasten met dit onderhoud.

## **7.2 Oppervlaktewateren**

In de gemeente Terneuzen is sprake van circa 66,8 kilometer aan oppervlaktewateren. Een overzicht van totale lengte van de wateren per kern is weergegeven in bijlage 5.12. De 66,8 kilometer aan oppervlaktewateren zijn wateren met een primaire, secundaire of tertiaire status die in samenwerking met Waterschap Scheldestromen zijn geïnventariseerd in het kader van de overeenkomst 'beheer en onderhoud van oppervlaktewater in bebouwd gebied' (BOB). Het gaat hier om oppervlaktewateren die een waterhuishoudkundige functie (aan- en afvoerfunctie, bergingsfunctie en ecologische functie) hebben (verantwoordelijkheid waterschap). Daarnaast kunnen de wateren ook een gebruiksfunctie (bijvoorbeeld sierwater of recreatie) hebben (verantwoordelijkheid gemeente).

Met de term bebouwd gebied wordt niet het gebied binnen de bebouwde kom bedoeld. De begrenzing bebouwd gebied is bepaald door logische grenzen met betrekking tot onderhoud in de buurt van de bebouwde komgrens. Hierbij is onder meer gekeken of een waterloop functioneel tot het bebouwd gebied of het buitengebied behoort.

Een aantal recentelijk aangelegde wateren moeten nog worden opgenomen in de legger. Aanpassingen worden doorgevoerd tijdens een jaarlijks evaluatie-overleg met het waterschap.

## **7.3 Samenwerking waterschap Scheldestromen**

Zoals in paragraaf 7.1 is aangegeven, kan het waterschap anderen belasten met het onderhoud van oppervlaktewateren. Het waterschap en de gemeente Terneuzen hebben in 2015 de overeenkomst voor het beheer en onderhoud van oppervlaktewater in bebouwd gebied (BOB) ondertekend, die daardoor per 1 januari 2015 van toepassing is.

Bij het opstellen van de overeenkomst 'beheer en onderhoud van oppervlaktewater in bebouwd gebied' (BOB) is allereerst gekeken naar de verantwoordelijkheid ten aanzien van het uit te voeren onderhoud. Vervolgens zijn afspraken gemaakt over de uitvoering van het onderhoud. Welke partij onderhoud uitvoert, is gebaseerd op de doelmatigheidsvraag. De afspraken over het toekomstig onderhoud gaan uit van een situatie waarin geen achterstallig onderhoud is. In de praktijk bleek echter dat er wel sprake was van achterstallig baggeronderhoud en in matige tot slechte staat verkerende beschoeiing. Alvorens de afspraken ten aanzien van toekomstig onderhoud ingaan, is eerst achterstallig onderhoud uitgevoerd.

### **7.3.1 Achterstallig onderhoud**

In de gemeente Terneuzen is in het verleden in het bebouwd gebied niet structureel gebaggerd. Gemeente en waterschap hebben voor het wegwerken van de opgelopen achterstand afspraken gemaakt. Betreffende werkzaamheden worden zoveel mogelijk per kern uitgevoerd. Het wegwerken van achterstallig onderhoud in de eerste kernen is afgerond. Uitgangspunt is om in 2019 het achterstallig onderhoud van de overige kernen ook af te ronden.

### **7.3.2 Toekomstig onderhoud**

Op basis van de afspraken uit de overeenkomst 'beheer en onderhoud van oppervlaktewater in bebouwd gebied' (BOB) kan de gemeente bij het waterschap kosten in rekening brengen en visa versa. In de volgende paragrafen wordt kort ingegaan op deze afspraken. Gedetailleerde informatie is terug te vinden in de BOB-overeenkomst.

#### **7.3.2.1 Klein onderhoud: maaien en drijfvuil verwijderen**

Het onderhoud ten behoeve van de waterhuishoudkundige functies van primaire, secundaire en tertiaire wateren (met inliggende kunstwerken) valt onder de verantwoordelijkheid van het waterschap. Voor de waterhuishoudkundige functie dient het natte profiel van primaire en secundaire watergangen elk jaar te worden gemaaid tenzij de wateren overgedimensioneerd zijn. De overgedimensioneerde wateren worden, net als de tertiaire wateren, alleen ten behoeve van het baggerwerk gemaaid. Sommige watergangen worden in het kader van de waterhuishoudkundige functie gemaaid door de gemeente. Dit betekent dat de gemeente bij het waterschap kosten in rekening kan brengen voor het uitvoeren van dit maaionderhoud. Jaarlijks wordt vooraf een indicatie gegeven van de te verwachte kosten. De verrekening vindt plaats op basis van werkelijk gemaakte kosten.

Het gaat hier om een interne gemeentelijke samenwerking tussen waterbeheer en groenbeheer. Vanwege het aspect waterbeheer zijn betreffende afspraken onderdeel van dit beleidsplan. De onderhoudskosten maken deel uit van het groenbeheerplan.

Maaionderhoud zonder waterhuishoudkundige functie valt onder de verantwoordelijkheid van de gemeente. Dit onderhoud is geen onderdeel van dit beleidsplan, maar enkel en alleen van het groenbeheerplan.

Doordat het achterstallig onderhoud in de eerste kernen is weggewerkt, kon in 2018 voor het eerst gewerkt worden conform de nieuwe afspraken. Voor deze kernen heeft de gemeente in 2018 bij het waterschap kosten in rekening gebracht voor het maaien ten behoeve van de waterhuishoudkundige functie. In 2019 zal het achterstallig onderhoud van de overige kernen ook worden afgerond. Dit betekent dat de gemeente ook voor deze kernen bij het waterschap kosten in rekening zal brengen voor het uitvoeren van onderhoud.

### **7.3.2.2 Groot onderhoud: onderhoudsbaggeren en verwijderen gezonken voorwerpen**

Het waterschap baggert watergangen ten behoeve van de waterhuishoudkundige functie. Aangezien het baggeren bij overstorten onder de verantwoordelijkheid van de gemeente valt, kan het waterschap op basis van de overeenkomst 'beheer en onderhoud van oppervlaktewater in bebouwd gebied' (BOB) deze kosten bij de gemeente in rekening brengen.

Elk baggergebied wordt eens in de acht jaar door het waterschap gebaggerd. De verwachting is dat de eerste cyclus van acht jaar goedkoper zal zijn omdat al het achterstallig onderhoud is weggewerkt en waarschijnlijk niet alle wateren door het waterschap moeten worden gebaggerd. Ook grotere wateren zullen projectmatig worden opgepakt waardoor deze apart van de baggercyclus worden ingepland en uitgevoerd. De tweede cyclus zal duurder zijn dan de eerste cyclus omdat wateren die in de eerste cyclus zijn overgeslagen, naar verwachting tijdens de tweede cyclus wel moeten worden gebaggerd. De cyclus van het reguliere baggeronderhoud start na afronding van het achterstallige onderhoud. Voor het baggeren van de kernen wordt aansluiting gezocht met de baggercyclus van het buitengebied.

