

2023-2027

## Gemeentelijk Water- en Rioleringsplan Gemeente Tynaarlo





*Aanleg riool Oranjelaan, foto van Oal Eel.*

# INHOUDSOPGAVE

## INHOUDSOPGAVE 3

### GWRP IN HET KORT 5

#### 1. INLEIDING 6

- 1.1 Waarom riolering? 6
- 1.2 Waarom een nieuw GWRP? 7
- 1.3 Riolering in Tynaarlo 7
- 1.4 De riolering in een breder perspectief 8
- 1.5 Procedure 8
- 1.6 Geldigheidsduur 8
- 1.7 Opbouw GWRP 9

#### 2. KADER 10

- 2.1 Rioleringszorg 10
- 2.2 Gemeentelijke watertaken 10
- 2.3 Wet- en regelgeving 11
- 2.4 Beleid en plannen 11
- 2.5 Ontwikkelingen 13
- 2.6 Omgevingswet 13
- 2.7 Wie doet wat? 15

#### 3. DOELEN EN KERNTHEMA'S 16

- 3.1 Inleiding 16
- 3.2 Doelen gemeentelijke watertaken 16
- 3.3 Kernthema's 16
  - 3.3.1 Kwetsbaarheid en samenwerking 16
  - 3.3.2 Klimaatadaptatie 17
  - 3.3.3 Ketensturing 17
  - 3.3.4 Waterkwaliteit 18
  - 3.3.5 Duurzaamheid 19

#### 4. WAAR STAAN WE NU? 20

- 4.1 Evaluatie van vigerende GRP 20
- 4.2 Riolering in Tynaarlo 21
- 4.3 Overzicht hoeveelheden 22
- 4.4. Overzicht knelpunten 24
  - 4.4.1. Hydraulisch en milieutechnisch functioneren 24
  - 4.4.2 Toestand van objecten 24
  - 4.4.3. Klachten registratie 25
- 4.5 Ontwikkelingen 25

#### 5. STRATEGIE 26

- 5.1 Afvalwater 26
  - 5.1.1 Optimaliseren systeem 26
  - 5.1.2 Vervangingsplanning 26
  - 5.1.3. Onderhoud riolering 26
  - 5.1.4 Rioolreiniging 27
  - 5.1.5 Rioolinspectie 27
  - 5.1.6 Straatvegen 27
- 5.2 Regenwater 28
- 5.3 Grondwater 31
- 5.5 Oppervlaktewater 33
- 5.6 Gegevensbeheer, monitoring en berekeningen 33
- 5.7 Onderzoek 33
- 5.8 Nieuwbouw 34
- 5.9 Communicatie en participatie 35
- 5.10 Samenwerken in de waterketen 35

## 6. ORGANISATIE 36

- 6.1 Financiële middelen 36
  - 6.1.1 Rioolheffing 36
  - 6.1.2 Uitgangspunten 36
  - 6.1.2 Vergelijking andere gemeenten 37
  - 6.1.3 Kostendekking 38
- 6.2 Personele middelen 40

## 7. TOT SLOT 42

- 7.1 Conclusies 42
- 7.2 Besluit 42

## BIJLAGEN 43

- 1. Wet- en regelgeving 44
- 2. Wie doet wat? 47
- 3. Functionele eisen en maatstaven 49
- 4. Woorden- en begrippenlijst 52
- 5. Literatuurlijst 57
- 6. Rioolheffingsberekening 58
- 7. Overzicht bijzondere constructies 59
- 8. Besluit 61



*Gemaal op zonne-energie.*

## GWRP IN HET KORT

Wet en doelstellingen	Wat doet de gemeente?	Wat kunt u doen?	Wat kost dat?
<b>Afvalwater</b>	<b>Afvalwater</b>	<b>Afvalwater</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Riolering kost geld. Denk aan de eerste aanleg, maar ook aan het dagelijkse beheer en onderhoud en aan het vervangen van versleten onderdelen.</li> <li>Riolering is er voor ons allemaal en wordt mede mogelijk gemaakt door ons allemaal. Het is een collectieve voorziening die wordt bekostigd vanuit de rioolheffing.</li> <li>Burgers en bedrijven krijgen de rioolheffing opgelegd door de gemeente en dienen deze te betalen. Het is geen abonnement of collecte, maar een verplichte belasting.</li> <li>Als u de rioolheffing niet kunt betalen, kijk dan of u in aanmerking komt voor kwijtschelding.</li> <li>De opbrengst van de rioolheffing wordt alleen gebruikt voor de riolering. Het is wettelijk niet toegestaan er andere zaken mee te bekostigen.</li> <li>De rioolheffing wordt in onze gemeente opgelegd aan de gebruiker van een perceel.</li> <li>In de planperiode 2023-2027 zal de rioolheffing stijgen met circa €10,- per jaar, zonder verhoging met de prijsindexatie (inflatiecorrectie). De gemeenteraad beslist jaarlijks over de hoogte van de rioolheffing.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Afvalwater (vuil water) vanuit woningen en bedrijven inzamelen en transporteren naar de zuivering.</li> <li>Deze wettelijke taak voor de gemeente is bedoeld om de volksgezondheid te beschermen.</li> <li>Riolering biedt comfort en voorkomt veel stankoverlast in bebouwd gebied.</li> <li>Het waterschap heeft aansluitend de wettelijke taak voor zuivering van het afvalwater.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Afvalwater wordt door de gemeente ingezameld met riolering.</li> <li>Het rioolstelsel bestaat uit honderden kilometers riolering en vele rioolgemalen. Deze riolering wordt door de gemeente beheerd en onderhouden.</li> <li>Op bepaalde momenten wordt met camera's en andere technieken gekeken naar de staat van de objecten en worden maatregelen genomen om alles op lange termijn in stand te houden.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Loos alleen het afvalwater waarvoor de riolering is bedoeld, vanuit toilet, badkamer en keuken, zonder doekjes, verband, vet, olie, verf, zand, etensresten, medicijnresten en dergelijke.</li> <li>Het riool en de pompen raken verstopt als u wel doekjes, verband, olie, vet, zand of cement loost, waardoor storingen optreden en de kosten voor iedereen oplopen.</li> <li>Lees de spelregels als er een verstopping is in de riolering bij uw woning.</li> </ul>	
<b>Regenwater</b>	<b>Regenwater</b>	<b>Regenwater</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Regenwater inzamelen en verwerken voor zover de eigenaar het niet redelijkerwijs zelf kan hergebruiken of infiltreren in de bodem of lozen op oppervlaktewater.</li> <li>Deze wettelijke taak voor de gemeente is bedoeld om de bewoonbaarheid te bevorderen. Wateroverlast in bebouwd gebied wordt tot een minimum beperkt.</li> <li>Regenwater is in principe schoon en hoeft niet te worden gezuiverd.</li> <li>Het waterschap heeft aansluitend de wettelijke taak voor beheer van het oppervlaktewater (kwantiteit en kwaliteit).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Regenwater wordt in veel buurten door de gemeente ingezameld met riolering, wadi's, goten, kolken en dergelijke voorzieningen.</li> <li>Het is een omvangrijk systeem dat door de gemeente wordt beheerd en onderhouden.</li> <li>De gemeente beoordeelt de staat van de objecten en neemt maatregelen om alles op lange termijn in stand te houden.</li> <li>De klimaatverandering leidt tot zwaardere buien en meer wateroverlast. De gemeente neemt maatregelen in de openbare ruimte om de gevolgen te beperken en vraagt om uw medewerking.</li> <li>De gemeente laat 2 keer per jaar de kolken schoonmaken. En veegt het blad en vuil van de wegen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Probeer het regenwater nuttig te gebruiken in uw woning en uw tuin. Een regenton is de eerste stap die u kunt zetten.</li> <li>Kijk of uw perceel geschikt is om het regenwater na een bui vast te houden in lage delen van uw tuin en te infiltreren in de bodem.</li> <li>Kies voor meer groen en minder bestrating in uw tuin.</li> <li>Kies voor bestrating en schuurtjes niet afvoeren op het riool, maar in de tuin. Minder aangesloten verharding zorgt bij zware buien in de openbare ruimte voor minder wateroverlast.</li> <li>Als u regenwater loost vanaf uw perceel, doe dat dan op de manier die de gemeente voorschrijft voor uw buurt of straat.</li> <li>Blijft er water voor een kolk staan omdat er blad of vuil voor ligt. Verwijder de rommel. Is er een andere oorzaak, laat dit ons weten</li> </ul>	
<b>Grondwater</b>	<b>Grondwater</b>	<b>Grondwater</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Maatregelen in openbaar gemeentelijk gebied overwegen om structurele grondwateroverlast te beperken.</li> <li>Deze wettelijke taak voor de gemeente is bedoeld om bewoonbaarheid te bevorderen.</li> <li>Het drinkwaterbedrijf zorgt voor de levering van water in huis.</li> <li>Het waterschap en de provincie hebben aansluitende wettelijke taken op het gebied van grondwater.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Grondwaterstanden worden door de gemeente gemeten en beoordeeld.</li> <li>Indien nodig neemt de gemeente maatregelen in de openbare ruimte, zoals drainage, en zorgt voor beheer en onderhoud.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zorg voor ventilatie in uw woning om vochtoverlast te voorkomen.</li> <li>Zorg dat uw kelder waterdicht is.</li> <li>Lees de beleidsregels voor vocht- of grondwateroverlast als u last heeft van vocht of grondwater.</li> <li>Voorkom paalrot. Zorg dat de houtenpalen van de fundering onder water blijven staan.</li> </ul>	

# 1. INLEIDING

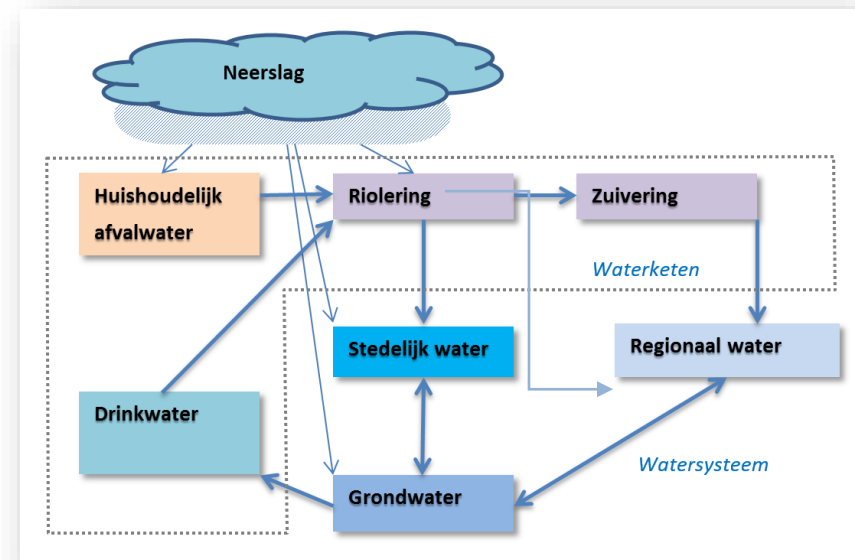
Voor u ligt het Gemeentelijk Water- en Rioleringsplan (GWRP) van de gemeente Tynaarlo voor de periode 2023-2027. Dit GWRP omvat zowel de gemeentelijke watertaken als de rioleringszorg. Het beheer van water en riolering is een wettelijke taak voor de gemeente. Het raakt aan het beleid van Rijk, provincie en waterschappen. Met dit plan geven wij invulling aan de wettelijke verplichting om vast te leggen hoe wij inhoud geven aan de zorgplichten voor het afvalwater, regenwater en grondwater. Het GRP is een beleidsplan met veel technische termen. In bijlage 4 is daarom een verklarende woordenlijst toegevoegd en zijn websites aangegeven waar meer informatie beschikbaar is.

## 1.1 Waarom riolering?

Riolering is een vanzelfsprekende voorziening, bij het bestaan hiervan wordt niet vaak stil gestaan. De riolering is niet of nauwelijks zichtbaar, maar heeft een heel belangrijke functie in onze maatschappij. Riolering wordt van oorsprong aangelegd voor de verbetering van de volksgezondheid. Naast de verwerking van het afvalwater, voert het rioolstelsel overtollige neerslag af. Riolering wordt met name een actueel gespreksonderwerp op momenten dat het niet goed functioneert, of niet voldoende goed functioneert. De riolering bestaat uit een afvalwater-, een regenwater- en een grondwaterstelsel en maakt onderdeel uit van de waterketen (zie onderstaand schema). Het is van groot belang dat het water- en rioolsysteem goed wordt beheerd en dat het optimaal functioneert.

### Visie

RIOLERING IS VAN OUDSHER AANGELEGD VOOR VOLKSGEZONDHEID. WE WILLEN ONZE WATER- EN RIOOLSTEEEM ZO DOELMATIG MOGELIJK BEHEREN EN ONDERHOUDEN. DAT DOEN WE IN EEN INTEGRALE AANPAK.



## 1.2 Waarom een nieuw GWRP?

In dit GWRP 2023-2027 geeft gemeente Tynaarlo aan hoe ze invulling geeft aan de wettelijke gemeentelijke watertaken op het gebied van afvalwater, regenwater en grondwater.

- Het afvalwater wordt (vrijwel volledig) ingezameld met riolering en getransporteerd naar de RWZI (rioolwaterzuiveringsinrichting) van het waterschap. De afvoer van afvalwater uit de directe leefomgeving is ter bescherming van de volksgezondheid, natuur en het milieu en mede bedoeld om stankoverlast tegen te gaan.
- Het regenwater werd van oudsher veelal ingezameld met het afvalwater. Het beleid nu is erop gericht regenwater zoveel mogelijk te scheiden van afvalwater en te infiltreren of te lozen nabij de plek waar het valt, voor zover de lokale omstandigheden dit toelaten. Door de klimaatverandering komen extreme buien vaker voor. Om de bewoonbaarheid van de leefomgeving te blijven verzorgen zijn er nieuwe of grotere opgaven vanuit klimaatadaptatie.
- Voor grondwater geldt een terughoudend beleid. Alleen bij structurele problemen wordt door de gemeente een afweging gemaakt om in te grijpen in de grondwaterstand.

Het GWRP is geschreven voor bestuurders, gemeenteraadsleden, vakmensen van de riolering, beleidsambtenaren van andere vakgebieden, bestuurders en medewerkers van waterschap en provincie en ook voor geïnteresseerde inwoners. Deze brede doelgroep heeft uiteenlopende voorkennis en interesses. Er is daarom gekozen voor een beknopte hoofdtekst waarin de essenties aan bod komen. In de bijlagen staan meer details voor achterliggende informatie en doorverwijzingen.

Het GWRP 2023-2027 gaat over het volledige grondgebied van de gemeente Tynaarlo en betreft de volgende onderdelen van het water- en rioolstelsel:

1. Zorgplicht voor inzameling en transport van stedelijk afvalwater.
2. Zorgplicht voor doelmatige inzameling en verwerking van afvloeiend regenwater.
3. Zorgplicht voor het nemen van grondwatermaatregelen.
4. Oppervlaktewater, voor zover het in beheer is bij de gemeente.

## 1.3 Riolering in Tynaarlo

In gemeente Tynaarlo wonen ruim 34.000 mensen. De gemeente is in 1998 ontstaan uit de fusie van voormalig gemeenten Eelde, Zuidlaren en Vries.

De gemeente beschikt over een groot en fijnmazig systeem van riolering, rioolgemalen, kolken, wadi's, waterbergingen en dergelijke om de genoemde doelen te realiseren. In dit GWRP wordt een beeld gegeven hoe het beheer van dit systeem wordt gedaan, wat er allemaal bij komt kijken, welke afstemming en samenwerking een rol speelt en welke formatie hiertoe benodigd is.

Gemeente Tynaarlo beschikt over 341 km vrijverval riolering, 131 km druk – en persriolering en 522 gemalen. Vervangingswaarde van alleen het vrijverval riool bedraagt €252 miljoen. De huidige boekwaarde van de investeringen die zijn gedaan in het verleden bedraagt €37,8 miljoen.



*Oranjelaan, foto van Oal Eel.*

### 1.4 De riolering in een breder perspectief

De riolering van Tynaarlo staat niet op zichzelf. Het is onderdeel van de waterketen en maakt deel uit van het watersysteem. Alle onderdelen zijn met elkaar verbonden en beïnvloeden elkaar. Samen met de andere waterketenpartners zoeken we continu naar een zo optimaal mogelijk functionerende afvalwaterketen tegen zo laag mogelijke kosten. Dat doen we zowel op het gebied van investeringen als beheeractiviteiten.

Behalve van de waterketen is de riolering ook een onderdeel van de gemeentelijke openbare ruimte. De voornaamste besparingen liggen echter in de afstemming tussen werkzaamheden aan onze stedelijke riolering en aan de (inrichting van de) openbare ruimte, het 'werk-met-werk' maken.

### 1.5 Procedure

Het concept-GWRP is voor commentaar voorgelegd aan de provincie Drenthe en de waterschappen Hunze en Aa's en Noorderzijvest. Tevens zijn Waterleidingmaatschappij Drenthe en Waterbedrijf Groningen geconsulteerd gedurende het opstellen van dit GWRP.

Het **GWRP is op 6 december 2022** vastgesteld door de gemeenteraad van Tynaarlo. Na vaststelling is een exemplaar van het definitieve GWRP naar de genoemde instanties verzonden. Daarnaast is de vaststelling van het GWRP bekend gemaakt op de internetsite en in een plaatselijk nieuwsblad zodat de inwoners van de gemeente Tynaarlo kennis hebben kunnen nemen van het vastgestelde beleid.

In het kader van de samenwerking in de waterketen in Groningen en Noord-Drenthe werkt de gemeente Tynaarlo samen met waterschap Noorderzijvest, de gemeenten Aa en Hunze, Assen en Noordenveld in cluster Kop van Drenthe. In clusterverband worden ook gezamenlijke projecten uitgevoerd. De financiële dekking van deze projecten is voor wat betreft het deel van de gemeente Tynaarlo opgenomen in dit plan.

### 1.6 Geldigheidsduur

Dit GWRP is na vaststelling geldig voor de duur van vijf jaar van 1 januari 2023 tot en met 31 december 2027.





## 1.7 Opbouw GWRP

In onderstaand schema staat weergegeven hoe dit plan is opgezet en welke onderwerpen waar zijn beschreven.

### Inleiding

- Aanleiding
- Procedure
- Geldigheidsduur

### Kader

- Rioleringszorg
- Wet- en regelgeving

### Waar staan we nu?

- Evaluatie vigerend plan
- Wat hebben we nu?

### Doelen en kernthema's

- Wat zijn onze doelen
- Wat zijn de kernthema's

### Strategie

- Hoe bereiken we onze doelen?
- Wat moeten we doen?
- Wat gaan we doen deze planperiode?

### Organisatie

- Financiële middelen
- Personele middelen

### Tot slot

- Conclusie
- Besluit



## 2. KADER

In dit hoofdstuk leest u de kaders waar binnen dit GWRP valt. Het betreft wet- en regelgeving, maar ook vastgestelde plannen die dit plan raken.

### 2.1 Rioleringszorg

De zorg voor riolering staat niet op zichzelf, maar past binnen een breed perspectief van de openbare ruimte. Dit betekent dat we te maken hebben met wet- en regelgeving, maar ook met vastgesteld beleid op andere terreinen, die het beheer van het water- en rioolsysteem raken.

### 2.2 Gemeentelijke watertaken

Op het gebied van water hebben wij de taak om de volgende maatschappelijke belangen te waarborgen:

#### 1. Het beschermen van de volksgezondheid

De aanleg en het beheer van riolering zorgt ervoor dat verontreinigd afvalwater uit de directe leefomgeving wordt verwijderd.

#### 2. Het op peil houden van de kwaliteit van de leefomgeving

De riolering voorkomt (samen met andere regenwatervoorzieningen) overlast door neerslag in de bebouwde omgeving. De riolering zamelt naast het afvalwater van huishoudens en bedrijven ook het overtollige regenwater in van daken, pleinen, wegen e.d. en voert dit af.

#### 3. Het beschermen van de bodem, het grondwater en het oppervlaktewater

De gemeente draagt zorg voor de kwaliteit van de openbare ruimte en het woon- en leefmilieu. De invulling van bovengenoemde maatschappelijke belangen reikt verder dan de gemeentelijke inspanningen en omvat ook taken van andere overheden.

