

# **Afvalwaterplan 2013 - 2017**

## **-Hoofdrapport-**

**Afvalwaterkring Woudenberg**

gemeente Scherpenzeel  
gemeente Woudenberg  
Waterschap Vallei en Veluwe

Ontwerp

Gemeente  
Scherpenzeel



waterschap  
**vallei en  
veluwe**

Afvalwaterteam Woudenberg

Grontmij Nederland B.V.  
De Bilt, 3 januari 2013

# Colofon

**Titel** : Afvalwaterplan 2013 - 2017  
-Hoofdrapport-

**Subtitel** : Afvalwaterkring Woudenberg  
gemeente Scherpenzeel  
gemeente Woudenberg  
Waterschap Vallei en Veluwe

**Projectnummer** : 317023

**Referentienummer** : GM-0084842

**Revisie** : o3

**Datum** : 3 januari 2013

**Auteur(s)** : ir. M.Ph. Bunt; drs. E.M.R. Leusink

**E-mail adres** : aad.oomens@grontmij.nl

**Gecontroleerd door** : Afvalwaterteam (AWT)

**Goedgekeurd door** : dr.ir. A.J. Oomens

**Paraaf goedgekeurd** :



**Deelnemers AWT**

Gemeente Scherpenzeel:  
Trilok Pradhan en Jan van Setten

Gemeente Woudenberg:  
Ruud van der Velden en Harry van der Kleijn

Waterschap Vallei en Veluwe:  
Jan Wisse en Hans Koster

Riosan: Gert Meutstege

# Inhoudsopgave

|                   |                                                                   |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Samenvatting..... | 5                                                                 |
| 1                 | Inleiding..... 11                                                 |
| 1.1               | Aanleiding..... 11                                                |
| 1.2               | Doel..... 11                                                      |
| 1.3               | Procedures..... 11                                                |
| 1.4               | Status en relatie met andere plannen..... 12                      |
| 1.5               | Geldigheidsduur..... 12                                           |
| 1.6               | Leeswijzer..... 12                                                |
| 2                 | De afvalwaterketen..... 13                                        |
| 2.1               | Inleiding..... 13                                                 |
| 2.2               | Samenhang van de systemen..... 13                                 |
| 2.3               | De zorgplichten..... 14                                           |
| 2.4               | Ontwikkelingen..... 15                                            |
| 2.5               | Visie op de afvalwaterketen Woudenberg..... 16                    |
| 3                 | Evaluatie vorige planperiode..... 17                              |
| 3.1               | Inleiding..... 17                                                 |
| 3.2               | Gemeente Scherpenzeel..... 17                                     |
| 3.3               | Gemeente Woudenberg..... 18                                       |
| 3.4               | Waterschap Vallei & Eem..... 19                                   |
| 3.5               | Samenwerking..... 21                                              |
| 3.6               | Conclusies..... 21                                                |
| 4                 | Doelen en ambities..... 23                                        |
| 4.1               | Inleiding..... 23                                                 |
| 4.2               | Algemene doelstellingen afvalwaterketen..... 23                   |
| 4.3               | Ambitiebesluiten..... 24                                          |
| 4.4               | Voorwaarden voor het uitvoeren van de ambities..... 33            |
| 5                 | Huidige situatie en toetsing..... 35                              |
| 5.1               | Inleiding..... 35                                                 |
| 5.2               | Beschrijving van de afvalwaterketen Woudenberg..... 35            |
| 5.3               | Toestand en functioneren afvalwaterketen Woudenberg..... 40       |
| 5.4               | Toetsing huidige situatie..... 44                                 |
| 6                 | De opgave..... 47                                                 |
| 6.1               | Inleiding..... 47                                                 |
| 6.2               | Onderzoeken en maatregelen binnen AWT Woudenberg..... 47          |
| 6.3               | Onderzoeken en maatregelen binnen onze eigen organisaties..... 51 |
| 7                 | Organisatie en financiën..... 59                                  |
| 7.1               | Inleiding..... 59                                                 |
| 7.2               | Personele middelen..... 59                                        |
| 7.3               | Samenwerking en synergievoordelen..... 60                         |
| 7.4               | Financiële middelen gemeenten..... 62                             |
| 7.5               | Financiële middelen Waterschap Vallei & Eem..... 68               |



# Samenvatting

## Aanleiding

Dit afvalwaterplan, een van de eerste in Nederland in deze vorm, heeft een bijzondere ontstaansgeschiedenis. Drie afzonderlijke ontwikkelingen leidden tot het idee om dit afvalwaterplan (AWP) voor de afvalwaterkring Woudenberg op te stellen.