### **7.3.2.3 Onderhoud oevers**

Het onderhoud aan oppervlaktewateren omvat ook het in stand houden van bijbehorende taluds. Wanneer het gaat om het handhaven van het profiel ten behoeve van de waterhuishoudkundige functies is het waterschap verantwoordelijk. Herstel van beschoeiing kan onder de verantwoordelijkheid van het waterschap vallen.

Er zijn daarnaast ook situaties waarbij de gemeente verantwoordelijk is voor het in stand houden van het talud inclusief eventuele beschoeiing. Hier gaat het om het in stand houden van het talud ten behoeve van een gebruiksfunctie. Dit is bijvoorbeeld zo bij vijvers met een sierfunctie. Op het moment dat er geen duidelijk overheersende reden is, kan gezamenlijk worden besloten om de kosten van het betreffende werk te verdelen.

Het ligt voor de hand om het vervangen of het aanbrengen van oeverbescherming in een bestaande situatie mee te nemen met de baggerwerken die worden uitgevoerd door het waterschap. Bestaande beschoeiing mag indien noodzakelijk worden vervangen door nieuwe beschoeiing. Ten behoeve van de waterhuishoudkundige functie is dit nodig indien de af- en/of doorvoersfunctie in gevaar komt (oordeel waterschap). In alle andere gevallen is het aan de gemeente of beschoeiing wordt vervangen. Ook bij nieuwe plannen is het aan de gemeente hoe het water wordt ingericht binnen de daarvoor geldende regels en afspraken.

Ten aanzien van beschoeiing geldt als uitgangspunt dat het plaatsen (of vervangen) zoveel mogelijk wordt vermeden. De aanwezigheid van beschoeiing is nadelig voor de ontwikkeling van een goed ecosysteem en strijdig met het streefbeeld voor de verschillende watertypen volgens het waterbeheerplan van het waterschap.

## **7.4 Specifieke aspecten oppervlaktewateren**

In paragraaf 7.3 is nader ingegaan op de samenwerking met het waterschap. In deze paragraaf wordt aanvullende informatie gegeven over een aantal specifieke aspecten.

### **7.4.1 Vijvers**

De 66,8 kilometer aan oppervlaktewateren omvat ook de vijvers in de gemeente Terneuzen. Een globaal overzicht van circa zestig vijvers is weergegeven in bijlage 5.13. Deze inventarisatie is onvolledig. Daarnaast is de inventarisatie niet volledig doorgevoerd in het gemeentelijke beheerpakket.

Voor vijvers is – net als voor de overige oppervlaktewateren - de samenwerking met het waterschap (paragraaf 7.3) van toepassing. Het belang van de waterhuishoudkundige functie, de status van het oppervlaktewater en het al dan niet over gedimensioneerd zijn van de vijver bepaalt het maairegime. Dit maairegime valt onder de verantwoordelijkheid van het waterschap.

Bij vijvers is het vaak zo dat deze naast een waterhuishoudkundige functie ook een gebruiksfunctie hebben. Vanuit de gebruiksfunctie kan extra onderhoud gewenst zijn, bijvoorbeeld in de vorm van extra maaien. Onderhoud en onderhoudskosten vanuit de gebruiksfunctie maken geen onderdeel uit van dit beleidsplan.

#### **7.4.1.1 Achterstallige actie vijvers**

Momenteel is bekend dat drie van de vijvers in de gemeente Terneuzen al enige tijd lek zijn. Dit komt doordat de bodem van de vijvers bestaat uit vijverfolie welke lek is geraakt. Bij een van de betreffende vijvers is de folie recentelijk verwijderd en is ervoor gekozen de vijver om te vormen naar een wadi. Voor de overige vijvers moet nader worden onderzocht wat de mogelijkheden zijn om de vijvers te herstellen.

De vijvers hebben naast een waterhuishoudkundige functie, een gebruiksfunctie: namelijk sier. De vijverfolie is in het kader van deze functie aangebracht. Vanuit de waterhuishoudkundige functie is de folie niet nodig. Kosten voor het herstel van de folie vallen niet onder de waterhuishoudkundige functie en maken daarom geen onderdeel uit van dit beleidsplan.

#### **7.4.1.2 Fontein**

In de gemeente Terneuzen zijn twaalf fontein geplaatst. Veelal gaat het om fontein in vijvers, behalve bij het Mosselmonument in Philippine, in de kanaalarm in Sas van Gent, op de Markt en in de wijk Triniteit in Terneuzen. De fontein in vijvers zijn geplaatst ten behoeve van de gebruiksfunctie (sier). De fontein leveren ook een bijdrage aan de waterkwaliteit. Dit is van belang voor de aanwezige vissen. Onderhoud aan fontein, bijbehorende pompen en eventuele overige voorzieningen maakt geen onderdeel uit van de waterhuishoudkundige functie en is daarom geen onderdeel van dit beleidsplan.

#### **7.4.1.3 Beschoeiing**

Een beschoeiing is een constructie die een oever of waterkant beschermt tegen afkalven, golfkrachten en andere invloeden die de stabiliteit van de waterkant in gevaar brengen. Achterstallig onderhoud aan beschoeiingen is uitgevoerd in samenwerking met het waterschap (paragraaf 7.3.1).

Ook voor het talud inclusief beschoeiing geldt dat de gemeente verantwoordelijk is voor het in stand houden op het moment dat sprake is van een gebruiksfunctie. De kosten voor onderhoud aan beschoeiingen in het kader van de gebruiksfunctie maken geen onderdeel uit van dit beleidsplan.

#### **7.4.2 Wadi's**

Een wadi is een verlaging in het maaiveld met als doel het water niet of sterk vertraagd af te voeren naar oppervlaktewater. Een wadi is een ontwateringsmiddel welke op grond van de Waterwet (artikel 3.5 en 3.6) onder de verantwoordelijkheid van de gemeente valt. Het is momenteel niet precies in beeld van hoeveel wadi's in de gemeente sprake is.

Maaionderhoud aan wadi's wordt meegenomen in de jaarlijkse maaicyclus van team Groen. Kosten voor het onderhoud aan wadi's maken geen onderdeel uit van dit beleidsplan.

#### **7.4.3 Duikers**

Het systeem van oppervlaktewateren omvat ook onderlinge verbindingen (duikers) tussen de watergangen. Deze duikers zijn ook opgenomen in de legger van het waterschap. Een duiker is een kokervormige constructie die is gelegen in een weg of toegangsdam. Via de duiker worden wateren die zijn onderbroken door een weg met elkaar verbonden.

Voor de waterhuishoudkundige functie van oppervlaktewateren is zoals eerder benoemd het waterschap verantwoordelijk. Dit geldt ook voor onderhoud aan de inliggende kunstwerken met een waterhuishoudkundige functie.

Correctief onderhoud aan duikers valt niet onder de overeenkomst beheer en onderhoud van oppervlaktewater in bebouwd gebied (BOB). Correctief onderhoud komt ten laste van de ontheffinghouder of de wegbeheerder. Noch in het wegenbeheerplan, noch in het Water- en Rioleringsplan (WRP) is rekening gehouden met kosten ten aanzien van correctief onderhoud aan

duikers waar wij verantwoordelijk voor zijn. Ook is in deze plannen geen rekening gehouden met het eventueel vervangen van duikers. Dit verdient aandacht. Zo zal moeten worden uitgezocht of het nodig is om hier budget voor beschikbaar te stellen.