In artikel 10.33 van de Wet milieubeheer zijn de zorgplichten van de gemeenten geregeld. In de Wet op de Gemeentelijke Watertaken is de ruimte voor gemeenten vergroot ten aanzien van de wijze waarop ze de zorgplichten invult.

Wij dragen als gemeente zorg voor:

- de inzameling en het transport van (stedelijk) afvalwater dat vrijkomt bij de binnen het grondgebied van de gemeente gelegen percelen. (Zorgplicht stedelijk afvalwater);

- de doelmatige inzameling en verwerking van afvloeiend regenwater. (Zorgplicht regenwater);
- het in openbaar gemeentelijk gebied treffen van maatregelen om structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand voor de aan de grond gegeven bestemming te voorkomen of te beperken. (Zorgplicht grondwater).

Deze zorgplichten zijn hieronder uitgewerkt.

#### Zorgplicht stedelijk afvalwater

Stedelijk afvalwater is huishoudelijk afvalwater en al het andere water dat daarmee gemengd wordt. Wij hebben, volgens de Wet Milieubeheer, de zorgplicht om dit afvalwater in te zamelen en te verwerken.

#### Zorgplicht regenwater

Volgens de Waterwet hebben wij de zorgplicht om regenwater doelmatig in te zamelen en te verwerken, voor zover perceel eigenaren dit redelijkerwijs niet zelf kunnen. Dit betekent dat de perceel eigenaar het regenwater zoveel mogelijk zelf moet verwerken, bijvoorbeeld door te infiltreren of te lozen op het oppervlaktewater. De gemeente moet bepalen in welke situaties dit redelijkerwijs kan. Als dat niet kan, treedt de gemeentelijke zorgplicht in werking. Wij moeten dan besluiten hoe (gemengd of gescheiden) het overtollig regenwater ingezameld wordt. De nieuwe regelgeving geeft aan dat regenwater in principe schoon genoeg is om zonder behandeling in het milieu te worden teruggebracht. Wij kunnen eventueel per maatwerkvoorschrift of verordening nadere eisen stellen voor regenwater afkomstig van grote dakoppervlakken van bijvoorbeeld koper of voor de afvoerhoeveelheid van grote verharde oppervlakken.

#### Zorgplicht grondwater

Wij hebben de zorgplicht om maatregelen te treffen in het openbaar gemeentelijke gebied om structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand voor de bestemming van de grond zoveel mogelijk te voorkomen of te beperken. Deze zorgplicht is opgenomen in de Waterwet. Deze plicht heeft de gemeente voor zover die maatregelen doelmatig zijn en niet tot de zorg van het waterschap of de provincie behoort. Verder is de gemeente het aanspreekpunt voor de burger met grondwaterproblemen. De eigenaar blijft verantwoordelijk voor de staat van de woning en het perceel. Bij grondwaterproblemen wordt dus in eerste instantie verwacht dat de eigenaar waterhuishoudkundige en bouwkundige maatregelen neemt.

### 2.3 Wet- en regelgeving

In onderstaand overzicht is weergegeven welke positie het GWRP heeft ten opzicht van andere plannen en ontwikkelingen:



Op wetten.nl staan van alle wetten beschreven. De overige regelgeving en beleidsstukken zijn te vinden op de websites van Provincie Drenthe, Waterschap Noorderzijlvest (zoals het Waterbeheerprogramma), waterschap Hunze en Aa's en onze gemeente.

### 2.4 Beleid en plannen

Binnen gemeente Tynaarlo zijn de hieronder genoemde plannen en/of beleidsstukken vastgesteld die van belang zijn voor dit plan:

- Klimaatadaptatiebeleid
- Energietransitie
- Ruimtelijke Ordening
- Wegebeleidsplan
- Groenbeleidsplan
- Participatiebeleid
- Programma Biodiversiteit
- Programma accommodaties



### Samenwerken in waterketen

Vanuit het Bestuursakkoord Water wordt in Groningen en Noord-Drenthe door gemeenten, waterschappen en waterbedrijven meer samengewerkt in de waterketen. De riolering, waterzuivering en drinkwatervoorziening stemmen we beter op elkaar af en taken voeren we gezamenlijk uit. Daarbij streven we de volgende doelen na (3K's+D):

- Kosten besparen door slimmer investeringen op elkaar af te stemmen en taken gezamenlijk uit te voeren.
- Kwetsbaarheid verminderen door de uitvoering van taken gezamenlijk beter te borgen.
- Kwaliteit verbeteren door beter gebruik te maken van elkaars kennis en ervaring.
- Duurzaamheid en innovatie in de waterketen.

In het samenwerkingsverband is de notitie "Water verbindt" opgesteld.

In 2019 is het bestuursakkoord verlengd tot en met 2024. In dit akkoord wordt doorgegaan met de bestaande samenwerking, de lopende en geplande (regionale) projecten en ligt de nadruk op kwetsbaarheid en duurzaamheid.

(Bron: <http://www.waterketengroningendrenthe.nl/>).

Gemeente Tynaarlo participeert in het samenwerkingsverband in de gehele regio en in cluster "Kop van Drenthe" met gemeenten: Noordenveld, Assen en Aa en Hunze en de waterschappen Hunze en Aa's en Noorderzijlvest en drinkwaterbedrijven.

### Waterakkoord Kop van Drenthe

Het Waterakkoord Cluster Kop van Drenthe is geactualiseerd. In dit waterakkoord leggen de deelnemers van dit cluster afspraken vast en is een maatregelenprogramma opgesteld voor de periode van 2020 tot en met 2024.

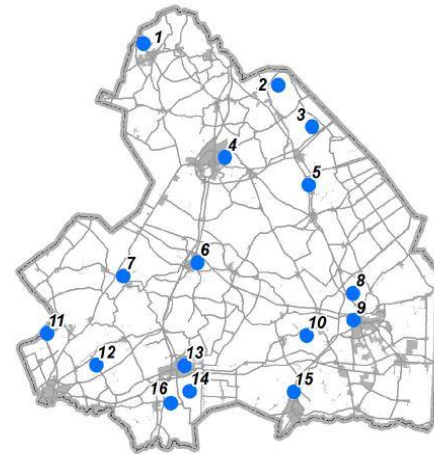
De maatregelen in dit GWRP zijn afgestemd op het waterakkoord van het cluster en de regionale samenwerking.

### Grondwaterbeschermingsgebied/waterwingebied

In een waterwingebied mogen alleen activiteiten plaatsvinden voor de drinkwaterproductie, in een grondwaterbeschermingsgebied kunnen ook andere activiteiten plaatsvinden. Vanwege de kwetsbaarheid van het gebied, gelden wel speciale regels, zodat risicovolle activiteiten hier niet kunnen plaatsvinden. Het grondwaterbeschermingsgebied is een groter gebied rondom de winningen. Exacte grenzen zijn te vinden op het geoportaal van Provincie Drenthe.

Regenwater dat in dit gebied valt, zakt in de bodem en stroomt binnen enkele jaren (maximaal 25 jaar) door de bodem naar de winputten. Als er vervuiling in de grond zit, stroomt dat met het regenwater mee naar de grondwaterbronnen. Daarom willen we in een grondwaterbeschermingsgebied ook zo min mogelijk vervuiling: om ons drinkwater te beschermen.

Wij hebben in onze gemeente één grondwaterbeschermingsgebied van totaal 16 in provincie Drenthe (zie onderstaand overzicht): De Groeve. Een deel van grondwaterbeschermingsgebied van de Drentsche Aa ligt tevens in onze gemeente. Daarnaast wint het Waterbedrijf Groningen drinkwater in De Punt (oppervlaktewaterwinning). Activiteiten in dit gebied vragen om extra aandacht. Zo is bijvoorbeeld het infiltreren van regenwater niet toegestaan. In de gebiedsdossiers van grondwaterbeschermingsgebieden van de provincie (=bevoegd gezag) staat de actuele stand van de locaties. Voor meer informatie: [Provincie Drenthe](#).



1. Nietap; 2. De Groeve; 3. Annen-Breevenen; 4. Assen; 5. Gasselte; 6. Beilen; 7. Leggeloo; 8/9. Valtherbos/Noordbargeres; 10. Kruidhaars; 11. Havelterberg; 12. Ruinerwold; 13. Hoogeveen; 14. Holtien; 15. Dalen en 16. Zuidwolde

## 2.5 Ontwikkelingen

### Klimaatadaptatie

De verandering van ons klimaat treft onze samenleving in de volle breedte.

Parallel aan het opstellen van dit GWRP wordt voor Klimaatadaptatie een lokale adaptatiestrategie (LAS) en uitvoeringsagenda (LUA) opgesteld uitgevoerd. De regionale adaptatiestrategie (RAS) is eerder vastgesteld door de gemeente voor de samenwerkingsregio. Dit richt zich op de volgende vier onderdelen:

- Het wordt natter
- Het wordt warmer
- Het wordt droger
- Overstromingen

Vooralsnog is een inschatting gemaakt voor afkoppel- en reconstructieprojecten. Het uitvoeringsprogramma moet nog worden opgesteld en is afhankelijk van veel factoren. Klimaatadaptatie wordt tevens onderdeel van RO in beleid en plannen.

### Water-bewust-zijn

Het klimaat verandert en dat vraagt onder andere om een nieuwe kijk op water en wat acceptabel is in het kader van overlast. Er moet meer ruimte komen voor water, maar dat is niet alleen een taak van de overheid. Het is belangrijk dat onze inwoners en bedrijven die gevestigd zijn in onze gemeente ook bewust bezig zijn met dit vraagstuk conform de waterwet.

### Spelen in/met water en volksgezondheid

Er is steeds meer aandacht voor risico's voor de volksgezondheid in relatie tot water. Denk hierbij aan water-op-straat bij hoosbuien, afstromend regenwater, speel- en waterpleinen, wadi's en fonteinen. Contact met dit water kan een besmetting geven waardoor mensen en (huis)dieren ziek kunnen worden.

Het is van belang de risico's in beeld te hebben en waar nodig te meten of andere maatregelen uit te voeren om de risico's te beperken. Communicatie speelt ook hierin weer een belangrijke rol.

### Cyberveiligheid

Steeds meer data wordt openbaar gedeeld en steeds meer communicatie vindt digitaal plaats. Het is van belang optimaal beschermd te zijn tegen cybercriminaliteit en goed voorbereid te zijn.

## 2.6 Omgevingswet

Bij inwerking treden van de Omgevingswet verandert er veel. Hier worden alleen de belangrijkste aspecten voor water en riolering benoemd: De wettelijke verplichting tot het opstellen van een gemeentelijk water- en rioleringsplan (GWRP) vervalt. De wettelijke taken ten aanzien van water en riolering veranderen vrijwel niet en ook de rioolheffing blijft. Daarmee behoudt de gemeente een bestemmingsheffing, waarbinnen zij een aantal specifieke taken dient uit te voeren. De omgevingsvisie en het omgevingsplan worden de wettelijke middelen waarmee gemeenten hun beleid vormgeven. Hierin zijn dan ook de kernelementen van het beleid ten aanzien van water en riolering terug te vinden.

### Van plan naar programma

Om de ontwikkelingen te kunnen sturen en om de beheerkeuzen en toerekening aan de rioolheffing te kunnen onderbouwen, wordt het GWRP omgezet in een programma. Op hoofdlijn vervult dit programma dezelfde functie als dit GWRP. De rioolheffing zal ook na de invoering van de Omgevingswet op een voldoende detailniveau onderbouwd moeten zijn om het tarief te kunnen verantwoorden naar bewoners en bedrijven. Met onderbouwd beleid kunnen we bezwaren beter beoordelen en toetsen. Het GWRP is daarnaast een uitvoeringsprogramma, waarmee de uitvoering van beheertaken en projecten democratisch wordt vastgesteld.

### Aanwijzing milieubelastende activiteiten

Landelijk is het Besluit activiteiten leefomgeving vastgelegd welke activiteiten vergunning plichtig zijn. Gemeente en waterschap zijn in de meeste gevallen bevoegd gezag. Na inwerking treden van de Omgevingswet kunnen de gemeente en het waterschap nadere regels (maatwerkvoorschriften) opstellen voor milieubelastende activiteiten. Dit moeten zij dan regelen in het omgevingsplan en de waterschapsverordening.

### Ontheffing buitengebied

De provinciale ontheffing voor percelen die niet (kunnen) worden aangesloten op de vuilwaterriolering vervalt. In plaats daarvan kan het waterschap algemene regels ten aanzien van lozingen en waterkwaliteit opstellen en daarop gaan handhaven. In onze gemeente zijn alle bestaande woningen aangesloten op het vuilwaterriool of ligt een aansluiting binnen 60 meter.

In het omgevingsplan wordt opgenomen hoe het beleid voor riolering en water uit het Watertakenplan doorwerkt op perceelniveau. In het Watertakenplan wordt het beleid geformuleerd en onderbouwd, met op onderdelen nog een gebiedsgerichte uitwerking in de planperiode, terwijl te zijner tijd in het omgevingsplan per perceel de juridische doorwerking van dit beleid in bindende regels is te vinden.

o Zo zal de gemeente voor een perceel in de bebouwde kom een aansluiting op de riolering aanbieden zodat het afvalwater daarop kan worden geloosd. Bij een bepaald perceel in het buitengebied kan zich de situatie voordoen dat geen riolering wordt aangeboden en dan is lozing van afvalwater alleen toegestaan via een individuele zuivering in de bodem of op oppervlaktewater.

o Voor regenwater kan de gemeente voor een perceel met geschikte bodemgesteldheid bijvoorbeeld eisen dat het op eigen perceel wordt geïnfilteerd, terwijl op een andere plek een regenwaterriool wordt aangeboden waarop kan worden geloosd.

### Afvalwaterbeleid in het buitengebied

In het buitengebied wordt (druk)riolering aangeboden. In die gebieden geldt door de aanwezigheid van riolering een lozingsverbod richting bodem en oppervlaktewater. In de gebieden zonder (druk)riolering is een individuele zuiveringsvoorziening (IBA) verplicht, die gezuiverd water loost in de bodem of op het oppervlaktewater. Het is de vraag welke veranderingen komende jaren optreden in het buitengebied en hoe de voorzieningen voor afvalwater eventueel worden aangepast. Denk aan ontwikkelingen op het rond het boerenervf zoals nieuwe verdienmodellen. Denk ook aan de veroudering van bestaande systemen met de vraag of bij vernieuwing wordt gekozen voor bestaande of nieuwe oplossingen. Dit vergt gebiedsgerichte uitwerking in de planperiode in samenwerking tussen gemeente en waterschap.

Beleid voor nieuwe aansluitingen of grotere lozingen op bestaande riolering. Het bestaande rioolstelsel, het transportsysteem van gemalen en persleidingen en de RWZI hebben een bepaalde capaciteit. Nieuwe aansluitingen zijn niet zomaar mogelijk en bestaande lozingen mogen niet zomaar worden vergroot. Eerst moet de gemeente checken wat de mogelijkheden zijn. Bij grote lozingen moet ook het waterschap

worden betrokken. Het gaat naast technisch inhoudelijke zaken ook over de kosten. Als een bestaande lozing aanmerkelijk wordt verzaamd, dan geldt dit als een nieuwe aansluiting.

### Beleid om foutaansluitingen tegen te gaan

Foutieve aansluitingen kunnen problemen veroorzaken. Bij gescheiden systemen zijn er zijn 3 soorten foutaansluitingen die verschillende problemen veroorzaken:

1. Er is in de bebouwde kom afvalwater aangesloten op het regenwaterstelsel. Er wordt dan ongezuiverd afvalwater geloosd. Dit geeft vervuiling van het oppervlaktewater.
2. Er is regenwater aangesloten op het afvalwaterstelsel. De riolering kan dan overbelast raken bij neerslag. Het afvalwater treedt uit bij een gebouw of bij een nood-overstort. Ook kunnen volgende stelsels en de RWZI overbelast raken.
3. Er is in het buitengebied regenwater aangesloten op de drukriolering. Het systeem raakt hiervan overbelast en er treden storingen op, soms op de locatie met de foutaansluiting, maar soms ook pas verderop.

Foutieve aansluitingen zijn verboden (of op zijn minst ongewenst) en dienen te worden rechtgezet. In de praktijk wordt gekeken naar de omvang van de problemen. Als het probleem te groot wordt, moeten de foutieve aansluitingen worden aangepakt. Het loopt vanaf het constateren van een knelpunt, via onderzoek en communicatie tot aan een eventuele juridische aanpak.



## 2.7 Wie doet wat?

Bij de uitvoering van het waterbeleid zijn verschillende partijen betrokken. Hieronder is een overzicht gegeven (bron: [www.onswater.nl](http://www.onswater.nl)):

### Rijk

De rijksoverheid is verantwoordelijk voor het nationale beleidskader en de strategische doelen voor het waterbeheer in Nederland, en voor maatregelen die een nationaal karakter hebben.

### Waterbedrijven

Drinkwaterbedrijven hebben vanuit de Drinkwaterwet de primaire taak om voldoende drinkwater van goede kwaliteit te leveren aan consumenten en andere afnemers. De Drinkwaterwet regelt onder meer de bepalingen van tarieven, de leveringszekerheid en de continuïteit van de drinkwatervoorziening.

### Provincie

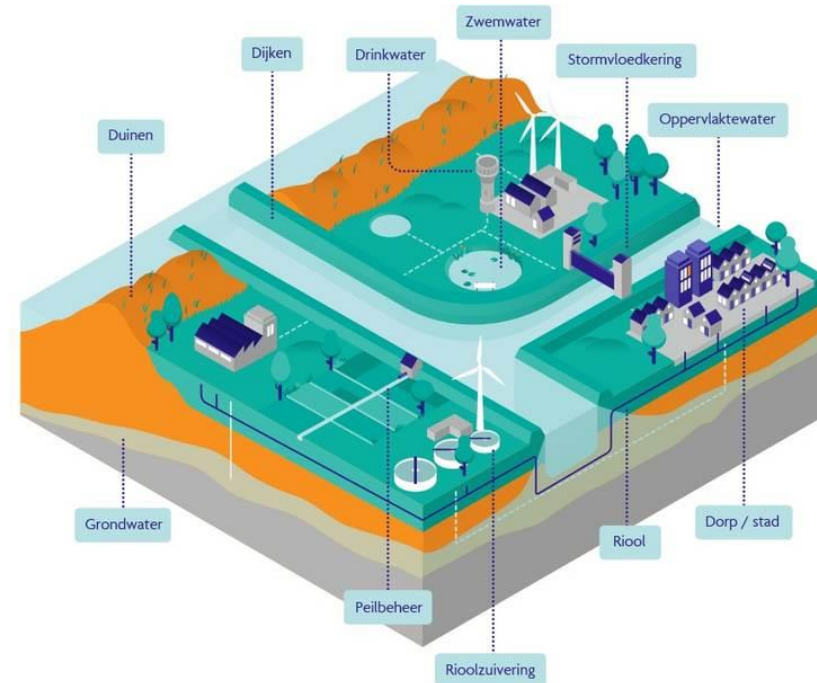
De provincie is verantwoordelijk voor de vertaling hiervan naar een regionaal beleidskader en voor strategische doelen op regionaal niveau. Daarbij heeft de provincie operationele taken voor een deel van het grondwaterbeheer. De provincie is geen waterbeheerder in de zin van de Waterwet.

### Waterschappen

De waterbeheerder (de waterschappen voor de regionale watersystemen en het Rijk voor het hoofdwatersysteem) is verantwoordelijk voor het operationele waterbeheer. De waterbeheerder legt de condities vast om de strategische doelstellingen van het waterbeheer te realiseren, bepaalt de concrete maatregelen en voert deze uit.

### Gemeente

In een dorp of stad kun je je afvalwater altijd kwijt via de riolering. Maar de gemeente is niet verplicht om ook het regenwater of grondwater van een terrein over te nemen. Een deel van de regels over afvalwater, regenwater en grondwater komt van de overheid. Dat zijn de drie zorgplichten. De gemeente zorgt voor de inrichting en het beheer van de openbare ruimte. Riolering, groen (plantsoenen, bermen en grasvelden) en wegen zijn allemaal onderdeel van de openbare ruimte. De gemeente stemt maatregelen aan water, groen en wegen op elkaar af.



## 3. DOELEN EN KERNTHEMA'S

### 3.1 Inleiding

Bij het uitwerken van de doelen wordt onderscheid gemaakt in de drie zorgplichten en de voorwaarden die hieruit voortvloeien voor het vuilwatersysteem, het regenwatersysteem en het ontwateringsstelsel.