- In 2011 is de 'Samenwerkingsovereenkomst (SOK) Zuiveringskring Woudenberg' gesloten. In deze overeenkomst is afgesproken dat de planvorming gezamenlijk zou worden opgepakt.
- Er was de noodzaak om de gemeentelijke rioleringsplannen (GRP'n) voor Scherpenzeel en Woudenberg te vernieuwen, doordat de planperiode ervan zou aflopen. Het waterschap had net een eerste generatie BasisZuiveringsPlan (BZP) en Integraal ZuiveringsPlan (IZP) opgesteld. Kortom, alle drie de organisaties waren bezig of bezig geweest met het vernieuwen van documenten over de afvalwaterketen.
- Het Bestuursakkoord Water kwam uit en gaf aan dat samenwerking tussen gemeenten en waterschappen voordeel zou geven op kwaliteit, kosten en kwetsbaarheid. De samenwerking wordt op twee niveaus ingevuld, binnen het Platform Water Vallei en Eem (PWVE) en het afvalwaterteam (AWT) Woudenberg. Het PWVE is de samenwerking op regionaal niveau vooral gericht op de "zorg voor morgen", de operationele samenwerking ("zorg van vandaag") vindt op afvalwaterkringniveau plaats binnen het AWT.

De afgelopen jaren zijn al vele projecten gezamenlijk uitgevoerd en is een steeds nauwere samenwerking ontstaan. Hierdoor ontstond de behoefte om een overkoepelend plan te krijgen dat richting geeft aan de samenwerking in de komende jaren op afvalwaterkringniveau.

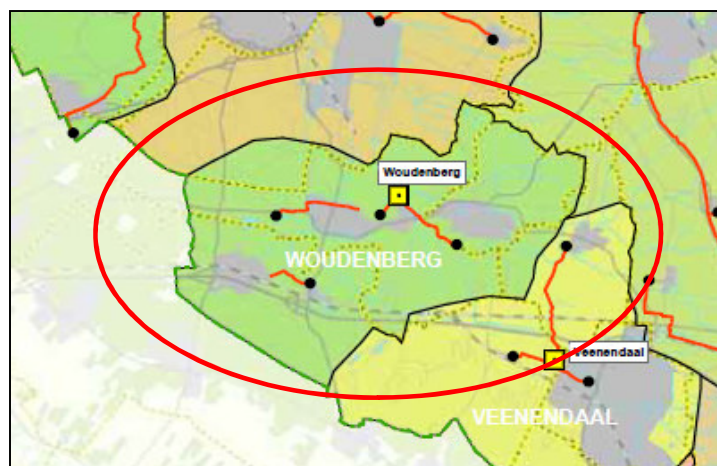
Het opstellen van het AWP geeft de samenwerking over een langere periode richting, zodat een echte lange termijn gedachte de basis wordt van het gezamenlijk handelen. Bovendien geeft het AWP invulling aan de bestuurlijke wens om planvorming gezamenlijk op te gaan pakken. Het AWP legt de relatie tussen de riolering en de zuivering vast, biedt gezamenlijke uitgangspunten en geeft inzicht in de mogelijkheden en voordelen van verdergaande samenwerking in de afvalwaterketen.

## Doel

Het doel van het AWP is het formuleren van één gezamenlijk beleidskader voor de rioleringszorg en het zuiveringsbeheer en het inzichtelijk maken van de bijdrage van samenwerking aan het reduceren van de kwetsbaarheid, het verhogen van de kwaliteit en het vergroten van de doelmatigheid. Het formuleren van een gezamenlijke onderzoeksagenda voor de komende planperiode en het inzichtelijk maken van de effecten op de heffingen zijn daarbij belangrijke instrumenten.

## De afvalwaterketen

De afvalwaterketen van de zuiveringskring Woudenberg strekt zich uit van de gemeente Woudenberg en de gemeente Scherpenzeel tot aan het noordelijkste deel van de gemeente Utrechtse Heuvelrug. Het hoofdrioolgemaal van de gemeente Woudenberg loost het stedelijk afvalwater uiteindelijk op de RWZI Woudenberg. Het stedelijk afvalwater van de gemeente Scherpenzeel wordt door het hoofdrioolgemaal van Scherpenzeel ook geloosd op de RWZI Woudenberg. De totale afvalwaterketen bestaat uit circa 109 km vrijvervalriolering, 67 km drukriolering met 357 pompunits, 20 hoofdrioolgemalen, circa 8 km persleiding, een rioolwaterzuiveringsinstallatie en slibtransport. De totale vervangingswaarde bedraagt ruim 84 miljoen Euro.



figuur A Afvalwaterketen zuiveringskring Woudenberg

### Evaluatie huidige plannen

Er is de afgelopen jaren hard gewerkt aan het instandhouden en verbeteren van de afvalwaterketen. De GRP'n van Scherpenzeel en Woudenberg waren wel ambitieus, waardoor niet alles kon worden gedaan. Door slim en doelgericht te kiezen zijn alle geplande maatregelen met een hoge prioriteit wel uitgevoerd. Ook het waterschap heeft de laatste jaren verdere verbeteringen aangebracht in de afvalwaterketen, door de aanleg van zandfiltratieinstallatie op de RWZI Woudenberg.

Er zijn punten van aandacht. Bijvoorbeeld de hoge grondwaterstand is een onderwerp waar de kennis over moet worden vergroot in de komende jaren, net zoals het rioolvreemd water dat er voorkomt. Er zijn echter weinig klachten, wat er op duidt dat het stelsel weinig problemen kent.