### **7.5 Rioolvreemd water**

Vanuit het Samenwerkingsverband (Afval-)waterketen Zeeland (SAZ+) is ook aandacht voor rioolvreemd water (paragraaf 3.3.5.3). Rioolvreemd water is een verzamelnaam voor schone waterstromen die langs verschillende wegen binnenkomen in rioleringsstelsels. Soms het gevolg van een bewust gekozen inrichting, maar meestal onbedoeld binnendringend. Rioolvreemd water vormt Zeeuws breed met gemiddeld 30% een significant deel van de totale jaarlijkse wateraanvoer op de afvalwaterzuiveringsinstallaties in Zeeland. Door het aandeel rioolvreemd water in de riolering te verminderen, zal minder water naar de afvalwaterzuivering stromen.

### **7.6 Waterberging**

Als gevolg van de Waterwet dient, bij uitbreiding van verhard oppervlak dat afwijkt volgens een bestemmingsplan, voor het vrijkomende water een aanvullende waterberging te worden aangebracht. Het watertoetsproces is één van de instrumenten die het waterschap toepast om dit te bereiken. Via de watertoets adviseert het waterschap voor elke uitbreiding van verhard oppervlak. Uitgangspunt bij nieuw stedelijk gebied en bij grootschalige in-/uitbreidingsplannen in bestaand stedelijk gebied is hydraulisch neutraal ontwikkelen. De initiatiefnemer moet zelf afdoende maatregelen nemen om de toename van verhard oppervlak zodanig te compenseren dat het watersysteem niet zwaarder wordt belast.

#### **7.6.1 Waterbergingsfonds**

Het Waterbergingsfonds is een instrument dat aan ruimtelijke initiatiefnemers de mogelijkheid biedt om onder bepaalde voorwaarden de verplichting van het realiseren van een waterberging af te kopen. Hierdoor wordt het gemakkelijker om centrale waterbergingen in doelmatige omvang aan te leggen en wordt versnippering tegengegaan.

Het fonds is tot stand gekomen in samenwerking met de gemeenten Sluis, Tholen, Borsele, Veere en het Waterschap Scheldestromen. Deze partijen hebben een advies opgesteld over de wijze waarop in Zeeland het waterbergingsfonds vorm kan worden gegeven.

Wanneer het aanleggen van waterberging niet doelmatig is, kan men onder bepaalde voorwaarden gebruik maken van het Waterbergingsfonds. Zowel de gemeente Terneuzen als Waterschap Scheldestromen moeten instemmen met het afkopen van de verplichting. Men kan gebruik maken van het fonds wanneer sprake is van een maximale uitbreiding van verhard oppervlak van 3.000 m<sup>2</sup>. Bij uitbreidingen groter dan 3.000 m<sup>2</sup> moet ter plaatse een waterberging worden gerealiseerd. Er wordt uitgegaan van een standaard bui van 75 mm die eens in de honderd jaar voorkomt. Dit is de maatgevende neerslag. Door de hoeveelheid verhard oppervlak te vermenigvuldigen met 75 mm wordt de te compenseren hoeveelheid bepaald.

Momenteel geldt een bedrag van € 100,00 per m<sup>3</sup>.

### **7.7 Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie**

Het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie is vanaf 2018 een vast onderdeel van het jaarlijkse Deltaprogramma. Uiterlijk in 2020 moeten alle overheden ruimtelijke adaptatie verankeren in hun beleid. Vervolgens gaan de overheden gezamenlijk aan de slag zodat Nederland in 2050 klimaatbestendig en water robuust is ingericht (paragraaf 4.2.2).

In het Deltaplan Ruimtelijke adaptatie (2018) zijn zeven ambities geformuleerd. Allereerst is afgesproken dat alle gemeenten, waterschappen, provincies en het Rijk uiterlijk in 2019 samen met betrokkenen in hun eigen regio een klimaatstresstest hebben uitgevoerd. Het doel van deze klimaatstresstest is lokaal en regionaal inzicht krijgen in kwetsbaarheden voor weersextremen en komen tot een geïntegreerd advies voor de inrichting van de fysieke leefomgeving. Het vervolg op de klimaatstresstest is het maken van een strategie met concrete uitvoeringsmaatregelen. De verwachting is dat de klimaatstresstest elke zes jaar moet worden herhaald om zo het effect van maatregelen te kunnen volgen.

#### **7.7.1 Klimaatstresstest**

De klimaatstresstest is een kwalitatieve test waarbij (gezamenlijk en met een integrale benadering) deskundigen wordt gevraagd vanuit hun vakinhoudelijke expertise te reflecteren met de focus op overstroming, wateroverlast, droogte en hitte. De test wordt uitgevoerd op basis van onderzoeksresultaten. Er is een Zeeuwse handleiding die grofweg beschrijft welke stappen moeten worden genomen. Landelijk is er inmiddels een eenvoudige, gestandaardiseerde stresstest ontwikkeld

(stresstest light). Deze stresstest light geeft een eerste indruk van de kwetsbaarheden van een gebied en is gebaseerd op beelden uit de klimaateffectatlas, maar kan indien gewenst ook ingevuld worden met de resultaten van eigen stresstests. Dit is een eerste stap om te bepalen waar de kwetsbaarheden liggen, maar de kaartbeelden alleen zijn onvoldoende om concrete maatregelen te nemen. Op landelijk niveau wordt ook gewerkt aan de standaardisering van de input en output van de stresstest.

In het Deltaplan is afgesproken dat alle overheden de resultaten van de klimaatstresstest openbaar maken. Op deze manier kunnen organisaties en inwoners zichzelf een beeld vormen en bepalen welke bijdrage zij kunnen leveren.

Het streven van de gemeente Terneuzen is om de klimaatstresstest begin 2019 uit te voeren. Input vanuit riool- en waterbeheer zal hierbij een belangrijke rol spelen.

## **8. Activiteiten en maatregelen**

Op basis van de evaluatie (hoofdstuk 2) zijn achterstallige activiteiten en achterstallige investeringsmaatregelen naar voren gekomen. Daarnaast vloeien er nieuwe activiteiten en investeringsmaatregelen voort uit de visie, doelen en daaruit afgeleide beheer- en onderhoudsstrategie voor afval- en hemelwater, grondwater en oppervlaktewater (hoofdstukken 4, 5, 6 en 7). In dit hoofdstuk worden deze per watertaak concreet weergegeven. In bijlage 8.2 zijn de investeringsmaatregelen samengevoegd in één overzicht en worden ze per kern weergegeven.

### **8.1 Achterstallige beleidsmatige en operationele activiteiten**

Uit de evaluatie van het Verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan (VGRP) 2011-2015 en het Stedelijk Waterplan (SW) 2007-2010 is gebleken dat er nog een aantal openstaande activiteiten moeten worden uitgevoerd. Het betreft diverse beleidsmatige en operationele activiteiten.