### 3.2 Doelen gemeentelijke watertaken

Bij de invulling van onze zorgplichten stellen wij ons de volgende doelen:

1. Doelmatige en duurzame inzameling van het binnen gemeentelijk gebied geproduceerde afvalwater;
2. Doelmatige en duurzame inzameling en verwerking van het regenwater dat niet mag of kan worden gebruikt voor de lokale waterhuishouding;
3. Transport van het ingezamelde water naar een geschikt lozingspunt;
4. Ongewenste emissies naar oppervlaktewater, bodem en grondwater worden voorkomen;
5. Overlast (in brede zin van het woord) voor de omgeving door de inzameling en transport wordt zoveel mogelijk voorkomen;
6. Zorgen dat het grondwater de bestemming van een gebied, voor zover mogelijk, niet structureel belemmert.
7. Zorgen dat de riolering efficiënt beheerd kan worden.

Deze doelen zijn gebaseerd op de doelen zoals gesteld in de kennisbank van stichting RIONED en passen binnen de kaders van de Waterwet en de toekomstige Omgevingswet.

In bijlage 4 is een tabel opgenomen met daarin per doel de functionele eisen, maatstaven en meetmethoden voor de gemeentelijke watertaken. Deze tabel geeft een overzicht van de eisen die wij stellen aan systeem en organisatie en de manier waarop wij deze toetsen en meten. In onze afwegingen houden we rekening met de wettelijke voorkeursvolgorde voor het omgaan met afval- en regenwater om het milieu te beschermen:

- a. Het ontstaan van afvalwater wordt voorkomen of beperkt;
- b. Verontreiniging van afvalwater wordt voorkomen of beperkt;
- c. Afvalwaterstromen worden zoveel mogelijk gescheiden gehouden;

- d. Huishoudelijk afvalwater en vergelijkbaar afvalwater wordt ingezameld en naar een RWZI getransporteerd, of wordt lokaal gezuiverd met een IBA of septictank;
- e. Regenwater wordt zoveel mogelijk hergebruikt, teruggebracht in de bodem of in het oppervlaktewater (zodanig na retentie of zuivering bij de bron).

### 3.3 Kernthema's

Het uitvoeren van de water- en rioleringstaken is een continu proces. In hoofdstuk vijf worden de reguliere taken beschreven die deel uitmaken van dit proces. Elke tijd brengt ook zijn eigen ontwikkelingen en thema's met zich mee die om extra aandacht en/ of nieuwe kaders vragen. Er worden op dit moment vijf kernthema's onderscheiden waar dat voor geldt, dat zijn:

1. Kwetsbaarheid en samenwerking
2. Klimaatadaptatie
3. Ketensturing
4. Waterkwaliteit
5. Duurzaamheid

Voor de vijf thema's geldt dat ze de komende jaren om een extra inspanning vragen en tot een aanpassing van de werkwijze zullen leiden. Door ze apart te benoemen en er de komende jaren extra aandacht aan te geven zullen ze over vijf jaar volledig geïntegreerd zijn in het reguliere werkproces.

#### 3.3.1. Kwetsbaarheid en samenwerking

Het thema kwetsbaarheid speelt al langere tijd in het vakgebied water en riolering. Onder kwetsbaarheid wordt verstaan:

- Beperkte personele capaciteit
- Een breed taakveld dat door slechts enkele medewerkers wordt uitgevoerd
- Beperkte beschikbaarheid van vakmensen

Vacatures vragen daarom altijd om een kwalitatief goede invulling. Door de breedte van het taakveld is specialistische kennis moeilijk te ontwikkelen, dit gaat dan al snel ten koste van andere belangrijke taakonderdelen. Personeel dat werkt binnen het taakveld wordt betaald uit de rioolheffing. De laagste rioolheffing kan worden bereikt door een optimum te zoeken tussen benodigde capaciteit en efficiënte en doelmatige uitvoering van taken en maatregelen. Voldoende capaciteit is dus een belangrijke voorwaarde voor een betaalbare rioolheffing.



De geringe beschikbaarheid van vakmensen wordt optimaal benut door de volgende strategieën te hanteren:

- Ervoor zorgen dat de capaciteit op orde is en deze goed is afgestemd op de wijze van uitvoering van taken en regievoering.
- Interne samenwerking binnen de gemeente goed laten verlopen.
- Samenwerken met het waterschap en andere gemeenten om kennis te delen en waar mogelijk elkaars capaciteit te benutten, taken gezamenlijk uit te voeren en gezamenlijk projecten uit te voeren.
- Taken uitbesteden aan de markt of in samenwerking gezamenlijk op te pakken.

Voor deze strategieën speelt de samenwerking in de waterketen in de regio Groningen en Noord-Drenthe en in het cluster Kop van Drenthe een belangrijke rol.

### 3.3.2 Klimaatadaptatie

Het klimaat verandert. Gemeenten en waterschap zijn al een aantal jaren bezig om zich hierop aan te passen. De landelijke aanpak via het Deltaplan Ruimtelijk Adaptatie geeft richting aan de opgaven voor gemeenten, provincies, waterbedrijven, waterschappen en andere betrokken overheden. Een van de eerste opgaven die hieruit voortkomt, betreft de klimaatstresstesten. In 2019/ 2020 zijn deze uitgevoerd door waterschap Noorderzijlvest. De stresstesten zijn aangepakt conform de Nationale Adaptatie Strategie (NAS).

De klimaatstresstesten brengen een groot aantal risico's in beeld. Welke risico's accepteren we, en waar grijpen we in? Via interne 'risicodialogen' zijn de gemeenten het maatschappelijke debat over dit thema gestart. De resultaten hiervan zullen, gecombineerd met de stresstesten, de basis van de gemeentelijke (lokale) uitvoeringsagenda gaan vormen. Er wordt ingezet op een integrale aanpak, zowel wat betreft hitte en droogte als voor heviger neerslag. Dit wordt onderdeel van de omgevingsvisie, programma duurzaamheid en biodiversiteit.

Het klimaatbeleid vraagt om aanscherping van de beleidsuitgangspunten en werkwijze rond de risico's van hitte, droogte en wateroverlast. We willen de kans op schade en ernstige overlast bij zware buien verminderen. Dat vraagt om een integrale aanpak van ontwikkelingsplannen, waarbij we in een vroeg stadium in gaan zetten op klimaatbestendig ontwerpen. Dat beleid wordt al sinds de jaren 90 gehanteerd en voortgezet.

De stresstesten uit 2020 hadden tot doel de invloed van klimaatverandering in beeld te brengen en bewustwording voor de gevolgen te vergroten. De testen omvatten

analyses en modelberekeningen en monden uit in kaartbeelden, die inzicht geven in potentiële negatieve gevolgen of schade, zoals:

- Het ontstaan van hitte-eilanden met mogelijke negatieve gevolgen voor gezondheid voor bepaalde risicogroepen.
- Aantasting van recreatievoorzieningen door hitte (recreatielocaties met hittestress overdag).
- Gevolgen van bodemdaling door droogte (kwetsbare gebouwen, paalrot en infrastructuur).
- Gevolgen van droogte voor stedelijk groen, natuur en landbouw.
- Gevolgen van overstroming en van wateroverlast voor vitale infrastructuur, wegen, tunnels, voorzieningen, objecten.
- Schade aan gebouwen, auto's etc. als gevolg van wateroverlast.
- Potentieel onbegaanbare wegen als gevolg van wateroverlast.

In 2021 is een start gemaakt met de risicodialoog: het bespreken van de stresstesten in thematische bijeenkomsten met in- en externen over veiligheid, recreatie, natuur en landbouw, water en stedelijk gebied. Aan de hand van deze bijeenkomsten worden de stresstesten op basis van gezond verstand en gebiedskennis bijgesteld. Op basis van rapportage van de risicodialoog wordt in 2022 een 'klimaatagenda' opgesteld waarin de maatregelen en de klimaatstrategie worden beschreven.

De klimaatagenda heeft raakvlakken met veel disciplines. Water is een van de hoofdthema's, een deel van de klimaatmaatregelen zal daarom uit de rioolheffing worden bekostigd. Daarbij is een integrale aanpak met weg- en groen essentieel. Daarom wordt ook in de beheerplannen voor deze onderdelen uitwerking gegeven aan klimaatadaptatie.

### 3.3.3 Ketensturing

Onder ketenoptimalisatie verstaan we de afstemming binnen de (afval)waterketen. Deze keten is het geheel van riolering en afvalwaterzuivering: van de rioolaansluiting tot met de lozing van het gezuiverde rioolwater. De afvalwaterketen is in de loop van vele decennia steeds complexer geworden, omdat steeds weer nieuwe uitbreidingen zijn toegevoegd, omdat normen en inzichten zijn veranderd en omdat het systeem twee beheerders kent: de gemeente en het waterschap. Van samenwerking op systeemniveau is lange tijd maar beperkt sprake geweest. Pas vanaf 2011 wordt serieus werk gemaakt van de ketenbenadering, in de verwachting dat hierdoor flink bespaard kan worden op kosten, energie en grondstoffen.

De afgelopen periode hebben de gemeente en het waterschap geïnvesteerd in samenwerking. Dat geldt met name voor de optimalisatie van het afvalwatersysteem (OAS).

In de regionale samenwerking in de waterketen neemt de gemeente deel in de projecten meten en monitoren en de waterkaart. Deze gezamenlijke projecten worden de komende jaren verder uitgebouwd. Dit is te lezen in het regionale programma: "Ons water centraal". De regionale projecten zijn allemaal voorwaardelijk voor het uitvoeren van ketenoptimalisatie. In ons cluster werken samen aan: baggeren, assetmanagement, grondwatermeetnet, subsidieregeling zoetwater (Deltaprogramma Zoetwater DPZ) en de visie afwaterzuiveringen.

Het uiteindelijke doel is om de afvalwaterketen zo te organiseren dat de hoogst mogelijke (water)kwaliteit wordt bereikt tegen de laagst mogelijke maatschappelijke kosten. Daarbij wordt gestreefd naar het laagst mogelijke energieverbruik en een zo groot mogelijke benutting (terugwinnen) van grondstoffen en energie uit afvalwater.

#### 3.3.4 Waterkwaliteit

Water is onmisbaar voor de natuur, de landbouw en de leefomgeving. Schoon, helder water is een belangrijke kwaliteit in de woonomgeving. Het leidt tot woongenot en een hogere waarde van aanliggend vastgoed.

In het verleden zijn veel vijvers in het stedelijk bebouwd gebied aangelegd als verlengstuk van de riolering. Als gemengde rioolstelsels tijdens een flinke bui vol zijn gelopen met regenwater, moet dat tijdelijk ergens worden geborgen. Veelal gebeurt dat (ook nu nog) in de bergingsvijvers in stedelijk gebied. Tussen 1990 en 2000 is een omslag gemaakt naar het toepassen van gescheiden rioolstelsels, al is in gemeente Tynaarlo het eerste gescheiden rioolstel al in de jaren 70 aangelegd. Hierin wordt het regenwater aan de bron gescheiden van het afvalwater en rechtstreeks naar oppervlaktewater afgevoerd. Nieuwe wijken zijn op deze manier aangelegd.

De gemeente is eigenaar van het meeste water in het bebouwd gebied, wat we aanduiden met de term 'stedelijk water'. Het waterschap is eigenaar voor het hoofdwatersysteem (in landelijk, maar ook in bebouwd gebied) en het water in het landelijk gebied. Het waterschap is verantwoordelijk voor de waterkwaliteit en de waterkwantiteit (te veel of te weinig). In het bebouwd gebied werken gemeente en waterschappen samen aan het realiseren van een goede waterkwaliteit.



### 3.3.5 Duurzaamheid

Duurzaam waterbeheer zet in op natuurlijke processen om de (ecologische) waterkwaliteit zo hoog mogelijk te houden. “Wat schoon is schoonhouden” is uitgangspunt, en de menselijke invloed op het watersysteem zo klein mogelijk maken. Daarbij passen een laag (drink)waterverbruik en een brongerichte benadering van het af te voeren grond- en regenwater.

In het regionale programma “Ons Water Centraal” is duurzaamheid een speerpunt: Duurzaamheid moet worden versterkt in beleid en projecten. Voor 2025 moet er een helder beeld zijn van de mogelijkheden van energiebesparing, energie opwekken, hergebruik drink/ industriewater, minimale inzet van chemicaliën, optimale afstemming van milieutechnisch functioneren van riolering in relatie tot afstelling van gemalen en zuiveringen. Dit wordt afgestemd met de Regionale Energie Strategie (RES). Duurzaamheid is randvoorwaarde bij de implementatie van maatregelen voor klimaatadaptatie en voor de integrale invoering van de Omgevingswet.

Nauw verweven met duurzaam waterbeheer zijn klimaatadaptatie, verbetering van de waterkwaliteit en ketenoptimalisatie. Veel maatregelen uit de voorgaande paragrafen dragen hieraan bij.

Duurzaam waterbeheer is bij uitstek ook een thema dat verbonden is met maatschappelijke ontwikkelingen, natuur- en groenbeheer en de kwaliteit van de woonomgeving. Het is logisch om daarin als gemeente samen met de inwoners op te trekken. Dit is opgenomen in het programma Biodiversiteit, dit komt samen in de omgevingsvisie.

De afgelopen jaren zijn we anders naar het afvalwatersysteem gaan kijken. Door te scheiden aan de bron kunnen we uit het geconcentreerde afvalwater nuttige stoffen terugwinnen en opnieuw gebruiken, als onderdeel van de circulaire economie. Op steeds meer plekken wordt uit afvalwater schoon water gewonnen, en stoffen als fosfaat en cellulose. Ook winnen we al warmte uit het riool. De waterschappen zijn druk met de ontwikkeling van de Energie- en grondstoffenfabriek: [www.efgf.nl](http://www.efgf.nl).

De duurzaamheid van het watersysteem is in sterke mate afhankelijk van hoe de gebruikers, de inwoners en bedrijven, hiermee omgaan. Duurzaam gebruik en gedrag stimuleren levert een belangrijke bijdrage. Door onze heffingssystematiek (voor grootverbruikers gekoppeld aan drinkwaterverbruik) geven we op die manier invulling aan het stimuleren van het verminderen van drinkwaterverbruik.

Het afvalwatersysteem is gebouwd op duurzame principes: een laag energiegebruik en een lange levensduur. Toch dateert een groot deel van het systeem uit tijden dat het begrip duurzaamheid zoals wij dat nu hanteren, nog niet bestond. Door de ontwikkeling van inzichten, maar vooral ook van technieken, zien we nu in dat er ook in het afvalwatersysteem winst te boeken is.

De belangrijkste duurzaamheidsdoelen zijn:

- Scheiden aan de bron, wat schoon is schoonhouden. Sturen op samenstelling afvalwater.
- Duurzaam materiaalgebruik, gericht op een lange levensduur.
- Energie besparen.
- Grondstoffen en warmte terugwinnen.
- Inzetten op subsidies (DPZ, DPRA).

### Duurzaamheid

Duurzaam beheer van ons water- en rioolsysteem wordt steeds belangrijker. Bronnen zijn niet onuitputtelijk en we moeten zuinig omgaan met alles wat we hebben. In ons beheer komt dat terug in de vorm van zo goed mogelijk inzicht verkrijgen van de werking van het systeem en technische kwaliteit, zodat we vervangingen zo lang mogelijk verantwoord kunnen uitstellen. In plaats van ondergronds het regenwater bovengronds afkoppelen is ook duurzaam, omdat het veel materiaal bespaard (PVC). Daarnaast richten we ons op energiebesparing, voornamelijk bij de gemalen. We koppelen zoveel mogelijk regenwater af van gemengde rioolstelsels, zodat het schone water niet wordt verpompt naar een rioolwaterzuivering, maar terugkomt in de natuur waar het valt. Waterbewustzijn bij onze inwoners en bedrijven is en blijft een belangrijk speerpunt ook in deze planperiode.

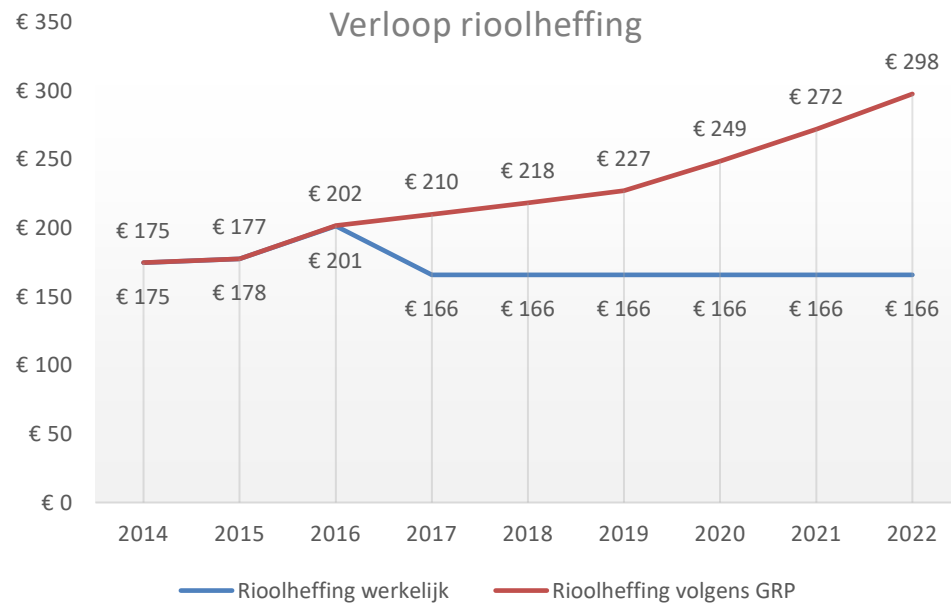
## 4. WAAR STAAN WE NU?

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de huidige situatie. Hoeveel riolering hebben we, wat is de opbouw in type stelsel, in aanlegjaren en welke bijzonderheden zijn er. Dit is de basis voor goed beheer en onderhoud. Om die reden is het van groot belang dat deze gegevens optimaal in beeld zijn. Ook in dit hoofdstuk worden veel technische termen gebruikt. Een verklaring van woorden en termen is terug te vinden in bijlage 6.

### 4.1 Evaluatie van vigerende GRP

De afgelopen jaren is gewerkt aan meer inzicht te krijgen in de kwaliteit en werking van het water- en riolsysteem. Tevens is gewerkt aan een investeringsprogramma dat integraal is. Dat laatste heeft voor vertraging gezorgd in de uitvoering van projecten. Daardoor zijn de lasten lager gebleven.

De rioolheffing is lager dan landelijk gemiddeld (dat is iets meer dan €200). In onderstaande grafiek is het verloop weergegeven: de prognose uit het huidige GRP en het werkelijke verloop.



De rioolheffing is ten opzichte van de prognose van het vorige GRP lager gebleven door:

- Herinrichtingen achter gebleven.
- Klimaat nog niet duidelijk, wachten met investeringen.
- Personele ondercapaciteit.
- Lagere rente: (4,5% in 2026 versus 1,0% in 2022/2023), bij de huidige boekwaarde van 37 miljoen is dat €84,- in de rioolheffing.
- Onttrekkingen uit voorziening.

In de afgelopen periode is gewerkt aan de uitvoeringsprogramma's die zijn opgesteld. Een overzicht van werkzaamheden die onder andere zijn uitgevoerd:

- DWA rioolgemaal (Spierveen II); persleiding aansluiten op leiding gemaal (Spierveen I, gemengd stelsel).
- Afvoerend oppervlak drukriolering waar onnodig regenwater wordt geloosd; oplossing op maat gerealiseerd.
- Vries VGS riool Diepsloot; omgebouwd en RWA losgekoppeld.
- Riolvervanging Zuidlaren/ Midlaren Westlaren fase 0.
- Riolvervanging Borgwallinge; omleidingsroute.
- Riolvervanging Tolhuisweg Midlaren.
- De Brink Zuidlaren.
- Riolvervanging Eelde/Paterswolde Centrum Eelde.
- Woongebied Brouwerssteeg.
- Woongebied Zonnehorst.
- Woongebied Oranjelaan.
- Centrumplan Paterswolde (Hoofdstraat rotonde De Kei).

Diverse projecten van de afgelopen planperiode krijgen een vervolg in deze planperiode of zijn door nieuwe ontwikkelingen of inzichten niet uitgevoerd.