Kortom, de rioleringsstelsels, het transportstelsel en de zuivering functioneren goed. Door doelgericht maatregelen uit te voeren, kent de afvalwaterketen weinig tot geen problemen.

### Doelen en ambities

Riolering en rioolwaterzuiveringsinrichtingen (RWZI) worden aangelegd om:

- de volksgezondheid te beschermen;
- de kwaliteit van de leefomgeving op peil te houden;
- de bodem, het grond- en oppervlaktewater te beschermen.

Wettelijk is dat vastgelegd in een viertal zorgplichten voor gemeenten en waterschap.

Uitgaande van deze zorgplichten is een gezamenlijk beeld geschetst van de gewenste toekomstige ontwikkeling van de afvalwaterketen en zijn ambities geformuleerd.

In het bestuurlijk overleg op 30 mei 2012 zijn deze ambities onderschreven. Hiermee is een gezamenlijke stip op de horizon gezet. Het afvalwaterteam zal vanaf nu de werkzaamheden aan de afvalwaterketen uitvoeren in het licht van deze ambitiebesluiten. De ambitiebesluiten hebben te maken met:

1. de samenhang in de afvalwaterketen is het uitgangspunt;
2. het afvalwater wordt beschouwd als potentiële bron van energie en grondstoffen;
3. nieuwe technieken: terughoudend in het breed toepassen van nieuwe technieken;
4. duurzaamheid;
5. het nadenken over de toekomst van het drukrioleringsstelsel;
6. het opzetten van een afwegingskader voor afkoppelen met duidelijke criteria;
7. het bovengronds en ondergronds afvoeren van hemelwater;
8. de klimaatverandering: groei-model voor rol particulier;
9. wateroverlast: acceptabel mits waterschade niet of in zeer beperkte omvang voorkomt;
10. het grondwaterbeleid: monitoring en formuleren van grondwaterbeleid;
11. onderzoek naar heffingsmaatstaven;
12. het gelijktrekken van financiële uitgangspunten in de heffingssystematiek.

### Functioneren van de afvalwaterketen

De verschillende rioolstelsels met de gemalen en persleidingen functioneren goed. Er zijn weinig problemen met wateroverlast tijdens hevige neerslag. De toestand van de riolering wordt met behulp van inspecties in beeld gebracht. Geconstateerde ingrijpmaatstaven worden gerepareerd.

De situatie met betrekking tot het grondwater is en wordt in kaart gebracht door een netwerk van grondwaterpeilbuizen. Op een aantal locaties komt in meer of mindere mate grondwateroverlast voor. Dit wordt mede veroorzaakt door de natuurlijke situatie waarin Scherpenzeel en Woudenberg zijn gelegen.

RWZI Woudenberg voldoet aan de lozingseisen uit het lozingenbesluit Wvo stedelijk afvalwater. De discrepantie in het gebied van de RWZI Woudenberg leek relatief hoog ten opzichte van de overige kringen, maar is voor de jaren 2010 en 2011 vergelijkbaar met andere zuiveringskringen.

### Van de huidige naar de gewenste situatie

Om van de huidige naar de gewenste situatie te komen is een set van onderzoeken en maatregelen opgesteld. Deze set is onder te verdelen naar oorsprong vanuit het Afvalwaterteam en vanuit de eigen organisaties. Vanuit het Afvalwaterteam worden verschillende onderzoeken geïnitieerd. Gezamenlijk geven de drie partijen invulling aan het gemalenbeheer, meten en monitoren en het omgaan met gegevens. Onderzoeken en maatregelen die als vanouds door de eigen organisaties worden opgepakt hebben te maken met het inspecteren van de vrijvervalriolering, onderhoud en vervangingen van onderdelen van het stelsel. Het verder opzetten van het grondwatermeetnet en het monitoren van de grondwaterstand gebeurt binnen PWVE-verband.

### Financiën

In dit afvalwaterplan is vastgelegd als ambitiebesluit: *“Wij onderkennen de samenhang in de afvalwaterketen als zijnde één systeem en hanteren het uitgangspunt dat bij voorkeur elk onderwerp gezamenlijk wordt opgepakt.”*. Dit betekent dat de huidige samenwerking nog verder uitgebouwd kan en moet worden om deze ambitie waar te maken. Het samenwerken binnen het AWT Woudenberg is gericht op, het reduceren van de kwetsbaarheid van de eigen organisatie, het verhogen van de kwaliteit van de dienstverlening aan burgers en bedrijven en het vergroten van doelmatigheid. In tabel A is er voor de verschillende deeltaken in beeld gebracht welke synergievoordelen er nu al zijn door het samenwerken.