In Tabel 17 zijn deze op hoofdlijnen weergegeven. Per activiteit staat in de tabel een verwijzing naar het beleidsplan of de bijlage, waarin meer inhoudelijk op het onderwerp wordt ingegaan. De activiteiten zijn, waar van toepassing, opgesplitst naar gemeentelijke watertaken, te weten rioolbeheer (RB) of waterbeheer (WB).

Omschrijving achterstallige ACTIVITEITEN uit de evaluatie VGRP 2011-2015 en Stedelijk Waterplan			watertaak
<b>VGRP 2011-2015</b>		bijlage	
VGRP-01	Nagaan knelpunten betreffende capaciteit bij afdeling R&B versus hoeveelheid uit te voeren werkzaamheden.	2.1	RB / WB
VGRP-02	Opstellen strategisch grondwatermeetplan.	2.1	WB
VGRP-03	Opstellen eisen en randvoorwaarden voor riolering en grondwater in nieuwbouw-/uitbreidingsplannen.	2.1	RB / WB
VGRP-04	Uitvoeren van een volledige check op het overzicht niet-gerioleerde percelen/panden. Vervolgens nieuwe registraties en mutaties consequent bijhouden.	2.1	RB
VGRP-05	Nagaan of opstellen aansluitverordening doelmatig is.	2.1	RB / WB
VGRP-10	Achterstand vanuit inspectieprogramma vrij-verval riolering analyseren en waar nodig opheffen.	2.1	RB
<b>STEDELIJK WATERPLAN 2007-2010</b>		bijlage	
SW-03	Herzien grondwaterplan (raakvlak met actie VGRP-02).	2.2	WB
SW-04	Uitbreiden grondwatermeetnet conform grondwaterplan (raakvlak met actie VGRP-02).	2.2	WB
SW-05	Nader onderzoek naar hoge grondwaterstanden.	2.2	WB
SW-06	Uitvoeren van grondwateroets bij vervangen van vrij-verval riolering.	2.2	RB / WB
SW-07	Inventariseren areaal aan oppervlaktewater in onderhoud bij gemeente.	2.2	WB
SW-08	Opstellen adequaat onderhoudsplan oppervlaktewateren.	2.2	WB
<b>ALGEMEEN</b>		paragraaf	
ALG-06	Verbeteren afstemming diverse gemeentelijke beleidsvelden.	4.2.1	RB / WB
ALG-01	Projecten uit diverse beleidsvelden zoveel mogelijk integraal uitvoeren.	4.2.1	RB / WB
ALG-01	Verbeteren gegevensbeheer door controle op aanleveren revisiegegevens en kwaliteit revisiegegevens.	4.2.1.1	RB / WB
ALG-02	Actualiseren gegevensbeheer - algemeen.	4.2.1.1	RB / WB
ALG-03	Op orde brengen administratie mbt bestaande vorm van rioolheffing (registratie huisaansluitingen en niet-gerioleerde percelen).	4.2.1.1 5.9.1	RB
ALG-04	Opnieuw inmeten van overstortdrempels gemengde rioleringsstelsels en nooduitlaten vuilwaterriolering (verbeterd) gescheiden stelsels. Actualiseren gegevensbeheer - overstortvoorzieningen tbv wettelijke verplichting / Waterschap.	5.3.2.1	RB / WB
ALG-05	Stopzetten operationele beheer en onderhoud op percelen zonder zorgplicht.	5.9.1	RB / WB

Tabel 17 Achterstallige activiteiten riool- en waterbeheer

## 8.2 Achterstallige investeringsmaatregelen

De evaluatie van het Verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan (VGRP) 2011-2015 en het Stedelijk Waterplan (SW) laat zien dat er nog een aanzienlijk aantal achterstallige investeringsmaatregelen moet worden uitgevoerd. Het betreft maatregelen voor zowel riool- als waterbeheer.

### 8.2.1 Rioolbeheer

De achterstallige investeringsmaatregelen omvatten in hoofdzaak het vervangen en renoveren van vrij-vervalriolering in een aantal kernen en wijken. Het gaat hierbij met name om de renovatie aan hoofdtransportriolen in kern Terneuzen met diameters tot ruim 1,6 meter. Betreffende hoofdtransportriolen hebben uiteenlopende functies, namelijk de afvoer van stedelijk afvalwater of hemelwater of ze fungeren als overstortleiding. Daarnaast moeten diverse gemalen en pompunits worden gerenoveerd.

Voor een aantal locaties waar sprake is van achterstallig onderhoud, moet nader onderzoek worden verricht naar benodigde maatregelen. Een eerste stap is het inspecteren van niet eerder geïnspecteerde riolering of riolering waarvan de inspectiegegevens niet beschikbaar zijn. In paragraaf 5.2.2.2 en paragraaf 5.2.2.3 is dit nader toegelicht.

In Tabel 18 is een overzicht gegeven van bovengenoemde maatregelen.

Het genoemde jaartal is het jaar waarin wordt gestart met de werkvoorbereiding. Aansluitend volgt de aanbestedings- en uitvoeringsfase. Bij het bepalen van het jaartal is een afweging gemaakt met de focus op kosteneffectiviteit en eventuele risico's, omdat het gaat om achterstallige werkzaamheden. Daar waar mogelijk wordt de maatregel gecombineerd met andere projecten in betreffende kern of wijk. Vooral nog is de combinatie gezocht met andere rioleringsprojecten, maar te zijner tijd zal ook worden afgestemd met wegen- en groenbeheer.



Omschrijving achterstallige INVESTERINGSMAATGREGELN - RIOOLBEHEER uit de evaluatie VGRP 2011-2015									
Kern	Wijk	Maatregel	Voorziening	2019	2020	2021	2022	2023	
Axel	Steenovens	Vervangen / Renoveren	Hoofdriool				X		
Biervliet	Driewegen			X					
Schapenbout	Schapenbout						X		
Terneuzen	St. Annapolder		Hoofdtransportriool - duiker / overstortleiding (gemengd)		X				
	Noordpolder		Hoofdtransportriool - overstortleiding		X				
	Seripenspolder				X				
	Katspolder		Hoofdtransportriool - hemelwater / overstortleiding (gemengd)		X				
	Oudelandsehoeve				X				
	Koegorspolder				X				
	Noordpolder				X				
	Óude Vaart		Hoofdtransportriool - voormalig AWL						X
	Oudelandsehoeve								X
	Zuiderpark					X			
Zuidpolder					X				
Westdorpe	Westdorpe (in achtertuinen)		Hoofdriool						X
Ntb	Ntb		Nader onderzoek naar locaties waar sprake is van achterstallig onderhoud + risico's in beeld brengen. Vervolgens gefaseerd, op basis van risico's in planperiode start maken met vervangen / renoveren.			X	X		
Buitengebied	Diverse locaties	Renoveren	Drukrioolgemalen met centrale voedingskast	X					
			Drukrioolgemalen met dochterkast	X					
			Rioolgemalen	X					
			Rioolgemalen met centrale voedingskast en telemetrie	X					
			Vacuümstations (hoofdgemaal)	X					

Tabel 18 Achterstallige investeringsmaatregelen – rioolbeheer

### 8.2.2 Waterbeheer

Voor waterbeheer betreft de achterstand het optimaliseren van de waterbeheersing in diverse kernen. Waterbeheersing is gebiedsafhankelijk en daardoor is de aard van de maatregelen zeer divers. Van een aantal maatregelen moet de doelmatigheid van de oorspronkelijk maatregel opnieuw worden getoetst. Nieuwe ontwikkelingen en nieuwe (technische) inzichten zijn hiervoor de aanleiding. Tevens is het van belang om bij het uitvoeren van de maatregelen het aspect waterrobuust inrichten van de openbare ruimte te borgen.