## 4.2 Riolering in Tynaarlo

Vanuit het beheersysteem en het basisrioleringsplan is een overzicht gemaakt van de voorzieningen voor water- en rioleringsstelsel. Enerzijds de kwantiteit (hoeveelheden), anderzijds de kwaliteit (knelpunten).

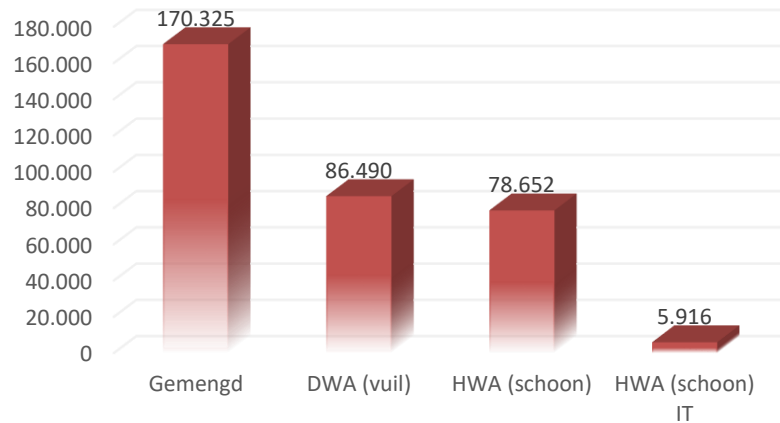
Voorziening	Hoeveelheid
Heffingseenheden	15.537 st.
Vrijverval riolering waarvan:	
- gemengd	170 km
- DWA	86 km
- RWA	85 km
Hoofdgemalen	88 st.
Persleiding	131 km
Minigemalen	439 st.
Overstorten (gemengd)	135 st.
Randvoorzieningen	13 st.
IBA's	7 st.
Kolken	16.504 st.



### 4.3 Overzicht hoeveelheden

In gemeente Tynaarlo ligt totaal 341 km riolering, daarnaast nog 131 km druk- en persriolering. Door de vele kernen en het landelijke karakter is de hoeveelheid riolering per inwoner groot.

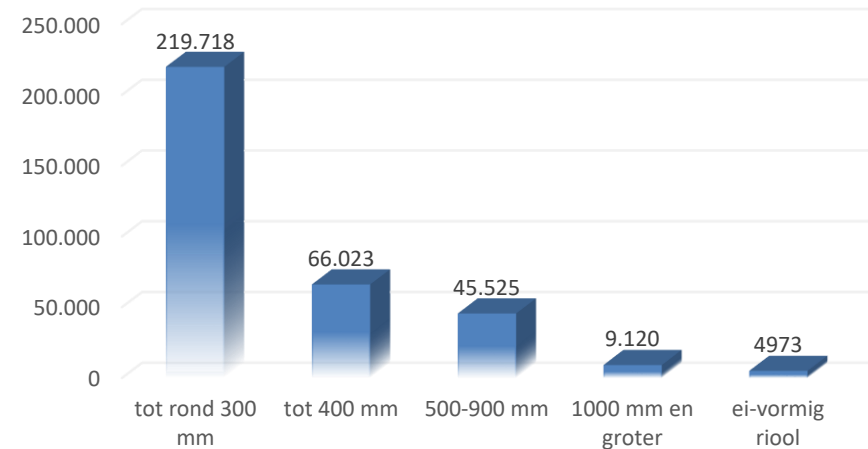
**LENGTE RIOOL PER STELSELTYPE (METER)**



Gemengd = Gemengd rioelstelsel (regenwater en vuilwater zijn aangesloten).  
 DWA= Droogweer afvoer (vuilwater)  
 HWA = Regenwater afvoer  
 HWA IT= Regenwaterafvoer infiltratieriool

In de volgende grafiek is de opbouw van het rioelstelsel weergegeven per diameter.

**LENGTE RIOOL PER DIAMETER (METER)**



Voor een overzicht van het rioelstelsel per kern, met de bijbehorende bijzondere constructies (riooloverstorten, rioelgemalen en regenwateruitstroompunten) wordt verwezen naar het bijlage 7 en/of het betreffende SSW.

We hebben in onze gemeente verschillende voorzieningen voor het bergen van rioolwater, zogenaamde randvoorzieningen. Deze raken gevuld met rioolwater als het gehele rioolstelsel gevuld is, pas daarna gaan de externe overstorten in werking.

Hieronder een overzicht van deze voorzieningen:

	Dorpen	Straat	Inhoud in m3
	Bunne		
1	De Groeve	Driehoekskamp	52
2	Yde/ De Punt	Duinstraat	140
	Donderen		
3	Eelde	Zuideinde	200
4		Wolfhorn	560
5		Kievitweg	507
6		Eelde Oost	500
	Eelderwolde		
	Midlaren		
	Oudemolen		
	Paterswolde		
	Taarlo		
7	Tynaarlo	Zeegserweg	95
8	Vries	Noordenveldweg	300
	Winde		
9	Zeegse	Villapark	50
10	Zeijen	Ubbenasseweg	80
	Zuidlaarderveen		
11	Zuidlaren	Lageweg	536
12		Biezenveld	195

In het onderzoek Risicogestuurd beheer is uitgebreid ingegaan op de leeftijdsopbouw van het rioolstelsel. De gemeente Tynaarlo is sinds 2014 afgestapt van de methode dat het jaar van vervangen 60 jaar na aanleg jaar is. De meeste riolen gaan namelijk veel langer mee. Er is overgegaan naar vervangen op basis van de kwaliteit. Door de inspectie beelden te beoordelen. Met risico gestuurd beheer is dit een geautomatiseerd proces en hieruit kan een vervangingsplanning worden opgesteld. Deze vervangingsplanning wordt gebruikt om integraal af te stemmen om tot een investeringsprogramma te komen.



## 4.4. Overzicht knelpunten

### 4.4.1. Hydraulisch en milieutechnisch functioneren

Bij extreme buien is op meerdere locaties kans op water op straat met geen schade tot gevolg, maar wel wateroverlast. Met uitzondering in Zuidlaren het woongebied Westlaren. De aanpak bijleggen regenwaterriool wordt in het nieuwe GRP voortgezet.

Riolering buitengebied. Enkele gebieden wateroverlast ten gevolge van aangesloten regenwater.

Opgave algemeen: Alle gerioleerde gebieden toetsen op systeem functioneren met een piekbui uit de klimaatscenario's van 60 mm in één uur. Dit geldt ook voor nieuwe uitbreiding- en inbreidingplannen en bedrijventerreinen. Systeemoverzicht Stedelijk water (SWW, voorheen Basisrioleringsplan BRP genoemd) opstellen voor Zuidlaren/Midlaren, Eelde/Paterswolde, Tynaarlo (incl. Vriezebrug), Vries, De Groeve, Ter Borch, Zeijen, Yde en Donderen.

Nieuwe knelpunten tgv klimaat verandering.

Het oppervlakkig afstromen van water vanaf de Hondsrug. Gebeurtenis tgv langdurige- of een extreme bui.

In onderstaand overzicht is weergegeven welke plannen er zijn met de datum van opstellen.



	opgesteld
<b>BRP</b>	
BRP Eelde/Paterswolde	2020
Herberekening Bunne, Yde-DePunt en Donderen	2001
BRP Oudemolen, Taarlo, Zeegse, Tynaarlo	2011
Riolering van de woonkernen Zuidlaarderveen en De Groeve	2006
Riolering kern Vries	2004
BRP Zuidlaren/Midlaren	2012
BRP Eelderwolde Groningerstraat	2008
Riolering Buitengebied Winde/Bunne	1995
Riolering Zeijen Toetsing hydraulisch en milieutechnisch	1999
<b>Waterplannen en klimaat toetsen</b>	
afkoppelplan De Groeve	2010
Herberekening klimaat Vries	2017
Herberekening Vriezebrug Tynaarlo	2012
Regenwaterstructuurplan Zuidlaren	2014
Notitie Stresstest Zuidlaren	2018
Restlevensduur vrijerval riool	2022
Stresstestkaart gemeente Tynaarlo	2018
Waterhuishoudingsplan Ter Borch Eelderwolde	2004
Rioleringsplan Vriezebrug	2002
<b>Stedelijke wateropgave</b>	
Kernen in de gehele gemeente	2014

### 4.4.2 Toestand van objecten

Medio juli 2022 is het onderzoek restlevensduur afgerond. Met deze aanpak is bekeken hoe we risicogestuurd kunnen beheren en onderhouden, met als doel kosten te besparen. De opbrengst van deze aanpak is groot ten opzichte van de theoretische levensduur van 60 jaar. Hierdoor kunnen we beter een realistisch programma opstellen, ook voor de langere termijn. Dit wordt verwerkt en opgenomen in ons integrale investeringsprogramma. Het rapport is op verzoek beschikbaar.



#### 4.4.3. Klachten registratie

Klachten en meldingen zijn tevens belangrijke bronnen van informatie. Het aantal is sterk afhankelijk van weersomstandigheden. Na een flinke hoosbui komen veel meldingen binnen. De aard van de klachten en meldingen geven aanleiding om eventueel het (beheer)beleid aan te passen.

Vooral in het gebied Zuidlaren/Zeegse zijn veel meldingen gekomen van water op straat, waterberging, droogte, kolken verstoppingen en wortel ingroei in riolen (met verstopping en overlast tot gevolg).

Op onze website staat onze aanpak beschreven hoe omgegaan wordt bij rioolverstopping:

[Rioolverstopping gemeente Tynaarlo](#) .

#### 4.5 Ontwikkelingen

In de gemeente Tynaarlo zijn voor de komende periode diverse ontwikkelingen gepland. Uitbreiding of inbreiding vraagt vaak om een aanpassing van het water- en rioolstelsel. Uitgangspunt hierbij is altijd dat de situatie niet mag verslechteren ten opzichte van de huidige situatie en indien mogelijk bijdraagt aan een verbetering. De strategie betreffende nieuwbouw is beschreven in paragraaf 5.8.

Deze planperiode staan de volgende ontwikkelingen op het programma:

- Vervangingsplanning riolering
- Maatregelen RAS/Klimaatadaptie
- Overdacht nieuwbouwlocaties
- Onderhoudsmaatregelen

Waar mogelijk worden combinaties gemaakt om een robuust en klimaatbestendig systeem tgv klimaatadaptatie te realiseren. Dit vraagt vroegtijdige afstemming over de energie transitie, veranderingen in de samenleving en omgeving.



## 5. STRATEGIE

*De afgelopen planperiode is vooral gewerkt aan een integraal meerjaren onderhouds- en investeringsprogramma en het verkrijgen van meer inzicht in de werking en kwaliteit van ons water- en rioolsysteem. Dat is een dynamisch proces en gaat altijd door. In dit hoofdstuk wordt per onderwerp ingegaan op het programma.*

### 5.1 Afvalwater

#### 5.1.1 Optimaliseren systeem

De bekende en berekende knelpunten zijn opgenomen in een meetprogramma, om meer inzicht te krijgen in de daadwerkelijke noodzaak en efficiëntie van maatregelen. Indien blijkt uit de meetgegevens dat alsnog een maatregel noodzakelijk is, voeren we ze uit in deze planperiode.

Op basis van metingen en herberekeningen laten we zien hoe de emissie uit de stelsels zich verhoudt tot de referentie-emissie. Bij overschrijding van de referentie-emissie kijken we met het waterschap of er een knelpunt is voor de waterkwaliteit en wordt in overleg bepaald hoe we dat oplossen. Er wordt integraal gekeken naar het functioneren van het systeem.

Door te meten en monitoren wordt inzichtelijk of de theoretische maatregelen ook het gewenste effect hebben in de praktijk. Op die manier worden de theoretische modellen gekalibreerd en komen de uitkomsten van berekeningen steeds dichterbij de werkelijkheid. Zodat de maatregelen efficiënt en effectief zijn.

#### 5.1.2 Vervangingsplanning

De vervangingsplanning is onderdeel van het meerjaren onderhouds- en investeringsprogramma. Er is goed inzicht in de kwaliteit van het rioolstelsel en de investeringen zijn opgenomen in het meerjaren investeringsprogramma. Een vereiste is dat ons rioolstelsel goed moet functioneren.

Projecten worden integraal opgepakt, dat betekent dat een deel van de projecten veelal ook dekking heeft vanuit andere disciplines.

Voor de opgave die volgt uit de klimaatadaptatie (LAS/LUA = lokale adaptatiestrategie en lokale uitvoeringsagenda) is vooralsnog aangenomen dat dit binnen de budgetten

wordt uitgevoerd. Indien blijkt dat dit significant afwijkt na het opstellen van de LUA wordt hiervoor een apart voorstel gemaakt.

#### 5.1.3. Onderhoud riolering

Jaarlijkse exploitatielasten zijn opgenomen in de onderstaande tabel. De kapitaallasten (rente en afschrijving van investeringen in het verleden) zijn hierin niet opgenomen. Deze bedragen in 2023 € 1,1 miljoen.

Exploitatie	
Diverse vaste lasten	€ 106.690
Salarissen	€ 495.056
Beheer en onderhoud	€ 638.934
Telefonie	€ 29.437
Gas en elektrisch	€ 431.752
Veegkosten	€ 26.324
<b>Subtotaal exploitatie</b>	<b>€ 1.728.193</b>

De post gas en elektrisch is enorm gestegen sinds 2022. Dit is een onzekere post gezien de huidige omstandigheden en kan leiden tot een noodzakelijke bijstelling van het kostendekkende tarief.

Gemiddeld is gerekend met 3,1 miljoen per jaar aan investeringen. Jaarlijks wordt het investeringsprogramma opgesteld en vindt communicatie over de projecten plaats (zie paragraaf 5.9).

#### 5.1.4 Rioolreiniging

Rioolbuizen worden gereinigd met water onder hoge druk, zodat achtergebleven slib kan worden verwijderd. De frequentie van het reinigen wordt afgestemd op behoefte en is afhankelijk van typestelsel, locatie en aanlegjaar. Jaarlijks worden alle kolken gemiddeld tweemaal gereinigd.

Omdat we minder snel gaan vervangen zal onderhoud, waaronder rioolreiniging, belangrijker worden.

Naast reiniging met water wordt in rioolbuizen waar wortels ingroeien ook regulier onder hoge druk gereinigd. In deze planperiode onderzoeken we de locaties en omstandigheden van wortelingroei, zodat we ook deze frequentie beter kunnen reguleren en planmatiger uitvoeren. In de exploitatie is jaarlijks een bedrag opgenomen voor het wortelfrezen en reinigen van riolering.

#### 5.1.5 Rioolinspectie

De kwaliteit van het rioolstelsel is goed in beeld. Nieuwe riolering hoeft de eerste 30 jaar niet te worden geïnspecteerd. Riolering ouder dan 30 jaar wordt regulier geïnspecteerd. De frequentie wordt afgestemd op de behoefte en is afhankelijk van typestelsel, locatie en aanlegjaar. Inspectie van riolering combineren we meestal met het reinigen.

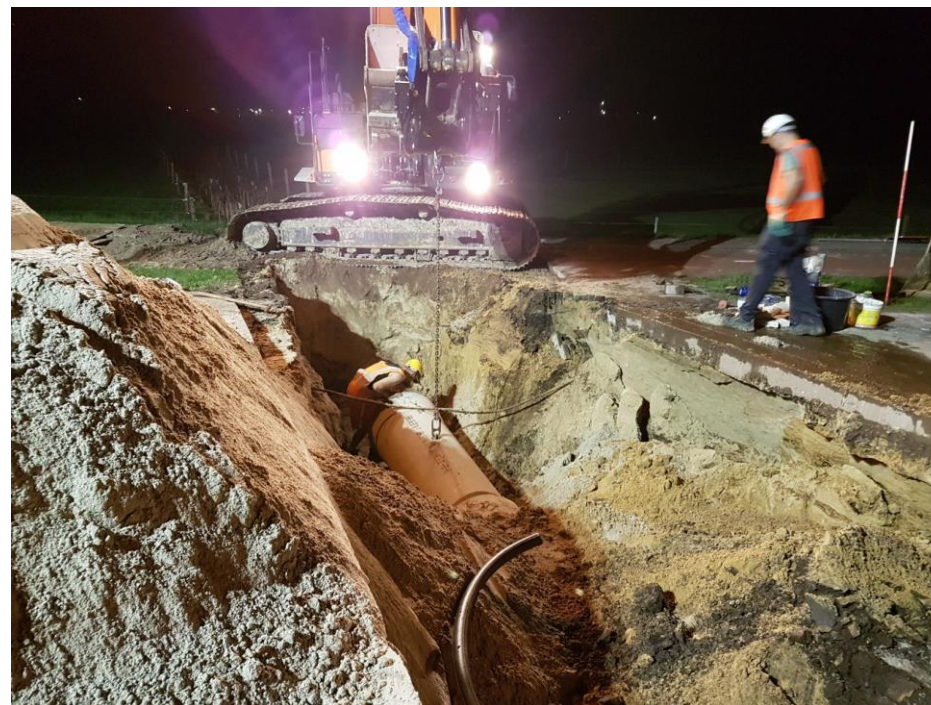
Vanaf 2020 zijn we in Nederland visueel gaan inspecteren volgens de Europese EN13508-2+A1:2011. In het kort betekent dit dat het classificeren van de inspecteur naar de beheerder is verschoven. De inspecteur neemt waar en registreert de waarnemingen in detail. Als beheerder ontvangen we na de inspectie gedetailleerde inspectieresultaten in RibX. De reden van deze verandering van de werkwijze is dat doordat de inspectieresultaten gedetailleerder zijn, er beter kan worden gefilterd. Zo krijgen we meer zicht op de conditie van de objecten én hoe die conditie zich ontwikkelt in de tijd. Hierdoor kunnen we selectiever laten inspecteren en een betere afweging maken tussen niets doen, reinigen, monitoren, repareren, renoveren of vervangen.

De beoordelingen worden geclassificeerd in de volgende 3 categorieën:

- Afstroming: bijvoorbeeld door verstoppingen, wortelingroei, instekende inlaten.
- Waterdichtheid: bijvoorbeeld door lekkage bij verbindingen of aansluitpunten.
- Stabiliteit: zoals aantasting van de buis, scheurvorming.

#### 5.1.6 Straatvegen

Binnen de rioolheffing wordt 50% van de gemeentelijke veegkosten ondergebracht. Straatvegen dient meerdere doelen; schoonhouden van de publieke ruimte, verkeersveiligheid, inzameling afvalstoffen en voorkomen van storingen en extra onderhoud in de riolering. Het argument bij het laatste punt is dat niet verwijderd straatvuil kan leiden tot storingen en extra kosten voor de riolering. Bladval kan tevens zorgen voor wateroverlast bij neerslag. Het vegen voorkomt dat er extra vuil in de kolken terecht komt en daardoor zijn er minder verstoppingen en klachten. Om die reden wordt 50% toegerekend aan de rioolheffing.



## 5.2 Regenwater

Wateroverlast willen we natuurlijk het liefst voorkomen. Onder wateroverlast verstaan we situaties waarin water huizen, winkels en kantoren binnendringt, wegen onbegaanbaar worden, of wanneer het water op een andere manier aanzienlijke schade aanricht of voor gevaarlijke situaties zorgt. Bij extreme neerslag is wateroverlast helaas niet altijd te voorkomen. Als gemeente zetten we ons in om bij een bui met een hevigheid die maximaal eenmaal per twee jaar voorkomt, de hoeveelheid ‘water-op-sstraat’ tot een minimum te beperken. Deze norm sluit aan bij de landelijk gehanteerde norm.

Bij bepaalde buien kan ‘water-op-sstraat’ voor komen. Hierbij onderscheiden we drie verschillende gradaties: hinder, ernstige hinder en overlast.

**Hinder:** korte tijd (15 tot 30 minuten) beperkte hoeveelheden ‘water-op-sstraat’.

**Ernstige hinder:** enige tijd (30 minuten tot twee uur) forse hoeveelheden ‘water op straat’, met ondergelopen tunnels en opdrijvende putdeksels.

**Overlast:** langdurig en op grotere schaal ‘water-op-sstraat’, met water in winkels, woningen met materiële schade en mogelijk ook ernstige belemmering van het (economische) verkeer.