**tabel A** Synergievoordelen door samenwerken

|                                          | <i>kwaliteit</i> | <i>kwetsbaarheid</i> | <i>kosten</i> | <i>schaalgrootte</i> |
|------------------------------------------|------------------|----------------------|---------------|----------------------|
| <u>Beleidsontwikkeling</u>               | +2               | +1                   |               | AWT/PWVE             |
| <u>Beleidsuitgangspunten</u>             |                  |                      | samen         |                      |
| - jaarprogramma's dagelijks operationeel | +1               | +1                   | 0,6 FTE       | AWT                  |
| - jaarprogramma's investeringen          | +1               | +1                   |               | AWT                  |
| - onderzoek                              | +2               | +1                   | €20.000,-     | AWT                  |
| - inventariseren/ gegevensbeheer         | +1               | +1                   | 0             | AWT                  |
| - beoordelen                             | +1               | +2                   | € 10.000,-    | AWT                  |
| - meten & monitoren                      | +2               | +2                   | € 1.000,-     | PWVE                 |
| - discrepantie                           | 0                | 0                    | +             | AWT                  |
| <u>Dagelijks operationeel beheer</u>     |                  |                      |               |                      |
| - drukriolering                          | 0                | +1                   | 0             | AWT                  |
| - gemalen                                | +1               | +1                   |               | AWT                  |
| - kolken                                 | +1               | +1                   |               | AWT                  |
| - rioolreiniging                         | +1               | +1                   |               | AWT                  |

|                               |      |      |                                  |           |
|-------------------------------|------|------|----------------------------------|-----------|
| - maaien                      | +1   | +1   |                                  | AWT       |
| - transport naar RWZI         | 0    | 0    |                                  | AWT       |
| - zuivering                   | 0    | 0    |                                  | AWT       |
| - slibverwerking              | 0    | 0    |                                  | AWT/PVWE  |
| <b>Projecten operationeel</b> |      |      |                                  |           |
| - renovatie drukriool         | +2   | +1   | uren                             | AWT       |
| - rioolvervanging             | 0    | 0    | scherpere ingrijp-<br>maatstaven | gemeenten |
| - verbeteringen               | 0/+1 | 0/+1 | 0/+1                             | gemeenten |
| - relinen                     | +1   | +1   | -6% per heffingseen-<br>heid     | AWT       |
| - vervangen gemalen           | 0/+1 | 0/+1 |                                  | AWT       |

Op korte termijn (de planperiode 2013 t/m 2017) enerzijds en op de lange termijn (beschouwde periode van 60 jaar) anderzijds worden activiteiten uitgevoerd in het kader van aanleg en beheer van riolering en het beheer van de RWZI. Deze activiteiten worden volgens de in dit AWP beschreven strategie uitgevoerd om de gestelde doelen te kunnen halen.

Het huidige tarief van de rioolheffing in beide gemeenten is lager dan het in dit AWP berekende kostendekkende tarief. Om tot een kostendekkend tarief van de rioolheffing te komen is een geleidelijke stijging noodzakelijk. tabel B geeft een overzicht van de berekende kostendekkende tarieven van de rioolheffing in de gemeenten Scherpenzeel en Woudenberg.

**tabel B**                      **Overzicht kostendekkende tarieven rioolheffing**

|                                                | <b>Scherpenzeel</b>             | <b>Woudenberg</b>             |
|------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|
| Berekend kostendekkend tarief (prijspeil 2013) | € 279,96                        | € 253,37                      |
| Stijgingsvoorstel                              | € 9,00 per jaar<br>(vanaf 2014) | 5,0% per jaar<br>(vanaf 2014) |
| Kostendekkend tarief wordt bereikt in:         | 2021                            | 2023                          |
| Tarief 2012 (woning)                           | € 201,95                        | € 160,40                      |
| Tarief 2013 (woning)                           | € 215,00                        | € 160,40                      |

Voor het verschil tussen het berekende kostendekkende tarief uit het bestaande GRP van de gemeente Scherpenzeel (€ 306,-- prijspeil 2013) en het in dit AWP berekende kostendekkende tarief (€ 279,96) is een aantal verklaringen te geven, deze zijn:

- Een afname van aantal rekeneenheden door een bijgestelde prognose van de woningbouw. Hierdoor neemt het kostendekkende tarief toe.
- Het toepassen van gedeeltelijke relinen in plaats van vervangen van riolering. Hierdoor neemt het kostendekkende tarief af.
- Het niet meenemen van doorlopende kapitaallasten na 2072. Hierdoor neemt het kostendekkende tarief af.

Voor het verschil tussen het berekende kostendekkende tarief uit het bestaande GRP van gemeente Woudenberg (€ 188,-- prijspeil 2013) en het in dit AWP berekende kostendekkende tarief (€ 253,37) is een aantal verklaringen te geven, deze zijn:

- Een afname van aantal rekeneenheden door bijgestelde prognose woningbouw. Hierdoor neemt het kostendekkende tarief toe.
- Het toepassen van gedeeltelijke relinen in plaats van vervangen van riolering. Hierdoor neemt het kostendekkende tarief af.
- Areaal uitbreiding. Hierdoor neemt het kostendekkende tarief toe
- Toerekening andere exploitatie-uitgaven t.o.v. vorige berekening (straatvegen, baggeren, etc.) Hierdoor neemt het kostendekkende tarief toe.



De zuiveringsheffing wordt niet op het niveau van één zuiveringskring bepaald. Daarom wordt er geen kostendeckend tarief genoemd voor de zuiveringsheffing voor de zuiveringskring Woudenberg. Per 2012 is het tarief € 47,64 per vervuilingseenheid (voor een huishouden met 3 personen bedraagt de zuiveringsheffing dan € 142,92) en dit tarief zal jaarlijks worden bijgesteld.



# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding

Dit afvalwaterplan, een van de eerste in Nederland in deze vorm, heeft een bijzondere ontstaansgeschiedenis. Drie afzonderlijke ontwikkelingen leidden tot het idee om dit afvalwaterplan (AWP) voor de afvalwaterkring Woudenberg op te stellen.

- In 2011 is de 'Samenwerkingsovereenkomst (SOK) Zuiveringskring Woudenberg' gesloten. In deze overeenkomst is afgesproken dat de planvorming gezamenlijk zou worden opgepakt.
- Er was de noodzaak om de gemeentelijke rioleringsplannen (GRP'n) voor Scherpenzeel en Woudenberg te vernieuwen, doordat de planperiode ervan zou aflopen. Het waterschap had net een eerste generatie BasisZuiveringsPlan (BZP) en Integraal ZuiveringsPlan (IZP) opgesteld. Kortom, alle drie de organisaties waren bezig of bezig geweest met het vernieuwen van documenten over de afvalwaterketen.
- Het Bestuursakkoord Water kwam uit en gaf aan dat samenwerking tussen gemeenten en waterschappen voordeel zou geven op kwaliteit, kosten en kwetsbaarheid. De samenwerking wordt op twee niveaus ingevuld, binnen het Platform Water Vallei en Eem (PWVE) en het afvalwaterteam (AWT) Woudenberg. Het PWVE is de samenwerking op regionaal niveau vooral gericht op de "zorg voor morgen", de operationele samenwerking ("zorg van vandaag") vindt op afvalwaterkringniveau plaats binnen het AWT.

De afgelopen jaren zijn al vele projecten gezamenlijk uitgevoerd en is een steeds nauwere samenwerking ontstaan. Hierdoor ontstond de behoefte om een overkoepelend plan te krijgen dat richting geeft aan de samenwerking in de komende jaren op afvalwaterkringniveau.

Het opstellen van het AWP geeft de samenwerking over een langere periode richting, zodat een echte lange termijn gedachte de basis wordt van het gezamenlijk handelen. Bovendien geeft het AWP invulling aan de bestuurlijke wens om planvorming gezamenlijk op te gaan pakken. Het AWP legt de relatie tussen de riolering en de zuivering vast, biedt gezamenlijke uitgangspunten en geeft inzicht in de mogelijkheden en voordelen van verdergaande samenwerking in de afvalwaterketen.

## 1.2 Doel

Het doel van het AWP is het formuleren van één gezamenlijk beleidskader voor de rioleringszorg en het zuiveringsbeheer en het inzichtelijk maken van de bijdrage van samenwerking aan het reduceren van de kwetsbaarheid, het verhogen van de kwaliteit en het vergroten van de doelmatigheid. Het formuleren van een gezamenlijke onderzoeksagenda voor de komende planperiode en het inzichtelijk maken van de effecten op de heffingen zijn daarbij belangrijke instrumenten.

## 1.3 Procedures

Dit AWP is tot stand gekomen in nauwe samenwerking tussen de gemeenten Scherpenzeel en Woudenberg, het Waterschap Vallei & Eem, Grontmij en Riosan. Regelmatige overleggen en de uitwisseling van veel informatie hebben geleid tot grote betrokkenheid van alle partijen.

Door de nauwe betrokkenheid van het waterschap bij het opstellen van dit AWP wordt al invulling gegeven aan de wettelijk verplichte mogelijkheid tot reageren die geboden moet worden aan de beheerder van de zuivering en het oppervlaktewater (Wm 4.23). Het waterschap heeft een actieve rol gehad in het totstandkomingsproces van dit AWP.

De formele vaststelling van het afvalwaterplan wordt gedaan door de gemeenteraden van Scherpenzeel en Woudenberg en het dagelijks bestuur van het waterschap. De gemeenteraden moeten instemmen met de inhoud van het plan, volgens de procedure zoals vastgelegd in artikel 4.22 van de Wet milieubeheer. Het waterschap kent geen verplichting tot het opstellen van afvalwaterketenbeleid en heeft daarom ook geen verplichte vaststellingsprocedure. Het AWP wordt door het college van Dijkgraaf en Heemraden (DH) van het nieuwe Waterschap Vallei en Veluwe vastgesteld en daarna ter kennisname aangeboden aan het Algemeen Bestuur.

#### **1.4 Status en relatie met andere plannen**

Het AWP combineert de wettelijk verplichte gemeentelijke rioleringsplannen van de gemeenten Scherpenzeel en Woudenberg met het afvalwaterketenbeleid van het waterschap. Het is in deze vorm opgesteld, zodat de verbondenheid van de afvalwaterketen beter tot zijn recht komt en de al bestaande samenwerking makkelijker kan worden voortgezet.

Dit afvalwaterplan heeft relaties met vele andere gemeentelijke en waterschapsplannen. Enkele belangrijke zijn:

- het stedelijk waterplan van de gemeenten Scherpenzeel en Woudenberg;
- het milieubeleidsplan van de gemeenten Scherpenzeel en Woudenberg;
- het waterbeheerplan van het waterschap.