Bij het inplannen van de achterstallige maatregelen is wederom rekening gehouden met kosteneffectiviteit. De maatregelen worden voor het grootste gedeelte gecombineerd met het uitvoeren van rioleringsprojecten.

Omschrijving achterstallige INVESTERINGSMAATGREGELN - WATERBEHEER uit de evaluatie VGRP 2011-2015 en Stedelijk Waterplan									
Kern	Wijk	Maatregel	Voorziening	2019	2020	2021	2022	2023	
Axel	Driesschouwen-Zuid	Oplossen rioolvreemd water in stelsel (+effect pomp Kinderdijk)	Hoofdriool / Watersysteem	X					
Biervliet		Optimaliseren waterbeheersing		X					
Buitengebied	Nieuwe Molen	Afkoppelen hemelwater van verhard oppervlak	Hoofdriool - vacuümriolering			X			
	Reuzenhoek e.o. (Griete, Val, Kwakkel)		Hoofdriool - drukriolering			X			
Koewacht			Hoofdriool - vrij-verval			X			
Sas van Gent		Effectueren afgekoppeld verhard oppervlak en afvoer naar bergingsvijver	Hoofdriool / Watersysteem		X				
Sluiskil		Optimaliseren waterbeheersing (fase 3) niet uitgevoerd vanwege bezuinigingen. Doelmatigheid maatregelen opnieuw toetsen. Indien doelmatig, dan maatregel borgen in volgende reguliere cyclus van de wijk. Indien maatregel ook een positief effect heeft op de huidige grondwateroverlast, dan eerder uitvoeren. Er zal dan separaat budget worden aangevraagd. (Zie ook maatregel vanuit Stedelijk Waterplan 2007-2010)		ntb					
Terneuzen	Othenepolder	Afkoppelen verhard oppervlak (wwc) niet uitgevoerd. Reden onduidelijk. Doelmatigheid maatregel opnieuw toetsen. Indien doelmatig, dan maatregel borgen in volgende reguliere cyclus van de wijk.		ntb					

Tabel 19 Achterstallige investeringsmaatregelen – waterbeheer

### 8.3 Nieuwe beleidsmatige en operationele activiteiten

Uit het Water- en Rioleringsplan (WRP) 2019-2023 vloeien diverse nieuwe activiteiten voort. De operationele activiteiten zijn terug te vinden in de hoofdstukken 5, 6 en 7 voor respectievelijk afval- en hemelwater, grondwater en oppervlaktewater. Deze activiteiten worden hoofdzakelijk geborgd in de werkprocessen van team Stadsservice. In Tabel 20 worden de nieuwe beleidsmatige activiteiten opgesomd waarbij wordt verwezen naar de bijbehorende paragraaf in dit beleidsplan.

Omschrijving nieuwe ACTIVITEITEN uit het WRP 2019-2023		paragraaf	watertaak
WRP-01	Actualiseren technische eisen en randvoorwaarden riool- en waterbeheer in document technische kwaliteitseisen, inclusief aspect klimaatbestendige inrichting.	3.3.6.5	RB / WB
WRP-02	Aanscherpen eisen aan revisietekeningen in document technische kwaliteitseisen.	4.2.1.1	RB
WRP-03	Gegevens beheer toegankelijk maken voor betrokken medewerkers.	4.2.1.1	RB / WB
WRP-04	Uitbreiden gegevensbeheer op basis van wetgeving (WION/WIBON), inclusief vectoriseren alle beschikbare gegevens van bestaande en nieuwe huisaansluitingen binnen de gemeente Terneuzen.	4.2.1.1	RB
WRP-05	Klantgerichte benadering en creëren van bewustwording klimaatverandering en riool-/waterbeheer, eigen verantwoordelijkheid etc.	4.7	RB / WB
WRP-06	Ontwikkelingen op het gebied van duurzaamheid volgen en waar mogelijk toepassen in een pilot-project of door ervaring op te doen via project bij andere Zeeuwse gemeente (SAZ+).	4.8	RB / WB
WRP-07	Invulling geven aan doelmatig beheer en onderhoud zoals omschreven in de hoofdstukken 5 tot en met 7 en conform bijlage 4.	5; 6; 7 en bijlage 4	RB / WB
WRP-08	Medewerking verlenen aan onderzoek waterschap in het kader van het Waterkwaliteitsspoor.	5.3.2.4 5.3.4.3	RB / WB
WRP-09	Onderzoek naar passende inspectiemethode en frequentie voor bergbezinkbassins.	5.3.3.2	RB
WRP-10	Actualiseren overeenkomst gemeenschappelijk beheer overstortgemaal Westerschelde.	5.5.4	RB
WRP-11	Invulling geven aan fase 2 van de overdracht enkele gemalen van waterschap naar gemeente.	5.5.5	RB
WRP-12	Inspectiecyclus voor IT-riolen aanpassen van 14 jaar naar 7 jaar.	6.3.1	RB / WB
WRP-13	Ontwikkelen en implementeren nieuw vorm van rioolheffing.	9	RB / WB

Tabel 20 Nieuwe activiteiten riool- en waterbeheer

## 8.4 Nieuwe investeringsmaatregelen

Uit de visie, doelen en functionele eisen uit dit Water- en Rioleringsplan (WRP) 2019-2023 vloeien diverse nieuwe investeringsmaatregelen voort, zowel voor rioolbeheer als waterbeheer.

### 8.4.1 Rioolbeheer

De basis voor de investeringsmaatregelen rioolbeheer en het jaar waarin de werkvoorbereiding start, is de inspectiecyclus zoals verwoord in hoofdstuk 5. Het omvat het vervangen of renoveren van diverse afvoersystemen en het optimaliseren van het hydraulisch en milieutechnisch functioneren. Achterstallige maatregelen en nieuwe maatregelen vanuit waterbeheer worden zoveel mogelijk gecombineerd met deze maatregelen. Verder zijn de elektrotechnische en mechanische componenten van diverse gemalen en pompunits aan renovatie toe. Daarnaast wordt 50% van de zuiveringsvoorzieningen (IBA's) vervangen. In Tabel 21 wordt een overzicht gegeven van de maatregelen.