Door klimaatverandering hebben we steeds vaker te maken met intensieve regenbuien en lange periodes van droogte. Als gemeente willen wij hier zo goed mogelijk en zo slim mogelijk mee omgaan. Bovengrondse infrastructuur passen we daar aan waar het doelmatig is om wateroverlast als gevolg van ‘water-op-sstraat’ te voorkomen of zo veel mogelijk te beperken.

Daarnaast willen we bij herinrichting of nieuwe aanleg van riolering de norm verzwaren naar een zwaardere bui. Dat betekent dat voor nieuwe situaties het stelsel wordt berekend op een bui die in theorie eenmaal per 5 jaar voorkomt, in plaats van een bui die theoretisch eenmaal per 2 jaar voorkomt. In de klimaatstresstest zijn knelpunten in beeld gebracht bij neerslaggebeurtenissen die 1 keer per 100 jaar voorkomen. Bij ieder project wordt gewerkt aan het verbeteren van de robuustheid van het water- en rioolsysteem.

Bij het aanpakken van overlast door water maken we gebruik van het principe ‘vasthouden – bergen – afvoeren’.

We zetten daarbij in op het gebruik van de bovengrondse infrastructuur (inclusief het groen) omdat dit de meeste garantie biedt bij hoosbuien. Dit houdt wel in dat er, naast meer intern overleg, ook meer overleg met de inwoners nodig is om draagvlak

te krijgen voor de wijzigingen van de bovengrondse voorzieningen. Uit de reeds uitgevoerde projecten blijkt dat inwoners enthousiast zijn over de projecten en de aanpak.

Een andere aanpak is het afkoppelen van het regenwater dat valt op verharde oppervlakten. Afkoppelen is geen doel op zich, maar een middel om een aantal doelstellingen te bereiken:

1. Verbetering van het functioneren van de riolering door:
  - vermindering van de emissies uit overstorten;
  - vermindering van water op straat.
2. Vermindering van het energieverbruik.
3. Vermindering van verdroging.
4. Betere doorspoeling van oppervlaktewatersystemen.
5. Verbeteren van het functioneren van de afvalwaterzuivering.

Hierbij hebben we ook de hulp van de inwoners nodig. Door het stimuleren van het verwerken van regenwater op eigen terrein, kunnen we gezamenlijk de klimaatverandering het hoofd bieden. Via de samenwerking in de waterketen willen we dit doen door een communicatie campagne op te starten. Daarnaast zijn we als gemeente al aangesloten bij Operatie Steenbreek, hier gaan we de komende jaren concrete acties mee uitvoeren.



## Operatie Steenbreek

We zijn als gemeente aangesloten bij Operatie Steenbreek en heeft het motto: "Tegel eruit, plantje erin!".

Deze stichting ondersteunt gemeenten met een activiteitenpakket om zo de negatieve gevolgen van de verstening om te zetten in de positieve effecten van vergroening. Gemeenten bepalen zelf hun aanpak: samen met inwoners, organisaties en bedrijven. Zodra verbindingen worden gelegd gaan activiteiten meer effect opleveren.

### Landelijk netwerk

Landelijk organiseert Stichting Steenbreek diverse activiteiten voor zowel de professional als voor betrokken ambtenaren van gemeenten zoals Nationale Groendag, workshops, kennisdagen alsmede informatieverstoring via digitale en papieren kanalen. Belangrijkste doel hierbij is het delen van kennis en het stimuleren en opzetten van netwerken om gezamenlijk te komen tot een bestendige en aantrekkelijke leefomgeving. Ieder jaar wordt onder meer de Steenbreek Trofee uitgereikt aan een gemeente met een innovatief project met daarin gelijkwaardige aandacht voor ecologie, klimaat, gezondheid en omgevingskwaliteit.



Bron: [www.operatiesteenbreek.nl](http://www.operatiesteenbreek.nl)



*Groen dak op gemeentehuis*



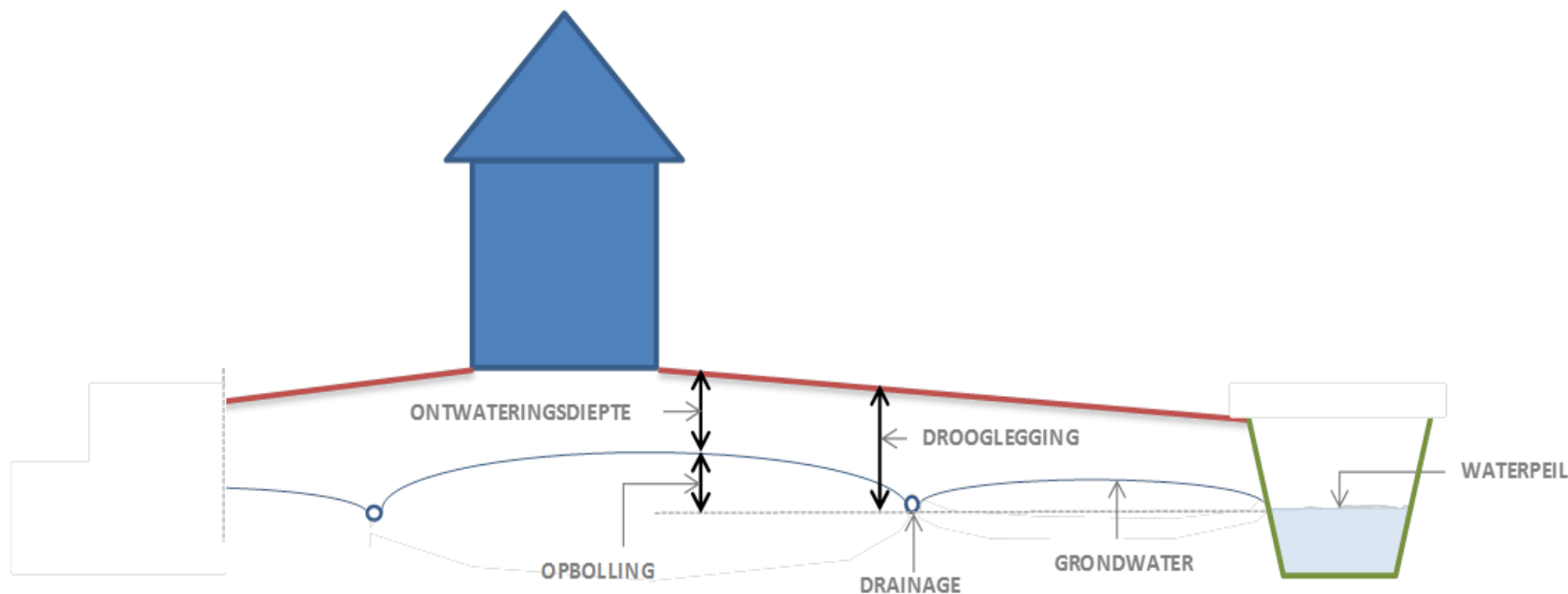
### 5.3 Grondwater

(Grond)wateroverlast in bebouwd gebied kan vele oorzaken hebben. Het is ook niet altijd op voorhand duidelijk of het daadwerkelijk om grondwater gaat. Regenwater dat niet snel genoeg kan infiltreren in de bodem door een 'storende laag' kan eveneens voor de nodige overlast zorgen.

Bij klachten m.b.t. regen- en grondwater zal, afhankelijk van de situatie, de gemeente de klacht zo snel en goed mogelijk afhandelen. Belangrijk uitgangspunt is dat de perceelseigenaar op eigen terrein verantwoordelijk is voor maatregelen tegen grondwateroverlast. Als blijkt dat (ook) de gemeente of andere instanties maatregelen moeten nemen om de problemen op te lossen, zorgt de gemeente (mede) voor een oplossing. Zonodig betrekken wij naast de betreffende burger daarbij de andere waterbeheerders (waterschap en provincie).

Bij een grondwaterprobleem wordt dus gezamenlijk naar een oplossing gezocht waarbij de eigenaar mogelijk (een deel van) de kosten van onderzoek of maatregelen voor zijn rekening moet nemen.

Klachten hierover worden geregistreerd en geanalyseerd. Indien uit deze gegevens blijkt dat actie gewenst is, zullen we daar op reageren. Ook hier zal gekozen worden om eerst te meten met peilbuizen, voordat maatregelen worden uitgevoerd. Inmiddels wordt in ons samenwerkingscluster gewerkt aan een meetnet, zodat informatie mogelijk snel beschikbaar is. In de figuur staan veel gebruikte termen over grondwater, met een visualisatie ter verduidelijking.



Figuur: veelgebruikte termen grondwaterzorgplicht



## Grondwaterverantwoordelijkheden

Bij grondwaterproblemen hebben alle betrokken partijen hun eigen verantwoordelijkheden:

- De particulier is verantwoordelijk voor de goede staat van zijn eigendom. Hij zorgt voor bouwkundige of waterhuishoudkundige voorzieningen op zijn eigen terrein en voor zijn eigen woning (zoals een vochtdichte vloer).
- De gemeente is het aanspreekpunt voor de burger. Zij behandelt eventuele klachten en zorgt voor een doelmatige aanpak van grondwaterproblemen.
- Het waterschap zorgt voor de afvoer van eventueel door de gemeente ingezameld grondwater via het oppervlaktewater en beïnvloedt via het peil van het oppervlaktewater de grondwatersituatie.
- De provincie en het waterschap zijn verantwoordelijk voor de vergunningverlening voor de onttrekking van grondwater. In de vergunning kunnen zij voorschriften voor de beëindiging van de onttrekking opnemen.
- Geen enkele instantie is verantwoordelijk en dus aansprakelijk voor de grondwaterstand. De eigenaar van het gebouw of de grond heeft altijd de eerste verantwoordelijkheid. Alleen wanneer de gemeente door een ingreep of het nalaten daarvan schade heeft veroorzaakt, kan de eigenaar haar hiervoor aansprakelijk stellen.

### De gemeente heeft de regie

Bij klachten over grondwater maakt de gemeente een analyse van oorzaken, gevolgen en mogelijke maatregelen. De maatregelen bepaalt zij zo veel mogelijk in samenspraak met alle betrokken partijen. Waar nodig zorgt de gemeente voor transport van overtollig grondwater in het openbare gebied, wat zij kan bekostigen uit de rioolheffing. Sommige gemeenten stimuleren eigenaren de problemen aan te pakken door ze hulp, advies en soms subsidie in de vorm van een goedkope lening aan te bieden. De gemeente legt haar grondwaterbeleid vast in het gemeentelijk water- en rioleringsplan (GWRP).

*Bron: [www.riool.info](http://www.riool.info)*



## 5.5 Oppervlaktewater

Oppervlaktewater omvat al het open water. Dit kunnen bijvoorbeeld vijvers, sloten of kanalen zijn. Oppervlaktewater kan verschillende functies hebben, zoals drinkwater, transport of recreatie. Voor de gemeentelijke watertaken is oppervlaktewater voornamelijk van belang om regenwater te verwerken en het grondwaterpeil te reguleren.

Onze schouw- en bermsloten in de gemeente, die een belangrijke rol spelen in de afvoer van regen- en grondwater. Ook worden regulier diverse watergangen gebaggerd. Om deze redenen worden deze jaarlijkse kosten voor baggeren, sloot- en vijveronderhoud toegerekend aan de rioolheffing. Voor het slootonderhoud gaat het om een bedrag van €75.000 euro. De baggeropgave wordt in deze planperiode opnieuw bepaald.

## 5.6 Gegevensbeheer, monitoring en berekeningen

Het gegevensbeheer is goed op orde en doen we in eigen beheer. Het is de basis voor goed beheer- en onderhoud. Om die reden heeft dit prioriteit in onze werkzaamheden. In deze paragraaf draait het om het systeem als geheel, dus niet om losse objecten. Inzicht in het functioneren van het systeem in het geheel, is essentieel om te weten wanneer onderhoud, reparatie, vervanging, verbetering of andere maatregelen noodzakelijk zijn. Het gaat onder meer om de volgende zaken:

- De basis is het gegevensbeheer, weten wat je hebt. De uitdaging is om te werken volgens standaarden zoals GWSW en uitwisseling van gegevens met derden mogelijk te maken. De gegevens van de riolering zijn opgeslagen in gemeentelijke rioolbeheersystemen (GBI), RioGL, Kikker en CARS.
- Hydraulische berekeningen helpen om het systeem-functioneren te begrijpen en te toetsen. Het nieuwe Systeemoverzicht Stedelijk Water (SSW, voorheen BRP) kijkt naar het systeem als geheel en past daarmee bij het samenwerken tussen gemeente en waterschap.
- Monitoring is gericht op de vraag hoe het systeem in de praktijk functioneert. We hebben een gezamenlijk monitoringsysteem in de samenwerkingsregio met de waterschappen wat verder uitgebreid kan worden als daar aanleiding toe is.
- Restlevensduur en risico-gestuurd beheer zijn methoden die helpen om de kosten op lange termijn te beperken en inzichtelijk te maken.

## 5.7 Onderzoek

In onderstaand overzicht is weergegeven welke onderzoeken wij de komende planperiode gaan uitvoeren.

Programma onderzoeksprojecten in de planperiode 2023-2028			
Onderwerp	Periode		
	2023-2024	2025-2026	2027-2028
Baggerprogramma	Regio Gr-NDr		
Grondwatermeetnet	Regio Gr-NDr		
Gebiedsgerichte uitwerking water, riool en klimaatadaptatie			
Branchestandaard gemeentelijke watertaken	Regio Gr-NDr		
Opstellen communicatieprogramma			
Doorvertaling afvalwaterbeleid buitengebied			
Variantenstudie tariefsysteem rioolheffing			
Regenwaterstructuurplannen			
Rioleringsbeleid concreet verwoorden per perceel voor Omgevingsplan			
Update BRP - SSW			
Onderzoek persleidingen			
Monitoring systeem-functioneren door-ontwikkelen		Regio Gr-NDr	
Opstellen GWRP 2028 - 2033			

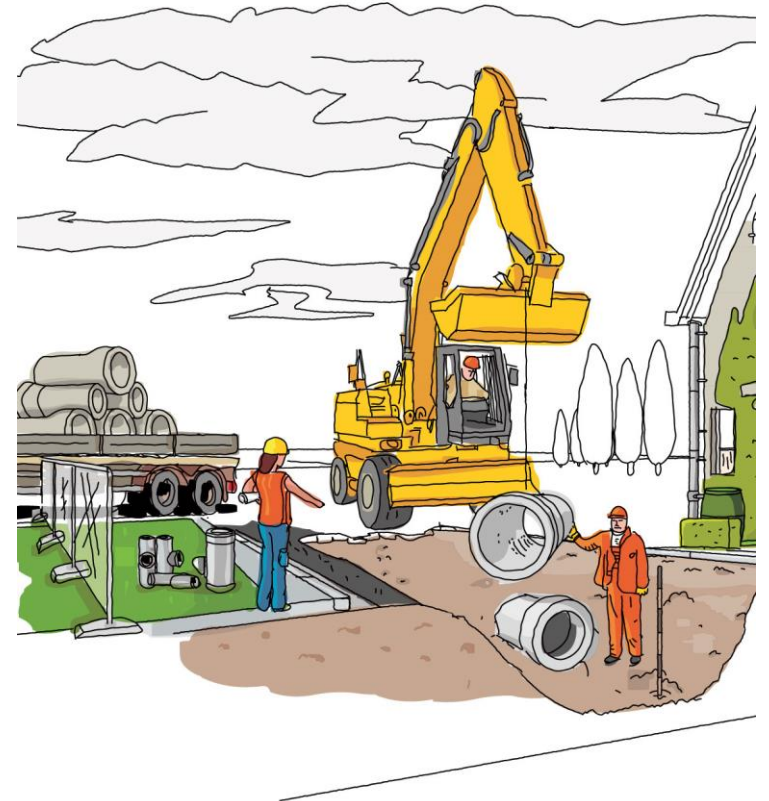
## 5.8 Nieuwbouw

In het voorgaande hoofdstuk zijn de (mogelijke) ontwikkelingen beschreven. Voor de aanleg van nieuwe riolering wordt geen geld gereserveerd, aangezien de eerste aanleg bekostigd wordt uit de grondexploitatie. Voor ontwikkelingen zijn dit GRP en de RAS/LAS leidend en mede-bepalend voor de uitvoering.

In de planfase van nieuwe ontwikkelingen overleggen we vroegtijdig met het waterschap in het kader van de “watertoets”, zodat het watersysteem en de afvalwaterketen optimaal ingericht worden. Daarnaast wordt bij voorgenomen nieuwbouw, of bij grootschalige werkzaamheden aan het riool, in of nabij grondwaterbeschermingsgebied ook vroegtijdig contact gelegd met Provincie Drenthe. Ook in een vroeg stadium wordt overlegd met het waterschap.

In nieuwbouwplannen wordt uitgegaan van het gescheiden houden van vuil en schoon water. Van de eigenaar verwachten we dat (een deel van het) regenwater op eigen terrein verwerkt wordt voorzover we dit redelijkerwijs kunnen eisen. In gemeente Tynaarlo is dat slechts op enkele plekken een probleem. Schoon water wordt zoveel mogelijk teruggebracht in het lokale watersysteem door infiltratie of lozing op het oppervlaktewater. In principe worden er voor de afvoer van regenwater geen zuiverende voorzieningen getroffen, tenzij het afstromend regenwater ernstig vervuild is. Uitgangspunt is dat het regenwater schoon is. Daarnaast moet er in het plangebied voldoende berging aanwezig zijn om het aanbod van water nu en in de toekomst te kunnen verwerken.

Het resultaat van de bovengenoemde uitgangspunten is dat het (afval-)watersysteem bij nieuwbouw duurzaam is aangelegd en geen negatieve effecten op de omgeving veroorzaakt.



## 5.9 Communicatie en participatie

De nieuwe Waterwet gaat uit van samenwerking en overleg. Samenwerking vormt de basis voor het bereiken van de doelstellingen. Daarnaast willen ook inwoners geholpen, geïnformeerd en betrokken worden over actuele situaties en werken die worden uitgevoerd. Ze verwachten van de gemeente dat zij open, transparant en integer is en daarover communiceert. Communicatie is hierbij maatwerk.

Via de (riool)projecten betrekken we de bewoners bij het waterbeheer in hun omgeving. Bewoners, eigenaren en gebruikers benaderen we per project. Dit kan middels voorlichtingsavonden maar ook via werk- en klankbordgroepen. Daarnaast is het mogelijk om vraagstukken rond het waterbeheer onder de aandacht te brengen bij de gemeente en waterschappen.

We maken deze planperiode een apart programma voor communicatie. We zijn aangesloten bij Operatie (stichting) Steenbreek en willen flyers maken voor veelgestelde vragen. Daarnaast biedt Stichting Rioned diverse campagnes aan, waar je als gemeente bij aan kan sluiten of gebruik van kan maken. In het kader van de klimaatadaptatie zal ook actief worden gecommuniceerd met onze inwoners.



## 5.10 Samenwerken in de waterketen

De waterketen bestaat uit het geheel van watervoorziening, riolering en rioolwaterzuivering. Riolering is een taak van de gemeente, het zuiveren van afvalwater een taak van het waterschap en de drinkwatervoorziening een taak van het waterleidingbedrijf. Om de waterketen qua kosten en milieurendement optimaal in te richten is samenwerking tussen gemeente, waterschap en waterleidingmaatschappij vereist.

In Groningen en Noord-Drenthe werken gemeenten, waterschappen en waterbedrijven meer samen in de waterketen. De riolering, waterzuivering en drinkwatervoorziening stemmen we beter op elkaar af en taken voeren we gezamenlijk uit. Daarbij hebben we de volgende doelen afgesproken:

- Kosten besparen door slimmer investeringen op elkaar af te stemmen en taken gezamenlijk uit te voeren.
- Kwetsbaarheid verminderen door de uitvoering van taken gezamenlijk beter te borgen.
- Kwaliteit verbeteren door beter gebruik te maken van elkaars kennis en ervaring.
- Duurzaamheid en innovatie in de waterketen.

Veelal genoemd als de 3 K's + D.

Wij vormen samen met gemeenten Aa en Hunze, Assen, Noordenveld en waterschappen Noorderzijlvest en Hunze Aa's het cluster: Kop van Drenthe. In 2020 is het waterakkoord vastgesteld. Hierin zijn afspraken gemaakt en is een maatregelenprogramma opgesteld om invulling te geven aan de opgave die ons cluster kent.