Het AWP richt zich op de afvalwaterketen en beschrijft dus het beleid dat hiervoor relevant is. Voor informatie over oppervlaktewateren moet worden gekeken in het stedelijk waterplan, voor informatie over de omgang met het milieu moet worden gekeken naar het milieubeleidsplan en voor het totale waterschapsbeleid moet worden gekeken naar het waterbeheerplan. Tijdens het opstellen van het AWP is gekeken waar de relaties liggen tussen deze plannen en hier is rekening mee gehouden.

De visie op het stedelijk water zoals deze is verwoord in het stedelijk waterplan blijft overeind. De resterende maatregelen die nog uitgevoerd moeten worden (Scherpenzeel) zijn in het AWP opgenomen, de bijbehorende financiën zijn daarmee ook gedekt.

Het AWP vormt de basis en het kader voor de samenwerking tussen gemeenten en waterschap in de komende jaren. In de SOK zuiveringskring Woudenberg van 24 november 2011 is vastgelegd hoe deze samenwerking vorm gaat krijgen. Het AWP wordt de onderlegger voor de jaarplannen die in de periode 2013-2017 worden opgesteld.

#### **1.5 Geldigheidsduur**

De geldigheidsduur van dit AWP is 5 jaar (2013 t/m 2017). De peildatum van dit AWP is 1 juli 2012 en alle genoemde bedragen zijn op prijspeil 1 januari 2013. In 2017 vindt een evaluatie en actualisatie van het AWP plaats.

#### **1.6 Leeswijzer**

In hoofdstuk 1 wordt de aanleiding en het doel van dit afvalwaterplan beschreven. Hoofdstuk 2 geeft een kort overzicht van de afvalwaterketen en de ontwikkelingen die daarin spelen. Het hoofdstuk wordt afgesloten met een visie op de afvalwaterketen zoals die door het afvalwater team is geformuleerd. In hoofdstuk 3 worden de huidige GRP'n en het BZP geëvalueerd. Doelen en ambities komen aan de orde in hoofdstuk 4. In hoofdstuk 5 wordt de huidige situatie getoetst aan de gewenste situatie. In hoofdstuk 6 worden de hieruit voortvloeiende maatregelen beschreven. In hoofdstuk 7 worden de financiën beschreven.

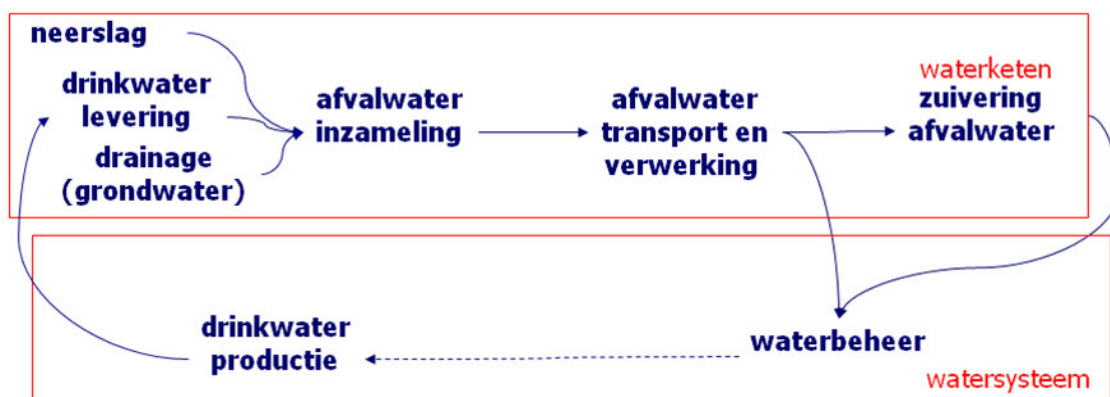
## 2 De afvalwaterketen

### 2.1 Inleiding

De kijk op afvalwater is aan het veranderen. Tot voor kort werd al het afvalwater gezien als afvalstof die we, met het oog op de volksgezondheid, snel uit onze directe leefomgeving moeten verwijderen. Dit beeld verandert. In afvalwater zitten bijvoorbeeld nuttige grondstoffen en energie die kunnen worden (her)gebruikt. Dit hoofdstuk begint met een algemene toelichting op het bereik van de afvalwaterketen en de zorgplichten die daarbij horen. Vervolgens wordt ingegaan op een drietal ontwikkelingen die van invloed zijn op onze kijk naar de afvalwaterketen in het algemeen en de afvalwaterketen Woudenberg in het bijzonder. Deze ontwikkelingen zijn uiteindelijk verwoord in de visie op de afvalwaterketen voor de afvalwaterkring Woudenberg.