Omschrijving nieuwe INVESTERINGSMAATREGELEN - RIOOLBEHEER uit het WRP 2019-2023										
Kern	Wijk	Maatregel	Voorziening	2019	2020	2021	2022	2023		
Axel	Axel 2	Vervangen / Renoveren	Hoofdriaal			X				
	Axel 4			X						
Biervliet	Biervliet									
Koewacht	Koewacht							X		
Magrette	Magrette					X				
Overslag	Overslag								X	
Philippine	Philippine					X				
Reuzenhoek	incl. Griete, Val									X
Sas van Gent	Sas van Gent					X	X			
Spui	Spui								X	
Terneuzen	Oude Vaart									X
	Triniteit					X				
Westdorpe	Westdorpe									X
Zandstraat	Zandstraat									X
Zuiddorpe	Zuiddorpe									X
Buitengebied	Axel				Hoofd Afvalwatertransportsysteem (ATS)		X	X	X	X
	Sas v Gent, Sluiskil				Hoofd Afvalwatertransportsysteem (ATS)		X	X	X	X
	Terneuzen				Hoofd Afvalwatertransportsysteem (ATS)		X	X	X	X
Buitengebied	Diverse locaties			Vervangen	Pers- / drukleiding			X		
	Boerengat e.o.			Vervangen	Pers- / drukleiding	X				
Buitengebied	Diverse locaties	Renoveren	Bergbezinkbassins met telemetrie			X				
			Centrale voedingskast					X		
			Drukrioolgemalen	X			X			
			Drukrioolgemalen met centrale voedingskast	X	X	X	X	X		
			Drukrioolgemalen met dochterkast	X	X	X	X	X		
			Drukrioolgemalen met telemetrie		X					
			Hoofd- / Vacuumstations				X			
			Hydraulische schuif					X		
			Rioolgemalen					X		
			Rioolgemalen met centrale voedingskast					X		
			Rioolgemalen met centrale voedingskast en telemetrie	X	X	X	X	X		
Rioolgemalen met telemetrie			X	X						
Vacuümgemalen (bufferput)						X				
Buitengebied	Axel	Vervangen	Zuiveringsvoorziening (IBA)	X						
	Hoek			X						
	Koewacht			X						
	Overslag			X						
	Philippine			X						
	Sluiskil			X						
	Zaamslag			X						

Tabel 21 Nieuwe investeringsmaatregelen – rioolbeheer

### 8.4.2 Waterbeheer

Nieuwe investeringsmaatregelen voor waterbeheer vloeien voort uit de Stedelijke Wateropgave (SWO), ofwel programmalijn 1 vanuit het Samenwerkingsverband (Afval-) waterketen Zeeland (SAZ+) (paragraaf 3.3.5.2). Doelstelling is om gedurende de planperiode de openbare ruimte nabij 25 potentiële wateroverlastlocaties, verspreid over elf kernen, waterrobuust in te richten. Deze maatregelen moeten nog nader worden uitgewerkt. De betreffende locaties staan vermeld in Tabel 22.

Omschrijving nieuwe INVESTERINGSMAATREGELEN - WATERBEHEER uit het WRP 2019-2023									
Kern	Wijk	Maatregel	Voorziening	2019	2020	2021	2022	2023	
Axel	Axel 3	Optimaliseren waterbe- heersing	Hoofdriaal / Watersysteem / Inrichting openbare ruimte					X	
	Axel 4			X					
Biervliet				X					
Koewacht							X		
Magrette									
Philippine						X			
Sas van Gent							X		
Terneuzen	Binnenstad					X			
	Katspolder							X	
	Noorderdokken							X	
Othenepolder								X	
Westdorpe									X
Zandstraat									X
Zuiddorpe									X

Tabel 22 Nieuwe investeringsmaatregelen - waterbeheer (SWO / PL-1)

## 9. Middelen en kostendekking

In dit hoofdstuk wordt nader ingegaan op de noodzakelijke personele en financiële middelen voor de uitvoering van gemeentelijke watertaken om zodoende invulling te geven aan de wettelijke zorgplichten. Daarnaast wordt aangegeven op welke wijze de kosten voor de gemeentelijke watertaken in de komende planperiode worden gedekt.

### 9.1 Personele inzet

Om de gemeentelijke watertaken ten aanzien van de wettelijke zorgplicht uit te voeren, is personele inzet nodig. Bij het bepalen van de benodigde personele inzet is gebruik gemaakt van de handreiking uit de Leidraad Rioleringsplan. Hierin wordt onderscheid gemaakt in vijf onderdelen van de gemeentelijke watertaken die moeten worden uitgevoerd, namelijk:

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

Voor het bepalen van de benodigde personele inzet zijn verschillende uitgangspunten van belang. De belangrijkste is de omvang van het te beheren en te onderhouden areaal en de wijze waarop de gemeente invulling geeft aan het uitvoeren van de gemeentelijke watertaken. Afhankelijk van de keuze of werkzaamheden in eigen beheer worden uitgevoerd of worden uitbesteed, is in meer of minder mate personele inzet benodigd.

Voor gemeente Terneuzen geldt dat werkzaamheden, behoudens investeringsmaatregelen, zoveel mogelijk in eigen beheer worden uitgevoerd. Middels deze werkwijze blijft de kennis binnen de organisatie behouden en is deze direct beschikbaar. Dit heeft een positief effect op de kwaliteit van producten. Daarnaast komt deze kennis van pas bij het voorbereiden en begeleiden van investeringsprojecten.

In de leidraad wordt geen rekening gehouden met taken voor oppervlaktewater. Oppervlaktewater is echter ook een essentieel onderdeel van dit Water- en Rioleringsplan (WRP). De benodigde personele capaciteit hiervoor is daarom ook meegenomen in de berekening. Op basis van ervaringscijfers wordt uitgegaan van 0,3 fte aan met name beleidsmatige en ondersteunende taken. De meer operationele taken zijn geborgd binnen team Groen.

Op basis van de van toepassing zijnde uitgangspunten resulteert de berekening voor het bepalen van de benodigde inzet aan personele middelen in het volgende:

Benodigde inzet aan personele middelen (conform Leidraad Rioleringsplan)		
o.b.v. 1440 werkbare dagen en een 36-urige werkweek		
Onderdeel / Deeltaak	in dagen	in fte
1. Planvorming	287	1,6
2. Onderzoek	113	0,6
3. Onderhoud	1.453	8,1
4. (Investerings-)maatregelen	609	3,4
5. Facilitair	153	0,9
6. Oppervlaktewater	54	0,3
<b>Eindtotaal</b>	<b>2.669</b>	<b>14,9</b>

Tabel 23 Benodigde inzet aan personele middelen (conform Leidraad Rioleringsplan)

De benodigde inzet aan personele middelen voor de planperiode 2019-2023 sluit niet aan bij de beschikbare capaciteit. In werkelijkheid is er gedurende de planperiode van het vorige Verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan (VGRP) gemiddeld 13,1 fte op jaarbasis besteed aan de gemeentelijke watertaken. Dit betreft zowel het dagelijkse beheer en onderhoud, als de werkvoorbereiding van en begeleiding en toezicht op investeringsprojecten (vervangen, renoveren, optimaliseren). Voor de komende planperiode wordt voornamelijk uitgegaan van de huidige beschikbare personele capaciteit van 13,1 fte. De redenen daarvoor zijn:

- een onderzoek naar capaciteitsknelpunten in relatie tot uit te voeren gemeentelijke watertaken zoals verwoord in het vorige Verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan (VGRP) is niet uitgevoerd. De actie blijft staan voor de planperiode 2019-2023;

- door kritischer te handelen naar taken en verantwoordelijkheden in relatie tot de wettelijke zorgplicht, vervallen er in het operationeel beheer enkele activiteiten (zie paragraaf 5.6.1 en 5.9.1);
- in de berekening is rekening gehouden met het voorbereiden en begeleiden van de uitvoering van achterstallige investeringsmaatregelen. Dit betreffen geen structurele werkzaamheden. Om die reden is het niet billijk om de formatie daarop aan te passen. Desondanks kost de voorbereiding en begeleiding van deze werkzaamheden capaciteit. Daarom worden achterstallige maatregelen zoveel mogelijk gecombineerd met reguliere maatregelen/projecten. Naar verwachting levert dit enige tijdwinst op. Tevens is er vanwege de achterstallige maatregelen rekening gehouden met het uitbesteden van een aantal werkzaamheden.

## 9.2 Investeringskosten

Investeringskosten betreffen kosten voor het vervangen en renoveren van afvoersystemen en gemalen/pompunits. Ook het optimaliseren van het hydraulisch en milieutechnisch functioneren, de waterbeheersing en het waterrobuust inrichten van de openbare ruimte vallen onder investeringskosten. In Tabel 24 zijn de investeringskosten voor achterstallige en nieuwe/reguliere maatregelen op het gebied van riool- en waterbeheer weergegeven.

				2019	2020	2021	2022	2023
VGRP 2011-2015	Achterstallig	vervangen/renoveren	vrij-verval riolering	76.000	1.266.000	560.000	843.000	487.000
VGRP 2011-2015	Achterstallig	renoveren	gemalen, pompunits	455.000	-	-	-	-
VGRP 2011-2015	Achterstallig	optimaliseren	optimaliseren waterbeheersing	23.000	-	-	-	-
<b>SUBTOTAAL RIOOLBEHEER -- ACHTERSTALLIG</b>				<b>554.000</b>	<b>1.266.000</b>	<b>560.000</b>	<b>843.000</b>	<b>487.000</b>
WRP 2019-20124	Regulier	vervangen/renoveren	vrij-verval riolering	1.960.000	1.645.000	1.681.000	1.607.000	1.173.000
WRP 2019-20124	Regulier	vervangen	mechanische riolering	102.000	-	36.000	-	-
WRP 2019-20124	Regulier	renoveren	gemalen, pompunits, bergbezinkbassins	359.000	439.000	123.000	450.000	740.000
WRP 2019-20124	Regulier	vervangen	zuiveringsvoorzieningen (IBA's)	25.000	-	-	-	-
<b>SUBTOTAAL RIOOLBEHEER -- REGULIER</b>				<b>2.446.000</b>	<b>2.084.000</b>	<b>1.840.000</b>	<b>2.057.000</b>	<b>1.913.000</b>
<b>TOTAAL RIOOLBEHEER</b>				<b>3.000.000</b>	<b>3.350.000</b>	<b>2.400.000</b>	<b>2.900.000</b>	<b>2.400.000</b>

				2019	2020	2021	2022	2023
VGRP 2011-2015	Achterstallig	optimaliseren	optimaliseren waterbeheersing		450.000	215.000		
Stedelijk Waterplan 2007-2010	Achterstallig	optimaliseren	optimaliseren waterbeheersing	maatregelen hebben overlap met achterstallige maatregelen VGRP 2011-2015				
<b>SUBTOTAAL WATERBEHEER -- ACHTERSTALLIG</b>				<b>-</b>	<b>450.000</b>	<b>215.000</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
Stedelijke Wateropg. (SWO / PL-1)	Regulier	optimaliseren	klimaatbestendig/waterrobuust	545.000	447.000	338.000	478.000	64.000
<b>SUBTOTAAL WATERBEHEER -- REGULIER</b>				<b>545.000</b>	<b>447.000</b>	<b>338.000</b>	<b>478.000</b>	<b>64.000</b>
<b>TOTAAL WATERBEHEER</b>				<b>545.000</b>	<b>897.000</b>	<b>553.000</b>	<b>478.000</b>	<b>64.000</b>
<b>TOTAAL INVESTERINGSKOSTEN RIOOL- en WATERBEHEER</b>				<b>3.545.000</b>	<b>4.247.000</b>	<b>2.953.000</b>	<b>3.378.000</b>	<b>2.464.000</b>

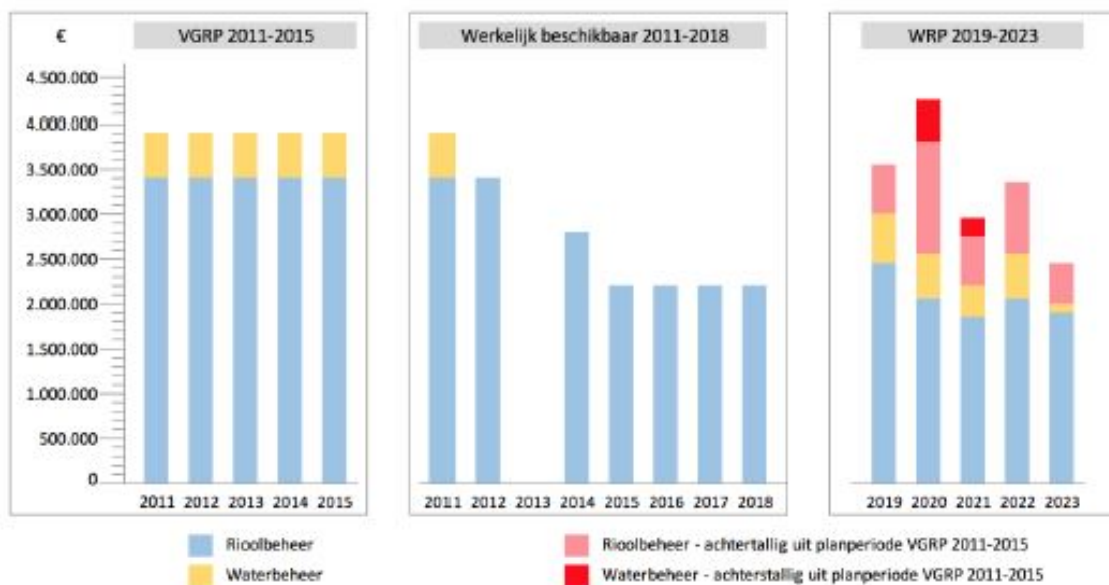
Tabel 24 Investeringskosten 2019-2023

In de totale investeringskosten zijn ook de kosten voor 2 fte aan personele inzet opgenomen. Dit betreft capaciteit ten aanzien van werkvoorbereiding, projectbegeleiding en toezicht.