De regio Groningen en Noord Drenthe heeft in 2019 het waterakkoord voor de regio verlengd tot 2025. De nadruk in dit akkoord ligt op het verminderen van de kwetsbaarheid en vergroten van de duurzaamheid.

## 6. ORGANISATIE

### 6.1 Financiële middelen

#### 6.1.1 Rioolheffing

In dit hoofdstuk komt aan de orde welke financiële middelen nodig zijn om de in dit plan gestelde doelen met de beschreven strategie te kunnen realiseren. Doelen, strategie en benodigde middelen zijn onverbrekelijk met elkaar verbonden. De heffing mag maximaal kostendekkend zijn.

##### **Artikel 228a Gemeentewet**

1. *Onder de naam rioolheffing kan een belasting worden geheven ter bestrijding van de kosten die voor de gemeente verbonden zijn aan:*

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

2. *Ter zake van de kosten, bedoeld in het eerste lid, onderdelen a en b, kunnen twee afzonderlijke belastingen worden geheven.*

*Vanaf 2010 zijn gemeenten overgeschakeld op de nieuwe heffing en kunnen alleen op basis van de nieuwe heffing kosten worden verhaald.*



#### 6.1.2 Uitgangspunten

De rioolheffing is over een periode van 20 jaar berekend. Voor de strategie (zoals beschreven in hoofdstuk 5) is een kostendekkende rioolheffing berekend over de periode van 2023 tot en met 2042.

Zowel de baten (tarief rioolheffing vermenigvuldigd met het aantal heffingseenheden) als een overzicht van alle lasten zijn in het berekeningsmodel gebracht. De lasten betreffen de lopende kapitaallasten, de exploitatiekosten (met onder andere doorberekening van personeelskosten), de externe kosten (zoals reiniging en inspectie), benodigde onderzoekskosten en investeringen. Uitgangspunt is dat het tarief 100% kostendekkend is, maar de eerste jaren kan gebruik worden gemaakt van de voorziening. Er is in de berekening gerekend zonder inflatiecorrectie. Bij de tariefstelling wordt dat jaarlijks bepaald.

Er is conform opgave gerekend met een toename van het aantal heffingseenheden.

Er is voor de rioolheffingsberekening gebruik gemaakt van het rioleringsmodel van gemeente Groningen dat zij zelf hebben ontwikkeld om niet afhankelijk te zijn van externe adviesbureaus. Dit model is getoetst en goedgekeurd door een accountant en veel gebruikt in de samenwerkingsregio.

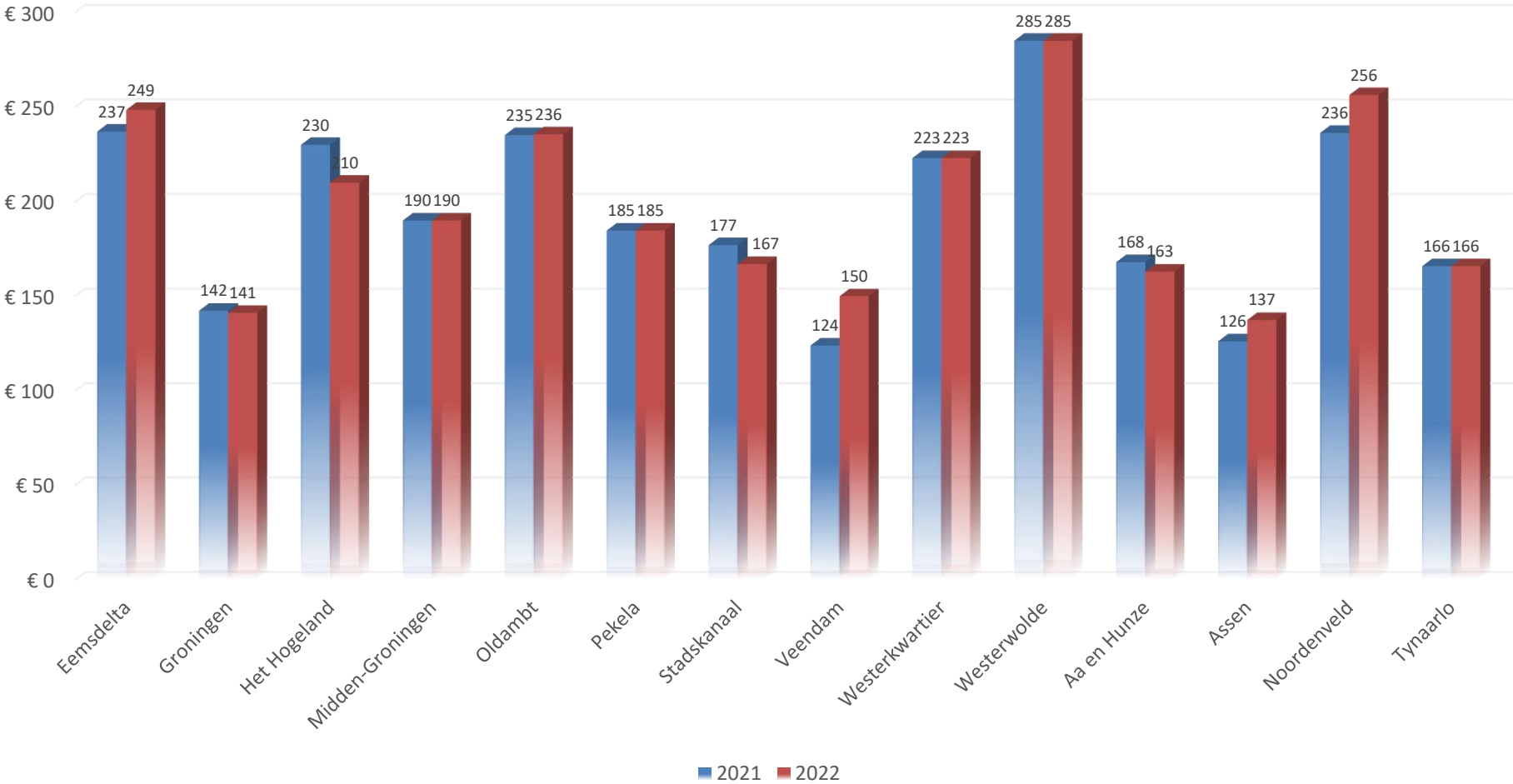
Gemeente Tynaarlo hanteert een rioolheffing die wordt opgelegd aan de gebruiker. Dit betreft een vast bedrag per jaar. Voor grootverbruikers geldt een hogere rioolheffing, afhankelijk van het drinkwaterverbruik. Deze systematiek blijft gehandhaafd.

### Ontwikkeling rioolheffing landelijk

De gemeente betaalt haar taken voor afval-, hemel- en grondwater grotendeels uit de rioolheffing. De opbrengsten van de rioolheffing mag zij alleen aan deze watertaken besteden. In 2022 bedragen de rioleringskosten voor heel Nederland circa € 1,8 miljard. De gemiddelde rioolheffing voor een meerpersoonshuishouden is ruim € 200. Keuzes in financiering van de investeringen bepalen de hoogte van de heffing op de korte én lange termijn. (bron: Stichting Rioned, Coelo). De gemeente betaalt haar taken voor afval-, hemel- en grondwater grotendeels uit

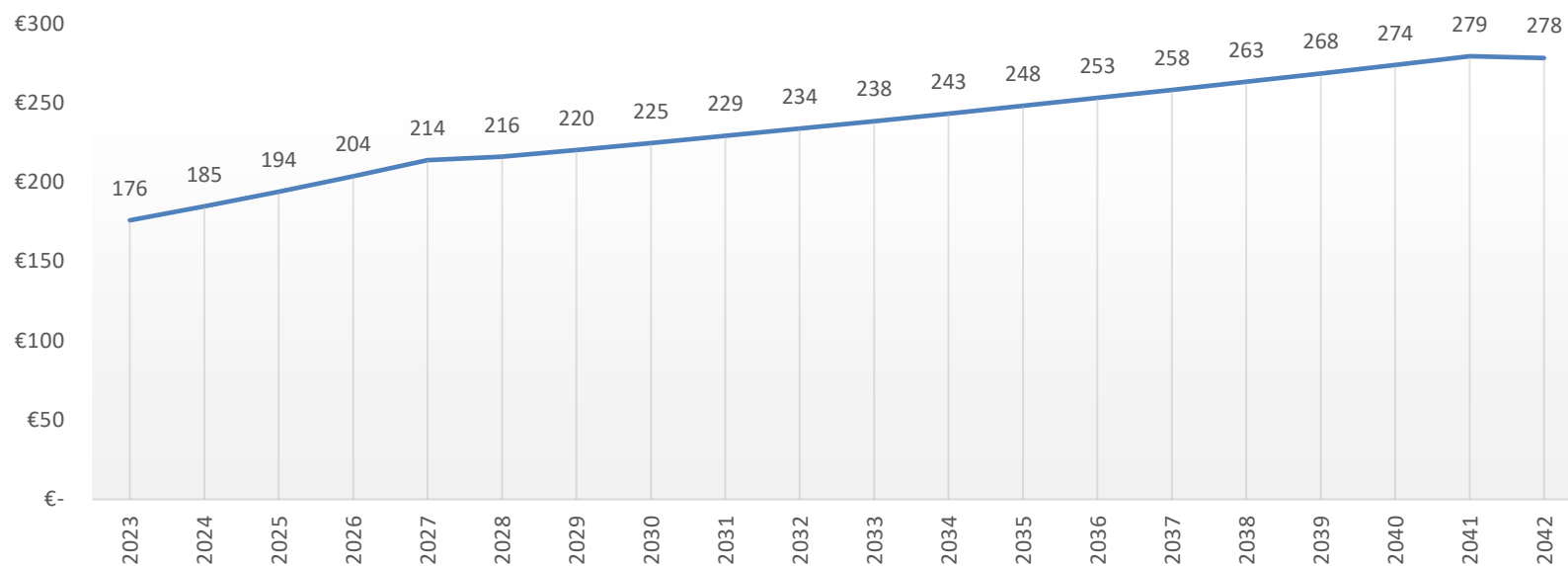
### 6.1.2 Vergelijking andere gemeenten

In onderstaande grafiek is weergegeven hoe hoog de rioolheffing is bij andere gemeenten in onze samenwerkingsregio Groningen en Noord Drenthe.



### 6.1.3 Kostendekking

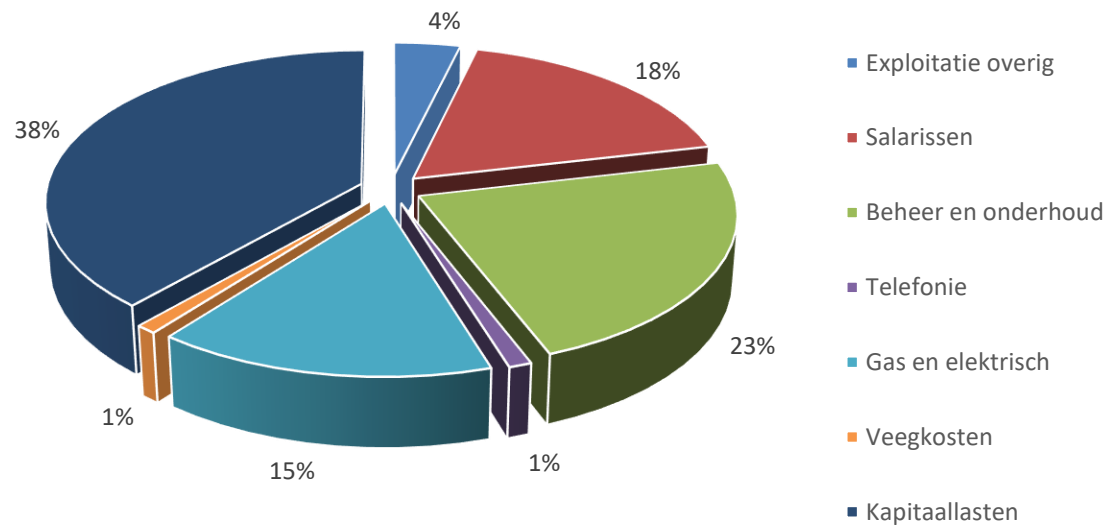
In onderstaande grafiek is het verloop van de rioolheffing weergegeven voor de komende 20 jaar.



De rioolheffing bedraagt in 2023 € 175,87. Het is onvermijdelijk om de rioolheffing de komende jaren te laten stijgen om tot een 100% kostendekkend niveau te komen. Een stijging over 5 jaar van € 47,90 is noodzakelijk (zonder indexatie gerekend). Daarbij is het streven de totale gemeentelijke lastendruk op evenwichtige wijze te beheersen. Om de rioolheffing niet abrupt te laten stijgen, wordt de huidige rioolvoorziening van circa 2 miljoen ingezet. Uit deze voorziening wordt het jaarlijks tekort, dat resteert na de verwachte opbrengst van de rioolheffing, in de komende 10 jaar gedekt. De reserve zal daarna op een niveau worden gehouden van ruim € 400.000,-. Vanaf 2027 is de verwachting dat het tarief minder hard hoeft te stijgen om kostendekkend te blijven.

Punt van aandacht is het lage rentepercentage van nu: 1,0%. Bij een stijging zal dit doorwerken in de hoogte van het tarief (met de huidige boekwaarde is dat €24,- per 1% rentestijging).

In de volgende grafiek is te zien hoe de huidige rioolheffing (2023) is opgebouwd.



In bijlage 6 vindt u meer achtergrondinformatie over de rioolheffingsberekeningen. Alle berekeningen zijn zonder indexatie, dit moet jaarlijks worden gedaan.

## 6.2 Personele middelen

Een paar jaar geleden is in de Samenwerking Waterketen Groningen en Noord-Drenthe een Branchestandaard onderzoek Gemeentelijke Watertaken uitgevoerd. Hiermee is de aanwezige kennis en kunde op het gebied van riolering en stedelijk water in beeld gebracht.

Naast de kwaliteitskant van het personeel is ook de kwantitatieve personele capaciteit een belangrijk aandachtspunt binnen de Samenwerking Waterketen Groningen en Noord-Drenthe. Daarom wordt in 2022 de benodigde personele capaciteit binnen de deelnemende gemeenten in beeld gebracht. De 14 deelnemende gemeenten zijn: Het Hogeland, Eemsdelta, Westerkwartier, Groningen, Midden-Groningen, Oldambt, Veendam, Pekela, Stadskanaal, Noordenveld, Tynaarlo, Aa en Hunze, Assen en Westerwolde. De samenwerking (i.c. de Vereniging van Groninger Gemeenten) is hiervoor de opdrachtgever.

Dit onderzoek maakt duidelijk wat de huidige personele bezetting binnen de deelnemende gemeenten is en welke capaciteit nodig is om de gemeentelijke watertaken goed uit kunnen voeren. Gebruik is gemaakt van de in 2022 in ontwikkeling zijnde nieuwe formatietool 'personele capaciteit' uit de Kennisbank Stedelijk Water van Stichting RIONED. We merken op dat de getallen erg nauwkeurig lijken, maar ook gebaseerd zijn op algemene aannames over hoeveel tijd in Nederland gemiddeld aan een taak zou moeten worden besteed. Lokaal kunnen er altijd redenen zijn waarom een taak meer of minder tijd kost dan het landelijke gemiddelde. In dit onderzoek is daar op basis van gesprek zo goed mogelijk invulling aan gegeven. De getallen geven een duidelijk signaal over de mate waarin een tekort aanwezig is. Het is een goede basis voor een nadere intern-gemeentelijke beschouwing en follow-up.

### *Uitkomsten voor Tynaarlo*

De berekening van de benodigde personele capaciteit geeft de volgende uitkomsten. Uit de berekening volgt een benodigde personele bezetting van personele inzet van de binnendienst van 6,28 fte voor de uitvoering van gemeentelijke watertaken. Voor de buitendienst is 3,83 fte benodigd.

### *Huidige bezetting*

De huidige bezetting (2022) hebben we berekend op basis van de gemiddeld bestede uren per rol per week. Hierbij zijn we ervan uitgegaan dat een fte gelijkstaat aan 1400 beschikbare uren per jaar.

Functie	Uren per week	Uren per jaar	Fte
Beleidsmedewerker(s)	20	778	0,56
Beheerder	25	972	0,69
Ontwerper	15	583	0,42
Gegevensbeheer	15	583	0,42
Inspecteur	10	389	0,28
Buitendienst	111	4317	3,08
<b>Totaal</b>	<b>196</b>	<b>7622</b>	<b>5,44</b>

De benodigde bezetting splitsen we in uren die worden uitbesteed en benodigde eigen bezetting. De benodigde eigen bezetting vergelijken we met de huidige bezetting, hieruit volgt het verschil.

functieprofiel	benodigde bezetting (fte)	uitbesteed (fte)	benodigde eigen bezetting (fte)	huidige bezetting (fte)	verschil (fte)
Beleidsmedewerker	1,21	0,08	1,13	0,56	-0,58
Beheerder	2,26	0,11	2,15	0,69	-1,46
Ontwerper	0,57	0,28	0,28	0,42	0,13
Gegevensbeheerder	0,54	0,00	0,54	0,42	-0,12
Projectleider, toezichthouder	1,70	0,85	0,85	0,28	-0,57
Buitendienst	3,83	1,33	2,50	3,08	0,58
<b>totaal</b>	<b>10,11</b>	<b>2,65</b>	<b>7,46</b>	<b>5,44</b>	<b>-2,01</b>



## Beschouwing

### *Binnendienst*

De berekening is uitgevoerd op basis van de gegevens aangeleverd op juni 2022. Op basis van deze gegevens blijken de rollen beleidsmedewerker, beheerder, gegevensbeheerder en projectleider en toezichthouder een tekort. Daarnaast wordt door de urgente klimaatopgave en het integraal oppakken van projecten steeds vaker beroep gedaan op de werknemers van water en riolering. Dit zorgt ervoor dat er onvoldoende capaciteit is om alle taken uit te voeren en dat werkzaamheden geprioriteerd moeten worden. De belangrijke zaken worden opgepakt en andere taken blijven langer liggen.

In november 2022 is de functie beleidsmedewerker water ingevuld. Dit is nog niet verwerkt in de tabel. Het tekort komt dan op 1 fte, verdeeld over meerdere functieprofielen.

### *Buitendienst*

De buitendienst heeft voldoende capaciteit en voeren veel taken zelf uit. Storingen en onderhoudswerkzaamheden worden door de eigen organisatie opgepakt. Grote renovatie projecten en het reinigen en inspecteren van vrijvervalriolering wordt uitbesteed.



## 7. TOT SLOT

*In dit hoofdstuk leest u de belangrijkste conclusies uit dit GWRP en het voorstel van burgemeester en wethouders aan de gemeenteraad.*

### 7.1 Conclusies

Er liggen grote opgaven voor de gemeente op het gebied van water, riolering en klimaatadaptatie. Vooral om dit samen te laten komen met andere opgaven in een integraal investeringsprogramma.

Een bouwsteen voor dit programma is de uitkomst van het risico-gestuurd beheer dat medio 2022 is afgerond.

De focus komt nu meer te liggen bij het klimaatrobuust maken van ons water- en rioolsysteem, duurzaam investeren, beheer & onderhoud en het vergroten van het waterbewustzijn bij onze inwoners.

Er is rekening gehouden met investeringen op dit vlak, maar dit is nog wel afhankelijk van de uitkomsten van lopend onderzoek en het gewenste veiligheidsniveau.