### 2.2 Samenhang van de systemen

De afvalwaterketen staat niet op zichzelf, maar maakt onderdeel uit van de gehele waterketen (drinkwatervoorziening - riolering - afvalwaterzuivering) en heeft relaties met het watersysteem.



figuur B Relatie (afval)waterketen en watersysteem

De samenhang tussen de riolering en RWZI (de afvalwaterketen) en het watersysteem is belangrijk omdat de aanvoer vanuit de riolering ook de werking van de RWZI en daarmee de effluentlozing beïnvloedt. Daarnaast wordt de relatie met de ruimtelijke omgeving steeds belangrijker niet alleen omdat riolering onlosmakelijk onderdeel vormt van de openbare ruimte maar ook omdat in die openbare ruimte gezocht moet worden naar mogelijkheden om wateroverlast te beperken.

De afvalwaterketen heeft vooral via het hemelwater relaties met het watersysteem: afvloeiend hemelwater wordt via regenwateruitlaten of via overstorten (veelal de huidige situatie, gemengd met huishoudelijk afvalwater) geloosd op oppervlaktewater of bereikt via infiltratie het grondwater. Maar ook het gezuiverde stedelijke afvalwater wordt vanuit de zuiveringen geloosd op oppervlaktewater. Overtollig grondwater kan via drainage of open water worden ingezameld en afgevoerd.

## 2.3 De zorgplichten

De zorgplichten voor gemeenten en waterschap hebben betrekking op verschillende afvalwaterstromen. Elke afvalwaterstroom heeft zijn eigen kenmerken en vrijheidsgraden.

### 2.3.1 Stedelijk afvalwater

Stedelijk afvalwater is huishoudelijk afvalwater of een mengsel daarvan met bedrijfsafvalwater, afvloeiend hemelwater, grondwater of ander afvalwater. Dit afvalwater moet worden ingezameld, getransporteerd en vervolgens gezuiverd in een RWZI. De gemeenten zijn verantwoordelijk voor inzamelen en transporteren van afvalwater, door middel van een vuilwater riool of een alternatief met een zelfde graad van milieubescherming (bijvoorbeeld een IBA). Het waterschap is verantwoordelijk voor de zuivering van het stedelijke afvalwater; daarbij zijn ze gehouden aan effluenteisen. De zorgplicht voor stedelijk afvalwater is een resultaatsverplichting met weinig vrijheidsgraden: inzamelen, transporteren en zuiveren is het devies.

Bij de zorg voor stedelijk afvalwater wordt gekeken naar de afvalwaterketen als geheel, eventueel over de gemeentegrenzen heen. De aanvoer van stedelijk afvalwater beïnvloedt het zuiveringsproces. Maatregelen kunnen op verschillende plaatsen worden genomen: in het stelsel of op de zuivering.



figuur C

Voorkeursvolgorde afvalwater

In figuur C wordt de voorkeursvolgorde aangegeven voor het omgaan met afvalwater, zoals opgenomen in de Wet milieubeheer (10.29a). In de toekomst zal hieraan kunnen worden toegevoegd: “het hergebruiken van nuttige stoffen uit het afvalwater”. Deze voorkeursvolgorde is overigens geen wettelijke verplichting tot gescheiden riolering. Deze afweging wordt op lokaal niveau gemaakt.

### 2.3.2 Hemelwater

De gemeenten zijn verantwoordelijk voor een doelmatige inzameling en verwerking van afvloeiend hemelwater. De hevigere buien die door de klimaatverandering gaan vallen, kunnen niet meer alleen door het buizenstelsel in de grond – de riolering – worden verwerkt. De ruimte (openbaar en wellicht ook particulier) gaat daarom een steeds belangrijkere rol spelen bij het zoeken naar mogelijkheden om wateroverlast te beperken. De gemeenten stemmen af met het waterschap en zijn aanspreekpunt voor de burger en behandelen hemelwaterklachten.

### 2.3.3 Grondwater

Grondwater is een natuurlijk verschijnsel dat we zoveel mogelijk op een natuurlijke manier willen laten functioneren. In de gemeenten komen situaties voor waarbij het gewenste gebruik en de aanwezigheid van grondwater elkaar hinderen. Zo kan een te hoog grondwaterpeil leiden tot grondwateroverlast, bijvoorbeeld in de vorm van water in kelders en andere vochtproblemen. Ook kunnen problemen ontstaan als gevolg van een te ‘laag’ grondwaterpeil: grondwateronderlast. Dit kan leiden tot verrotting van houten funderingen, met het risico op verzakking of instorting van de gebouwen. Grondwateronderlast komt niet voor in Scherpenzeel en Woudenberg.