Verder bestaan de investeringskosten voor de planperiode 2019-2023 van het Water- en Rioleringsplan (WRP) voor zowel riool- als waterbeheer voor een aanzienlijk deel uit kosten voor achterstallig onderhoud uit de planperiode van het Verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan (VGRP) 2011-2015. Het betreft voor rioolbeheer 26% en voor waterbeheer 18%.

De aanleiding hiervan is deels de bezuinigingen in de planperiode 2011-2015.

In Figuur 5 is weergegeven hoe de investeringskosten voor de planperiode 2019-2023 zich verhouden tot het eerder vastgestelde Verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan (VGRP) 2011-2015 en het uiteindelijk beschikbaar gestelde budget als gevolg van bezuinigingen.



Figuur 5 Vergelijking investeringskosten huidige en vorige planperiode

### 9.3 Kapitaallasten

Investeringskosten, zoals genoemd in paragraaf 9.2, zijn kosten die niet direct worden geboekt. De kosten worden namelijk over langere tijd afgeschreven. De afschrijvingstermijn verschilt per onderdeel en is afhankelijk van de levensduur van het betreffende object.

De afschrijving en rente, ook wel kapitaallasten genoemd, zijn opgenomen in de exploitatie-begroting in Tabel 25. Naast de kapitaallasten voor de planperiode zijn ook de kapitaallasten ten behoeve van de investeringskosten van eerdere jaren opgenomen.

### 9.4 Exploitatiekosten

Voor het uitvoeren van de gemeentelijke watertaken moeten kosten worden gemaakt. Onder exploitatiekosten vallen alle directe kosten die jaarlijks gemoeid zijn met de uitvoering van deze gemeentelijke watertaken. Dit betreft het beheer en onderhoud van voorzieningen, maar ook planvorming voor uit te voeren maatregelen. Onder de exploitatiekosten vallen ook de personeelskosten en de kapitaallasten (paragraaf 9.3). Indirecte kosten zoals gemeentelijke belastingen, heffingen en overhead zijn niet meegenomen in de exploitatiekosten.

In Tabel 25 is inzichtelijk gemaakt welke bedragen er benodigd zijn om de taken en activiteiten genoemd in paragraaf 8.1 en 8.3 te kunnen uitvoeren. Een uitgebreid kostenoverzicht is terug te vinden in bijlage 9.1.

			2019	2020	2021	2022	2023
Inspectie	achterstallig	inspecties	41.000	8.000	40.000	30.000	0
	regulier	inspecties	89.000	79.000	59.000	75.000	78.000
Subtotaal inspectie			130.000	87.000	99.000	105.000	78.000
Onderzoek / Meten / Analyse	achterstallig	grondwatermeetnet meten overstorten, analyse	62.000	2.000	2.000	2.000	0
	regulier	grondwatermeetnet, analyse inspecties	14.550	26.500	22.500	26.500	26.500
Subtotaal Onderzoek / Meten / Analyse			76.550	28.500	24.500	28.500	26.500
Advisering	achterstallig	opstellen strategisch grondwatermeetplan en diverse basisrioleringsplannen	30.000	20.000	0	0	30.000
	regulier	basisrioleringsplannen, WRP, overige	25.000	30.000	40.000	30.000	70.000
Subtotaal Onderhoud			55.000	50.000	40.000	30.000	100.000
Onderhoud	achterstallig	waterhuishoudkundige watertaken	197.000	22.000	12.000	12.000	0
	regulier	vrij-verval, mech., elektr./mech. componenten gemalen en pompunits, bergbezinkbassins etc., gas, elektra, telecom, ondersteuning divers	559.000	582.600	558.700	538.800	540.900
Subtotaal Onderhoud			756.000	604.600	570.700	550.800	540.900
Overige kosten	achterstallig	vestigen zakelijk recht 34 IBA's	7.000	7.000			
	regulier	bijdragen, verzekeringen, etc. gemeentelijke belastingen, heffingen etc.	72.010	72.010	72.760	72.780	73.760
Subtotaal Overige kosten			130.870	130.930	124.740	124.740	125.720
Inkomsten	regulier		-27.730	-27.730	-27.730	-27.730	-27.730
Subtotaal Inkomsten			-27.730	-27.730	-27.730	-27.730	-27.730
Kapitaallasten	afschrijving	tbv investeringskosten planperiode 2019-2023	52.210	151.150	225.870	294.390	373.250
	rente	tbv investeringskosten planperiode 2019-2023	53.180	168.490	271.950	360.140	443.200
Subtotaal Kapitaallasten			105.390	319.640	497.820	654.530	816.450
Personele kosten	regulier		782.100	782.100	782.100	782.100	782.100
Subtotaal Kapitaallasten			782.100	782.100	782.100	782.100	782.100
<b>SUBTOTAAL PLANPERIODE 2019-2023 -- ACHTERSTALLIG</b>			<b>337.000</b>	<b>59.000</b>	<b>54.000</b>	<b>44.000</b>	<b>30.000</b>
<b>SUBTOTAAL PLANPERIODE 2019-2023 -- REGULIER</b>			<b>1.671.180</b>	<b>1.916.040</b>	<b>2.057.130</b>	<b>2.203.940</b>	<b>2.411.940</b>
<b>TOTAAL PLANPERIODE 2019-2023</b>			<b>2.008.180</b>	<b>1.975.040</b>	<b>2.111.130</b>	<b>2.247.940</b>	<b>2.441.940</b>
<b>KAPITAALLASTEN tbv investeringskosten voorgaande jaren</b>							
	afschrijving		1.157.600	1.114.940	1.112.280	1.078.440	1.044.590
	rente		1.387.740	1.345.640	1.333.730	1.270.260	1.206.810
<b>TOTAAL EXPLOITATIEKOSTEN RIOOL- en WATERBEHEER</b>			<b>4.533.520</b>	<b>4.435.620</b>	<b>4.557.140</b>	<b>4.596.640</b>	<b>4.693.340</b>

Tabel 25 Exploitatiekosten 2019-2023

## 9.5 Rioolheffing

De gemeente Terneuzen heft rioolheffing van eigenaren over de waarde in het economisch verkeer van hun perceel (paragraaf 2.4.1). In het Coalitieakkoord Terneuzen 2018-2022 Sterk, betrokken en vitaal beschrijft de coalitie in het Programma Volksgezondheid en milieu dat zij een onderzoek wil om tot een andere heffingsgrondslag te komen van de rioolheffing.

In 2018-2019 wordt onderzocht of de gemeente tot een andere heffingsgrondslag kan komen die niet alleen gebaseerd is op de WOZ-waarde. Hierbij wordt onderzocht of de rioolheffing kan worden gekoppeld aan het watergebruik. Ook de afvoer en berging van hemelwater wordt hierbij betrokken. Hiermee kan een andere heffingsgrondslag worden bereikt, waarmee duurzaam gebruik van water wordt gestimuleerd.

Om bovenstaande redenen, wordt in het Water- en Rioleringsplan (WRP) voorsnog niet ingegaan op de kostendekkendheid ten aanzien van de planperiode. Op het moment dat het onderzoek naar een andere heffingsgrondslag is afgerond, zal worden onderzocht of een addendum op het WRP noodzakelijk is.