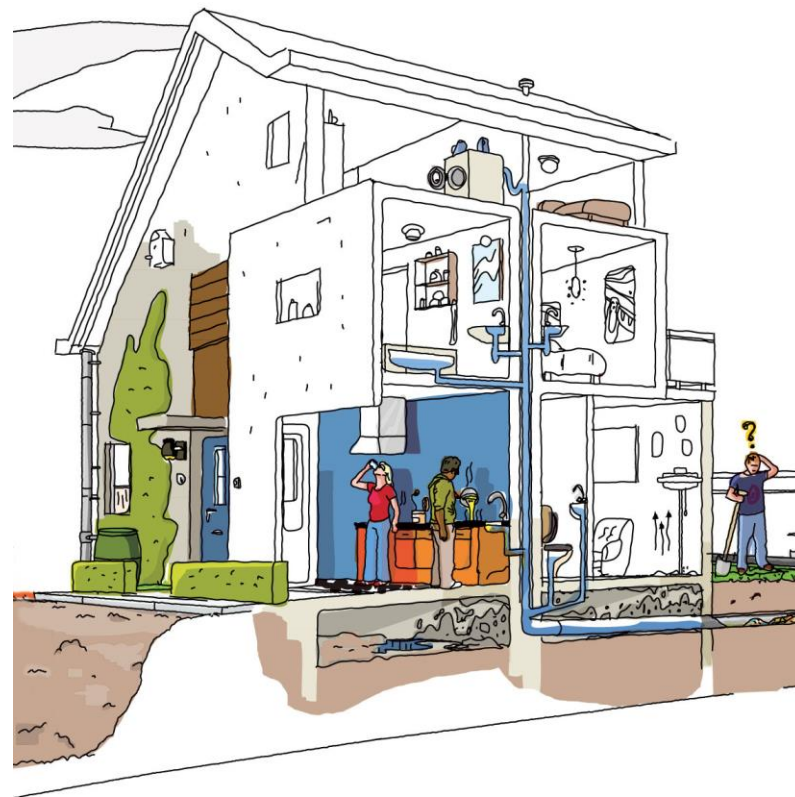
Het is noodzakelijk dat de rioolheffing de komende jaren €9 tot €10 per jaar stijgt om kostendekkend tot een kostendekkend niveau te komen. De komende jaren wordt de voorziening ingezet om de stijging van de rioolheffing te beperken. Dit is exclusief inflatiecorrectie. Jaarlijks moeten de tarieven worden geïndexeerd.

### 7.2 Besluit

Op 6 december 2022 is het Gemeentelijk Water- en Rioleringsplan vastgesteld door de gemeenteraad van gemeente Tynaarlo.



## BIJLAGEN



Bron: IJsfontein/Stichting RIONED

## 1. Wet- en regelgeving

Bron: Rijksoverheid (Helpdeskwater) en Stichting Rioned

### Waterwet

De Waterwet regelt in hoofdzaak het beheer van watersystemen, waaronder waterkeringen, oppervlaktewater- en grondwaterlichamen. De wet is gericht op het voorkomen dan wel beperken van overstromingen, wateroverlast en waterschaarste, de bescherming en verbetering van kwaliteit van watersystemen en de vervulling van maatschappelijke functies door watersystemen. Niet in de laatste plaats levert de Waterwet een belangrijke bijdrage aan kabinetsdoelstellingen zoals: vermindering van regels, vereenvoudiging van vergunningstelsels en vermindering administratieve lasten.

**Tekst van de Waterwet.** Memorie van toelichting ([Tweede Kamer 30 818, nr. 3](#)). De parlementaire behandeling vindt u door in [Officiële bekendmakingen](#) te zoeken op Kamerstuk nummer 31858.

De Waterwet bevat o.a. de zorgplichten voor regenwater en voor grondwater. De Waterwet draagt waterschappen en gemeenten op om af te stemmen "met het oog op een doelmatig en samenhangend waterbeheer".

[Meer informatie](#) op de site van de Helpdesk Water. Zie ook: Brochure [Waterwet in het kort](#) (september 2008). [Ledenbrief VNG](#) over de Waterwet.

### Wet milieubeheer

In beginsel vallen alle milieuaspecten onder de Wet milieubeheer (Wm). De Wm treedt echter terug als een andere wet bepaalde milieuaspecten regelt, zoals bijvoorbeeld het geval is met de Waterwet, die het overgrote deel van de watergerelateerde milieuaspecten regelt. De Waterwet ziet met name toe op het watersysteem terwijl de betreffende regels uit de Wm zien op de waterketen.

Lozingen in rioolstelsels vallen bijvoorbeeld onder de Wm, alsmede de gemeentelijke zorgplicht voor de inzameling van stedelijk afvalwater en de daaraan gekoppelde verplichting tot het opstellen van een Gemeentelijk Water- en Rioleringsplan (GWRP). Voor het vormgeven van het gemeentelijk lozingenbeleid kunnen gemeente en waterkwaliteitsbeheerder bijgaande [handleiding gemeentelijk beleid voor afvalwater](#) raadplegen.

### Artikel 4.22

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

### Artikel 4.23

1. Het gemeentelijke rioleringsplan wordt voorbereid door burgemeester en wethouders. Zij betrekken bij de voorbereiding van het plan in elk geval:
  - a. gedeputeerde staten,
  - b. de beheerders van de zuiveringstechnische werken waarnaar het ingezamelde afvalwater wordt getransporteerd, en
  - c. de beheerders van de oppervlaktewateren waarop het ingezamelde water wordt geloosd.

2. Zodra het plan is vastgesteld, doen burgemeester en wethouders hiervan mededeling door toezending van het plan aan de in het eerste lid, onder a tot en met c, genoemde instanties, en Onze Minister.
3. Burgemeester en wethouders maken de vaststelling bekend in één of meer dag- of nieuwsbladen die in de gemeente verspreid worden. Hierbij geven zij aan op welke wijze kennis kan worden gekregen van de inhoud van het plan.

### Wet bodembescherming

De Wet bodembescherming (Wbb) stelt regels om de bodem te beschermen. De Wbb maakt duidelijk dat grondwater een onderdeel van de bodem is. Daarnaast worden de sanering van verontreinigde bodem en grondwater door middel van de Wbb geregeld. Ook lozingen in of op de bodem kunnen op grond van de Wbb worden gereguleerd. Hier wordt verder informatie gegeven op de onderdelen in de Wbb die betrekking hebben op met 'water' gerelateerde zaken.

### Regelgeving lozingen

Met de vernieuwing van de afvalwaterregelgeving (sinds 2008) zijn de uitvoeringsbesluiten (amvb's) geordend naar de doelgroep en niet meer naar compartiment waar de lozing plaatsvindt. Omdat elk van de besluiten regels stelt aan de verschillende lozingsroutes (riolering, bodem en oppervlaktewater), is ieder besluit 'opgehangen' aan de verschillende beheerwetten: de Wet milieubeheer (Wm), de Waterwet, de Wet bodembescherming (Wbb) en (voor indirecte lozingen) de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo).

### Wabo

De Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) regelt de omgevingsvergunning. De omgevingsvergunning is de geïntegreerde vergunning voor bouwen, wonen, monumenten, ruimte, natuur en milieu. De Wabo regelt de procedures voor onder andere de Wm-vergunningverlening. U vindt hier de informatie over deze procedures. Inhoudelijk regelt de Wabo ondermeer de vergunningplicht voor indirecte lozingen met daaraan gekoppeld een adviesrecht voor de waterbeheerder.

### Waterschapswet

De Grondwet (artikel 133) vereist voor de waterschappen een aparte zgn. organieke wet, de Waterschapswet.

### Regelgeving grondwaterbeheer

Binnen het grondwaterbeheer zijn alle overheidsinstanties actief. Zowel rijk, waterschappen, provincies als gemeenten bedienen "knoppen" ter uitvoering van de aan hen opgedragen grondwatertaken.

### Wet verankering en bekostiging van gemeentelijke watertaken

De Wet Verankering en bekostiging van gemeentelijke watertaken is op 1 januari 2008 in werking getreden. Definitieve tekst van de wet: [Staatsblad 276](#) van 16 augustus 2007. [Memorie van Toelichting](#) (Tweede Kamer 30578, nr. 3). Aanvullende informatie: Vragen van de Tweede Kamer met antwoorden van de regering: [Tweede Kamer 30 578 nr. 6](#)

De [Leidraad Riolering](#) biedt ondersteuning bij de uitvoering. De VNG heeft voor de toepassing de publicatie [Van rioleringszaak naar gemeentelijke watertaak](#) uitgebracht. [Voorbeelden van gemeentelijke rioleringsplannen en waterplannen](#) op de site van de VNG.

### Lozen op de riolering

Per doelgroep is er een AMvB voor het lozen op de riolering:

1. Voor particulieren (in werking sinds 1-1-2008): Regels voor het lozen op de riolering, de bodem en het oppervlaktewater zijn gebundeld in het [Besluit lozing afvalwater huishoudens](#). [Toelichting](#) op het besluit door Infomil. Ministeriële [regeling lozing afvalwater huishoudens](#) met regels voor zuiverings- en infiltratievoorzieningen.
2. Voor bedrijven (in werking sinds 1-1-2008): Het [Activiteitenbesluit](#) (Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer, Staatsblad 415, 19 oktober 2007) bevat de voorschriften voor bedrijven voor het lozen op de riolering. [Toelichting: Informatieblad Activiteitenbesluit: Lozingen](#) van ministerie VROM (februari 2007). De regels voor agrarische bedrijven worden opgenomen in het [Activiteitenbesluit](#). De concept-regeling hiervoor is op 31-12-2010 gepubliceerd (Stcr. nr 21211).

3. Lozen vanuit openbaar gebied: [Besluit lozing afvalwater buiten inrichtingen](#) (in werking sinds 1 juli 2011). De bijbehorende ministeriële regeling volgt binnenkort.

In het [Handboek Water](#) van Infomil en de [Helpdesk Water](#) staat meer informatie over o.a. de regelgeving voor afvalwaterlozingen.

#### **Wet informatie-uitwisseling ondergrondse netten (WION)**

De wet informatie-uitwisseling ondergrondse netten (WION) is op 1 juli 2008 in werking getreden. Tekst van de wet. Ook belangrijk: AmvB WION en memorie van toelichting. Per 1 augustus 2011 is er geen verplichting voor netbeheerders om gegevens over huisaansluitingen en kolkaansluitingen uit te wisselen. Lees meer.

Meer informatie over de WION:

- Gemeentelijk Platform Kabels en Leidingen ([GPKL](#))
- [Dossier](#) van het ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie
- [Kadaster](#): informatie voor netbeheerders
- CROW-publicatie 250: [Graafschade voorkomen aan kabels en leidingen](#).

## 2. Wie doet wat?

### Grondwater

Oorzaken van grondwaterproblemen liggen vaak op meerdere terreinen. Vaak hebben ze iets te maken met waterbeheer, ruimtelijke ordening, stedelijke inrichting én aanleg en onderhoud van bebouwing en stukken grond (percelen). Dat geldt ook voor de oplossingen. Daarom moet de grondeigenaar samen met alle overheden naar een oplossing zoeken. Dus met Rijk, provincie, gemeente én waterschap. In grote lijnen zijn hun rollen als volgt verdeeld:

### Eigenaren

In Nederland bent u in principe zelf verantwoordelijk voor water op uw grond en onder uw huis. Dus ook voor grondwater, zoals vocht in huis. Dit kan ontstaan als het grondwater te hoog staat en uw huis aan de onderkant niet volgens de bouwregels waterdicht is. Dan kunt uw uw huis alsnog waterdicht (laten) maken.

### De gemeente

De gemeente heeft een centrale rol. Zij is uw aanspreekpunt. De gemeente richt tenslotte de (openbare) ruimte in en beheert die. Ze verleent bouwvergunningen en houdt toezicht bij (bouw)activiteiten.

### Waterschappen

Waterschappen houden zich niet direct bezig met grondwaterbeheer. Toch hebben ze een belangrijke rol. Zij zorgen namelijk voor de juiste hoogten van het oppervlaktewater. Een hoger waterpeil in sloten en boezems leidt tot een hogere grondwaterstand.

### Provincies

De provincie verleent vergunningen voor boorputten en grondwateronttrekkingen. Daarnaast bemiddelt zij vaak bij het oplossen van grote grondwaterproblemen. Bijvoorbeeld om alle partijen aan tafel te krijgen. Vooral wanneer (het stoppen van) grondwaterwinningen een rol spelen (speelt) bij het grondwaterprobleem.

### Rijk

Het Rijk bepaalt de hoofdlijnen van het landelijke beleid voor waterbeheer.

## Is uw riool verstopt?

Als de huisaansluiting tot aan de erfafscheiding van u is en onder de stoep en de weg van de gemeente, kunt u de gemeente beschouwen als een buurman waar u niet zo maar aan de slag gaat. Neem contact op met uw gemeente wie wat doet en wat betaalt! Bel de gemeente of kijk op de website voor de regels van uw gemeente bij verstoppingen van huisaansluitingen.

Bron: [www.riool.info](http://www.riool.info)

Gemeenten gaan verschillend met het oplossen van verstoppingen om. In gemeente Tynaarlo geldt het volgende beleid:

### Rioolverstopping

*In geval van een rioolverstopping is het belangrijk om te weten of de verstopping de verantwoordelijkheid is van uzelf of van de gemeente. Daar komt u achter door het erfafscheidingsputje op te graven. Als u niet weet waar dat putje ligt, kunt u contact opnemen met de gemeente. Het putje bevindt zich meestal 50 cm binnen de perceelsgrens.*

### Water in het erfafscheidingsputje

*Als het putje vol water staat kunt dit melden bij de gemeente. De gemeente zal de verstopping dan verhelpen. Als blijkt dat de verstopping in het gemeentelijk riool veroorzaakt is door onjuist gebruik van het particulier riool, dan zullen de kosten voor rekening van de veroorzaker komen. Laat u werkzaamheden door derden uitvoeren, dan zijn de kosten altijd voor uw eigen rekening.*

### Geen water in het erfafscheidingsputje

*Staat er geen water in het putje, dan zit de verstopping in het gedeelte op uw eigen perceel. U kunt de verstopping dan zelf verhelpen of een bedrijf inschakelen.*





### 3. Functionele eisen en maatstaven

	Functionele eisen	Maatstaven	Meetmethoden
<b>Doel 1: Inzameling en transport van het binnen gemeentelijk gebied geproduceerde afvalwater</b>			
1.1	Alle percelen binnen het gemeentelijk gebied, waar stedelijk afvalwater vrijkomt, moeten van een rioolaansluiting zijn voorzien, uitgezonderd in situaties waar lokale behandeling doelmatiger is.	Alle percelen voorzien van een aansluiting op de riolering, uitgezonderd in situaties waar lokale behandeling van het afvalwater doelmatiger is.	Registratie van percelen, die nog niet zijn aangesloten op de riolering en geen eigen zuivering hebben.
1.2	Er dienen geen ongewenst lozingen op de riolering plaats te vinden.	Geen overtredingen van de lozingsvoorwaarden in de Wm of APV.	Controle, handhaving, registratie (door gemeente).
1.3	De objecten moeten in goede staat zijn.	De toestand van de objecten vormt geen bedreiging voor de functie of omgeving.	Visuele inspectie met classificatie volgens NEN 3399-2004. Beoordeling volgens NEN 3398.
<b>Doel 2: Inzameling en verwerking van het regenwater dat niet mag of niet kan worden gebruikt voor de lokale waterhuishouding</b>			
2.1	Zo min mogelijk regenwater op de riolering.	Hoeveelheid afgekoppeld oppervlak.	Registratie van percelen welke afgekoppeld zijn van de riolering.
2.2	De instroming in riolen via kolken moet ongehinderd plaatsvinden.	Plasvorming bij kolken zodanig beperken, dat de verkeersveiligheid niet in het geding komt.	Waarnemingen, klachten.
2.3	Ingezameld regenwater dient op adequate wijze verwerkt te worden.	Kwaliteit van ingezameld regenwater in relatie tot ontvangend oppervlaktewater.	Periodieke waterkwaliteitsmetingen (waterschap).
2.4	De objecten moeten in goede staat zijn.	De toestand van de objecten vormt geen bedreiging voor de functie of omgeving..	Visuele inspectie met classificatie volgens NEN 3399-2004. Beoordeling volgens NEN 3398.
2.5	Er mag geen drainage- of oppervlaktewater via de DWA- of gemengde riolering worden afgevoerd.	Hoeveelheid afgevoerd drainage- of oppervlaktewater.	Waarneming en berekening afvoerdebiet bij droogweerstandigheden.
<b>Doel 3: Transport van het ingezamelde water naar een daarvoor bestemd lozingspunt</b>			
3.1	De afvoercapaciteit moet op alle plaatsen voldoende zijn om bij droog weer het aanbod van afvalwater te verwerken.	Optimaal stelselontwerp volgens Leidraad Riolering, deel B "ontwerpgrondslagen".	Registratie draaiuren.
3.2	Het afvalwater dient zonder overmatige aanrotting de RWZI te bereiken.	Geen verloren berging en beperking verblijftijd afvalwater in stelsel.	Hydraulische berekening.
3.3	De afvoercapaciteit moet voldoende zijn om het aanbod van afvalwater bij hevige neerslag te kunnen verwerken.	Gemiddeld (maximaal) 1 keer per 2 jaar water-op-straat (theoretisch, bui 07 of 08 Leidraad Riolering). Voor nieuwe stelsels geldt maximaal 1 keer per 5 jaar water-op-straat (theoretisch, bui 09 Leidraad Riolering).	Hydraulische berekening conform Leidraad C2100 bij een gebeurtenis met een herhalingstijd van T=2, voor nieuwe stelsels geldt een herhalingstijd van T=5.
3.4	De afstroming dient gewaarborgd te zijn.	Verblijftijd maximaal 24 uur.	Hydraulische berekening.
3.5	De afvoercapaciteit van de riolering is afgestemd op het stelseltype.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Geen regenwater op drukriolering</li> <li>2. Geen vuilwater op regenwaterriolering</li> </ol>	<p>Waarneming</p> <p>Waarneming</p>

	Functionele eisen	Maatstaven	Meetmethoden
<b>Doel 4: Voorkomen van ongewenste emissies naar bodem, grond- en oppervlaktewater</b>			
4.1	Riolen en andere objecten dienen in hoge mate waterdicht te zijn.	Stromende lekkages van grondwater in objecten komen niet voor. Het lekverlies mag niet te groot zijn.	Visuele inspectie met classificatie volgens NEN 3399-2004. Beoordeling volgens NEN 3398.
4.2	De vervuilingstoestand in de riolering dient acceptabel te zijn.	Slechts beperkte aanwezigheid van ingrijpmaatstaven voor afstroming.	Visuele inspectie met classificatie volgens NEN 3399-2004. Beoordeling volgens NEN 3398.
4.3	De vuiluitworp door overstorten op bodem, grond- en oppervlaktewater dient beperkt te zijn.	De vuiluitworp mag de doelstelling voor de kwaliteit van bodem, grondwater en oppervlaktewater niet in gevaar brengen.	Landelijke ijkpunten voor stoffen in watersystemen (KRW).
4.4	Overstortingen mogen niet leiden tot inundaties.	Voldoende afvoercapaciteit oppervlaktewater.	Hydraulische berekening ontvangend water.
4.5	De vuiluitworp door regenwaterlozingen op bodem, grond- en oppervlaktewater dient beperkt te zijn.	De vuiluitworp mag de doelstelling voor de kwaliteit van bodem, grondwater en oppervlaktewater niet in gevaar brengen.	Landelijke ijkpunten voor stoffen in watersystemen (KRW).
<b>Doel 5: Overlast (in brede zin van het woord) voor de omgeving door de inzameling en transport wordt voorkomen</b>			
5.1	De bedrijfszekerheid van gemalen en andere objecten dient in hoge mate gewaarborgd te zijn.	Het aantal storingen per bemalingsgebied dient beperkt te zijn.	Waarnemen en registratie van klachten.
5.2	De stabiliteit van de riolen dient zodanig gewaarborgd te zijn dat instortingen niet voorkomen.	De toestand van de objecten vormt geen bedreiging voor de functie of omgeving.	Visuele inspectie met classificatie volgens NEN 3399-2004. Beoordeling volgens NEN 3398.
5.3	De riolering dient zonodig te worden be- en ontlucht dat overlast door stank wordt voorkomen.	Het aantal klachten per jaar dient beperkt te zijn.	Waarnemen en registratie van klachten.
5.4	Overlast tijdens werkzaamheden aan de riolering dient beperkt te zijn.	Afstemming met andere overheden, diensten en nutsbedrijven. Bereikbaarheid percelen zoveel mogelijk handhaven.	Toetsen aan procedures voor afstemming.
5.5	Voorkomen van versnelde afvoer van schoon regenwater.	Voldoen aan de trits 'vasthouden, bergen en afvoeren'. Bij uitbreidingsplannen maximale afvoer conform landelijke afvoer.	Beoordelen waterhuishoudkundige plannen.
<b>Doel 6: Zorgen dat voor zover mogelijk het grondwater de bestemming van een gebied niet structureel belemmert door afname van overtollig grondwater.</b>			
6.1	Belemmering van de functie van publiek gebied mag niet voorkomen als gevolg van te hoge of te lage grondwaterstanden.	Geen structurele vernatting of verdroging van publiek gebied.	Waarnemen en registratie van klachten.
6.2	Overtollig grondwater moet kunnen worden afgevoerd door het regenwaterriool.	Aanwezige grondwaterdrainage moet kunnen worden aangesloten op het RWA.	Registratie van aansluitingen.

	Functionele eisen	Maatstaven	Meetmethoden
	<b>Doel 7: doelmatig rioleringsbeheer</b>		
7.1	Het rioleringsbeheer dient zo goed mogelijk te worden afgestemd met andere gemeentelijke (beheer)taken.	In relevante documenten de samenhang aangeven.	Waarneming en toetsing op documenten op aanwezigheid samenhang.
7.2	De gebruikers van de riolering dienen bekend te zijn en ongewenste lozingen moeten worden voorkomen.	Actueel houden overzicht gebruikers. Controle op naleving van vergunningen. Controleerbare afstemming met handhaving en bouw- en woningtoezicht. Geen onjuiste aansluitingen op de riolering.	Tenminste 1x/jaar controle en actualiseren bestand. Registratie van controles en handhaving conform vergunningsvoorwaarden. Signaleren tijdens visuele inspecties.
7.3	Inzicht in de kosten op lange termijn.	Rioolheffingsberekeningen maken over een termijn van minimaal 20 jaar en een doorkijk naar eventuele investeringspieken. Actueel houden verwachte kosten en investeringen.	Toetsing kostendekkingsparagraaf van het GWRP.  Kosten- en investeringsoverzicht is niet ouder dan 5 jaar.
7.4	Er dient voldoende inzicht te bestaan in het functioneren van de riolering en de toestand van de objecten.	Rioleringsgegevens zijn toegankelijk en beschikbaar. Alle riolen ouder dan 30 jaar worden elke 10 jaar gereinigd en met een rijdende videocamera vanuit het riool geïnspecteerd. Revisiegegevens worden binnen 1 maand verwerkt. Hydraulische controleberekeningen worden gemiddeld 1 maal per 10 jaar uitgevoerd. Afhankelijk van de plaatselijke situatie kan hier van worden afgeweken. Klachten van gebruikers worden geregistreerd.	Waarneming. Verificatie met beheersysteem.  Waarneming. Waarneming.  Waarneming.

## 4. Woorden- en begrippenlijst

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

	verwijderen en waaruit overstortingen kunnen plaatsvinden
berging	de inhoud van de riolering uitgedrukt in m <sup>3</sup> of mm/ha
bergingsverlies	de vermindering van berging door permanente vulling in de riolering als gevolg van verzakkingen
classificatie	de indeling van toestandsaspecten in klassen
dg DIALOG Riolering	het computerprogramma voor rioleringsbeheer
droogweerafvoer (dwa)	de hoeveelheid afvalwater die per tijdseenheid in een droog-weersituatie via het rioolstelsel wordt afgevoerd
drukriolering	riolering waarbij het transport plaatsvindt door middel van pompjes en persleidingen
dwa-rioolstelsel	zie vuilwaterrioolstelsel
emissiespoor	onderdeel van het tweesporenbeleid van waterkwaliteitsbeheerders gericht op het tot een bepaald niveau terugbrengen van de emissies (vuiluitworp) uit een rioolstelsel, ongeacht de werkelijke waterkwaliteit
externe overstort	rioolput voorzien van een overstortdrempel die loost buiten het in beschouwing genomen rioolstelsel, meestal op oppervlaktewater
gemengd rioolstelsel	rioolstelsel, waarbij afvalwater inclusief ingezamelde neerslag door 1 leidingstelsel wordt getransporteerd
gescheiden rioolstelsel	rioolstelsel, waarbij afvalwater exclusief neerslag door een leidingstelsel wordt getransporteerd en neerslag door een afzonderlijk leidingstelsel rechtstreeks naar oppervlaktewater wordt afgevoerd
hydraulisch	waarbij van de leer van de praktische toepassing van waterbeweging gebruik wordt gemaakt
hydraulische berekening	het door rekenen bepalen van het hydraulisch functioneren van een rioolstelsel
IBA	Individuele Behandeling Afvalwater. Het is een systeem dat het huishoudelijk afvalwater zuivert van één object.
ingrijpmaatstaf	grenstoestand waarbij ingrijpen in de actuele toestand noodzakelijk is en waarbij maatregelen moeten worden opgesteld

inhangend voegmateriaal	voegmateriaal (kit, bitumineuze profielstrip) dat uit de voeg in het doorstroomprofiel is gezakt of gedrukt
inhangende rubberring	een niet gescheurde rubberring die zichtbaar is of een gescheurde rubberring waarvan een gedeelte in het doorstroomprofiel hangt
inspectie	het waarnemen, herkennen en beschrijven van de toestand
lekkage	het intreden of uit treden van water via voegen, scheuren, langs inlaten of door de buiswand
maatstaf	grenswaarde (getalsmatig) op basis waarvan geconcludeerd wordt of aan een functionele eis wordt voldaan
obstakels	voorwerpen in het riool die geen functie in rioleringstechnische zin hebben en geen deel uitmaken van een normale afvalwaterstroom
onderhoud	herstel van het oorspronkelijke functioneren, waarbij de toestand van objecten ongewijzigd gehandhaafd wordt
onderzoek	het verzamelen, ordenen, analyseren en verwerken van gegevens, zodanig dat informatie kan worden afgeleid over de toestand en het functioneren van de buitenriolering
overstorting	de lozing van afvalwater via een overstortdrempel naar oppervlaktewater
overstortput	rioolput voorzien van een overstortdrempel
pompoevercapaciteit	(poc) het deel van de pompcapaciteit dat beschikbaar is voor de regenwaterafvoer. Het andere deel van de capaciteit is beschikbaar voor de afvalwaterafvoer tijdens droog weer
randvoorziening	vloeistofdichte voorziening als onderdeel van het rioolstelsel die als doel heeft de lozing van vuil uit het rioolstelsel op oppervlaktewater te verminderen
regenwaterriool	riool alleen bestemd voor de inzameling en het transport van neerslag.
regenwaterrioolstelsel	rioolstelsel alleen bestemd voor de inzameling en het transport van neerslag
renovatie	herstel van het oorspronkelijke functioneren, waarbij een ingrijpende toestandswijziging wordt doorgevoerd; evenaren technische staat van

	nieuwaanleg
reparatie	herstel van het oorspronkelijke functioneren, waarbij een beperkte toestandswijziging wordt doorgevoerd
riolering	het samenstel van riolen, rioolputten en bijbehorende voorzieningen voor de inzameling en het transport van afvalwater
riool	samenstel van buizen tussen twee putten bestemd voor de inzameling en/of het transport van afvalwater
rioolput	constructie toegang gevend tot het rioolstelsel (te herkennen aan gietijzeren deksels in de weg)
rioolwaterzuiveringsinrichting	het totaal van de grond, gebouwen en apparatuur voor de zuivering van afvalwater (RWZI)
rwa-riool	zie regenwaterriool
rwa-rioolstelsel	zie regenwaterrioolstelsel
scheuren	het geheel van scheuren, barsten en breuken
verbeterd gescheiden rioolstelsel	gescheiden rioolstelsel met voorzieningen waardoor de neerslag slechts bij wat grotere regenbuien naar oppervlaktewater wordt afgevoerd. Het meest vervuilde deel van de neerslag wordt 'geborgen' in de riolering en naar de zuivering afgevoerd.
verbeteren	het aanpassen van het oorspronkelijke functioneren
vervangen	herstel van het oorspronkelijke functioneren, waarbij het bestaande object wordt verwijderd en een nieuw gelijkwaardig object wordt teruggeplaatst
visuele inspectie	het op directe wijze dan wel op indirecte wijze via optische hulpmiddelen inspecteren van de toestand
vrijverval	riool waardoor afvalwater door middel van de zwaartekracht wordt getransporteerd
vuilemissie	zie vuiluitworp
vuiluitworp	het totaal aan stoffen (niet zijnde water) geloosd uit een rioolstelsel op het oppervlaktewater via overstorten. Hierbij kan gedacht worden aan biologisch afbreekbare stoffen die bij afbraak in het water zuurstof

	verbruiken (BZV), aan stikstof en fosfaten en aan zware metalen
vuilwaterriool	riool alleen bestemd voor de inzameling en het transport van huishoudelijk- en bedrijfsafvalwater, niet zijnde neerslag
vuilwaterrioolstelsel	rioolstelsel voor de inzameling en het transport van huishoudelijk- en bedrijfsafvalwater, niet zijnde neerslag
waarschuwingsmaatstaf	grenstoestand waarbij de actuele toestand discutabel is en nader onderzoek nodig is
wadi	systeem voor regenwater afvoer door drainage en infiltratie
waterkwaliteitsdoelstelling	doelstelling voor de kwaliteit van een oppervlaktewater nodig om dat water een bepaalde functie te kunnen laten vervullen
water op straat	het optreden van waterstanden boven maaiveldniveau
wateroverlast	het optreden van waterstanden boven maaiveldniveau waarbij hinder of schade wordt ondervonden
wortelingroei	de wortels van bomen of planten, die door voegen, scheuren of via gebouw- of kolkaansluitingen het riool zijn ingegroeid
zandinloop	het intreden van zand via buisverbindingen of scheuren
zand- en vuilophoping	opgehoopt materiaal met een losse structuur

### Afkoppelen

Oorspronkelijk letterlijk het 'afkoppelen' van straten, daken en ander verhard oppervlak dat op een gemengd stelsel losde. Nu ook in gebruik voor nieuwbouwsituaties met bijvoorbeeld infiltratierielen, wadi's of infiltratiekoffers. Vaak vindt afkoppelen gedeeltelijk plaats omdat moeilijk bereikbare plaatsen de duur zijn. Afkoppelen ost snel € 20.- per m2 of meer, als dit met andere werkzaamheden gecombineerd wordt.



### Bergbezinkbassin

Grote betonnen bassins die de afgelopen jaren voor overstorten zijn aangelegd. De werking is dubbel: er wordt water geborgen (opgeslagen) na dat de bui weer via het riool naar de rwzi verdwijnt. Ook bezinkt het vuil in het water voor een deel, zodat het water dat in sloot of gracht terecht komt schoner is.

**Gemengd stelsel**

Stelsel waarin huishoudelijk afvalwater en regenwater in één buis terecht komen. Het grootste gedeelte van de Nederlandse riolering is gemengd. Bij een gemengd stelsel zijn overstorten voor de afvoer van hevige buien essentieel.

**Gescheiden stelsel**

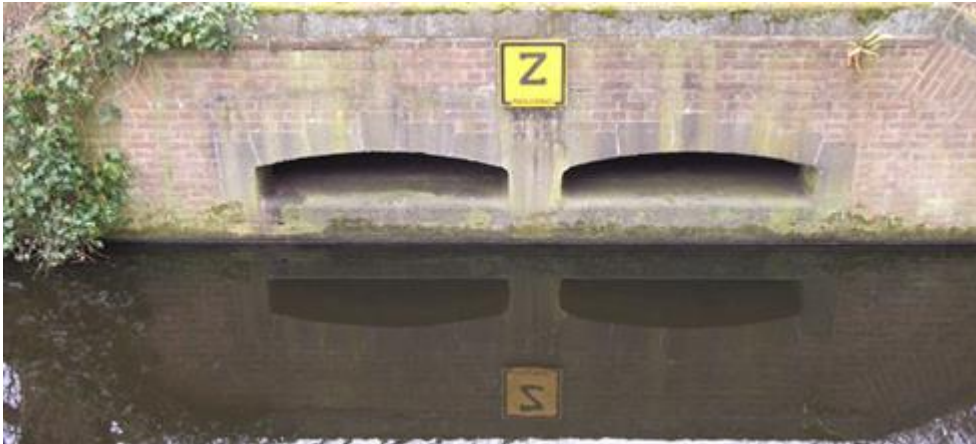
Stelsel waarin afvalwater en regenwater in aparte buizen terecht komen. Regenwater gaat naar vijver, sloot of kanaal. Bij verbeterd gescheiden stelsel gaat het eerste gedeelte van regenwater naar de rzwi. Omdat het vaak een beetje regent komt driekwart van alle regenwater in de rzwi terecht.

**GWRP**

Gemeentelijke rioleringsplan waarin een gemeente meestal iedere 4 of 5 jaar beschrijft wat zij wil hebben, wat ze nu heeft en wat zij dus moet doen en wat dat gaat kosten. Het is belangrijk om hier voldoende energie in te steken en als gemeenteraad op de doelen te sturen. [Meer informatie](#)

### Overstort

Noodzakelijk onderdeel van een gemengd rioelstelsel voor de afvoer van hevige buien. De afvoercapaciteit van overstorten is ongeveer 30 keer zo groot als die naar de zuivering. Omdat riolen veel water kunnen bergen (opslaan) en de aanleg van bergbezinkbassins verdwijnt op jaarbasis 5% van al het regenwater via de overstort, vermengd met afvalwater.



### Rwzi

De rioelwaterzuiveringsinrichting (Rwzi) zorgt voor de zuivering van afvalwater en is in beheer bij een waterschap. Hiervoor betalen de lozers een zuiveringsheffing.



### Rioelheffing

Heffing die gemeenten mogen opleggen voor het uitvoeren van de gemeentelijke watertaken. Deze mag maximaal kostendekkend zijn en bedroeg in 2014 gemiddeld € 186,- voor een meerpersoonshuishouden. De stijging van de rioelheffing komt voornamelijk door de vervangingsinvesteringen en de financieringswijze daarvan.

(Bron: ABC [www.rioolenraad.nl](http://www.rioolenraad.nl))



## 5.Literatuurlijst

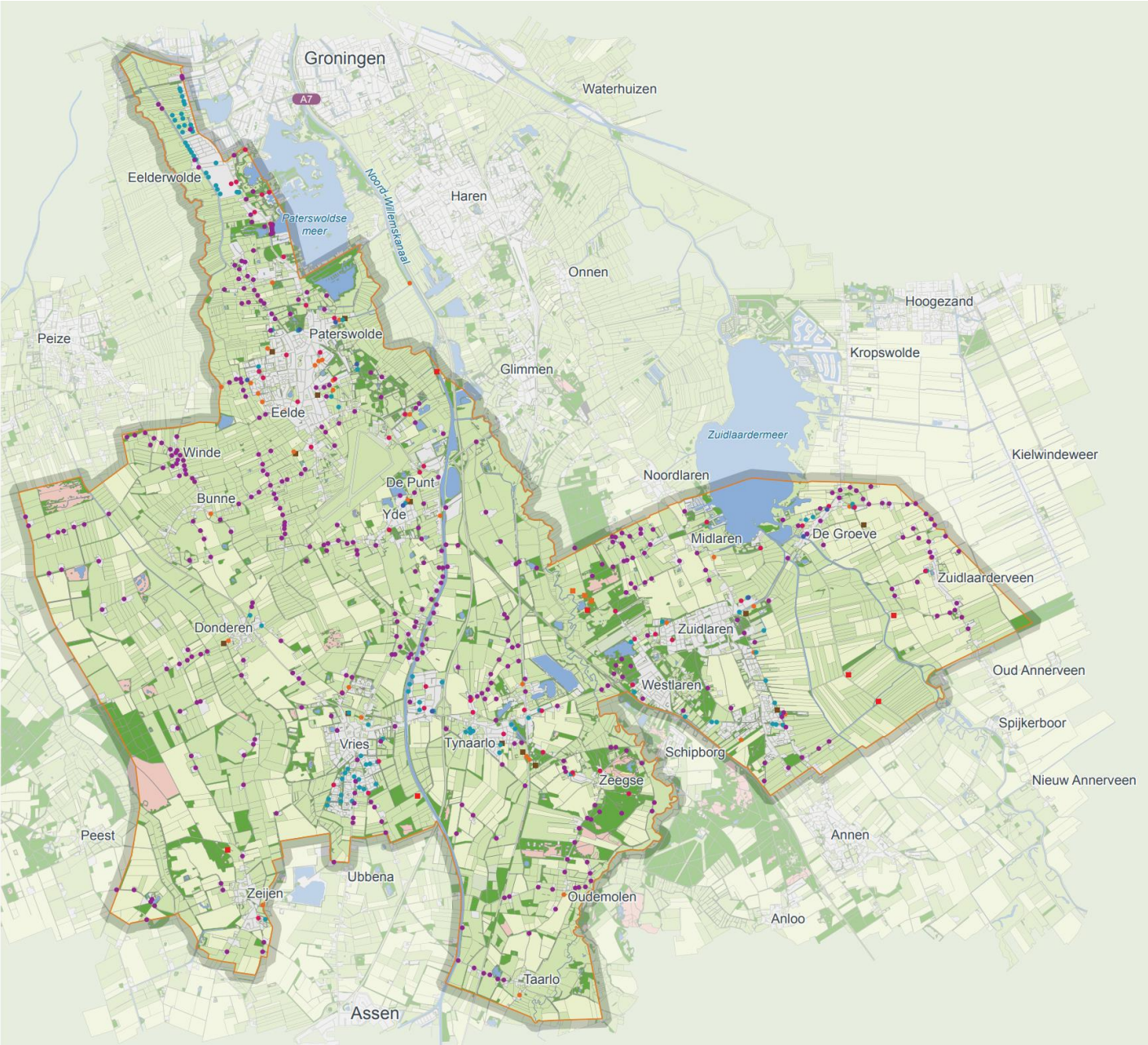
- Benchmark Riolering 2016
- Gemeentelijk rioleringsplan (GRP) Tynaarlo t/m 2018
- Kennisbank Riolering, Stichting RIONED
- Stichting Rioned: [www.riool.net](http://www.riool.net), [www.riool.info](http://www.riool.info), [www.rioolenraad.nl](http://www.rioolenraad.nl)
- Waterakkoord “Kop van Drenthe”, 2020
- Hoogtekaart van Nederland, Alterra, Wageningen UR
- Samenwerking Waterketen Groningen – Noord Drenthe

## 6. Rioolheffingsberekening

In onderstaande tabel zijn de inkomsten en uitgaven voor de planperiode weergegeven (zonder indexatie).

Jaar	2023	2024	2025	2026	2027	2028
<b>Inkomsten</b>						
Rekeneenheden voor kostendeekkende rioolheffing	16.786	16.910	17.066	17.219	17.333	17.505
<i>Toename aantal aansluitingen</i>		124	156	153	114	172
Tarief rioolheffing	€ 175,87	€ 184,66	€ 193,90	€ 203,59	€ 213,77	€ 220,18
<b>Totaal (A)</b>	<b>€ 2.952.217</b>	<b>€ 3.122.726</b>	<b>€ 3.309.110</b>	<b>€ 3.505.715</b>	<b>€ 3.705.370</b>	<b>€ 3.854.403</b>
<b>Uitgaven</b>						
<b>Totaal oude en nieuwe kapitaallasten</b>	<b>1.083.340</b>	<b>1.107.058</b>	<b>1.171.990</b>	<b>1.195.499</b>	<b>1.227.534</b>	<b>1.328.032</b>
<b>Exploitatie</b>						
Exploitatie overig	106.690	106.690	106.690	106.690	106.690	106.690
Salarissen	495.056	495.056	495.056	495.056	495.056	495.056
Beheer en onderhoud	638.934	638.934	638.934	638.934	638.934	638.934
Telefonie	29.437	29.437	29.437	29.437	29.437	29.437
Gas en elektrisch	431.752	431.752	431.752	431.752	431.752	431.752
Veegkosten	26.324	26.324	26.324	26.324	26.324	26.324
		-	-	-	-	-
<b>Subtotaal exploitatie</b>	<b>1.728.193</b>	<b>1.728.193</b>	<b>1.728.193</b>	<b>1.728.193</b>	<b>1.728.193</b>	<b>1.728.193</b>
<b>Verdere Uitgaven:</b>						
BTW	344.482	344.482	344.482	344.482	344.482	344.482
Extracomptabel Overhead	456.830	456.830	456.830	456.830	456.830	456.830
<b>Totaal (B)</b>	<b>3.612.844</b>	<b>3.636.562</b>	<b>3.701.494</b>	<b>3.725.003</b>	<b>3.757.038</b>	<b>3.857.537</b>

## 7. Overzicht bijzondere constructies



### Legenda

- regenwateroverstort
- vuilwateroverstort
- regenwatergemaal
- rioolgemaal
- pompgemaal
- randvoorziening
- IBA
- septictank

## 8. Besluit