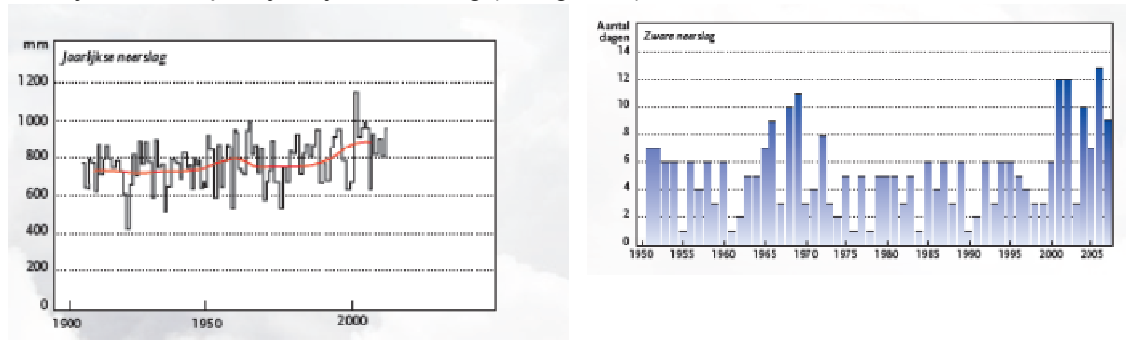
Het is de verantwoordelijkheid van de gemeenten om, voor zover doelmatig, maatregelen in de openbare ruimte te treffen die structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand zoveel mogelijk voorkomen of beperken. Het waterschap kan door het oppervlaktewaterpeil ook invloed uitoefenen op de grondwaterstand.

De gemeenten zijn het eerste aanspreekpunt voor de burger en behandelen grondwaterklachten (Waterloket). Gemeenten zijn evenwel niet verantwoordelijk voor het nemen van bouwkundige maatregelen om het probleem van binnentredend grondwater in kelders e.d. op te heffen.

## 2.4 Ontwikkelingen

### 2.4.1 Klimaatverandering

Ons klimaat is duidelijk aan het veranderen. Nut en noodzaak om het klimaatvraagstuk aan te pakken staan politiek niet meer ter discussie. De gemiddelde temperatuur stijgt en heeft ook duidelijk invloed op de jaarlijkse neerslag (zie figuur D)



figuur D Klimaatontwikkeling

Het KNMI heeft in 2006 een viertal klimaatscenario's gepresenteerd. In elk van deze scenario's is een aantal gemeenschappelijke kenmerken te zien:

- de opwarming zet door en zorgt voor zachtere winters en warmere zomers;
- de winters worden gemiddeld natter en ook extreme neerslaghoeveelheden komen vaker voor;
- de hevigheid van buien in de zomer neemt toe, maar het aantal regendagen daalt;
- perioden van langdurige droogten zullen vaker voorkomen.

De capaciteit van onze ondergrondse leidingsystemen is beperkt. Opvang (tijdelijk) van extreme neerslag vraagt om oplossingen in de openbare ruimte, op particulier terrein en in het watersysteem. Het ontwerp van de openbare ruimte moet structureel aangepast worden om de gevolgen van de klimaatverandering op te vangen. Dit proces wordt adaptatie aan klimaatverandering genoemd. Vragen die hierbij spelen zijn:

- Zijn onze systemen voorbereid op (grote) veranderingen in neerslag?
- Symptombestrijding of structurele oplossingen? Kunnen en willen we het ontwerp van de openbare ruimte aanpassen om gevolgen van de klimaatverandering op te vangen;
- Zijn de benodigde maatregelen te combineren met de inspanningen op het gebied van vervanging van vrijvervalriolering;
- Wat is de rol van de particulier? In het stedelijk gebied is maar 45-50% in handen van de overheid; de rest van het stedelijk gebied is in particulier bezit.

### 2.4.2 Vervangingsopgave

Op basis van de leeftijd van de vrijvervalriolering in Scherpenzeel en Woudenberg is de verwachting dat er geen grote vervangingsopgave de komende jaren optreedt. Wel zal in de voorbereiding en uitvoering bij de vervanging van vrijvervalriolering de komende jaren nieuwe vragen beantwoord moeten worden. Vragen die een belangrijke rol gaan spelen zijn:

- welke rol krijgt de lange (re) termijn in onze beschouwing en strategie?
- In hoeverre is renovatie/relining een alternatief voor vervanging of een extra instrument voor een structureel andere aanpak?

### 2.4.3 Duurzaamheid

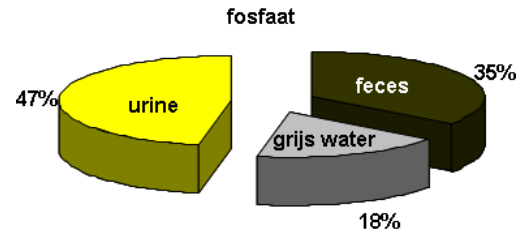
Afvalwater werd tot enkele jaren terug vooral gezien als afvalstof. Het besef groeit dat afvalwater niet langer alleen als afvalstof gezien kan en mag worden maar dat het ook als grondstof kan dienen. Daarbij wordt gekeken naar het terugwinnen van energie uit afvalwater, de energiefabriek, maar ook de mogelijkheden om fosfaten terug te winnen. Dat laatste kan zowel aan de bron, door geschei-



den urine-inzameling, als op het eind bij de zuivering of slibverwerking.

Op verschillende plaatsen in Nederland zijn proefprojecten gestart. Ook in de wetgeving wordt hier al, zij het voorzichtig, op ingespeeld. In de Wet milieubeheer is bijvoorbeeld een voorkeursvolgorde voor omgang met afvalwater opgenomen.

Ook krijgt het verwijderen van medicijnresten en hormoonverstorende stoffen steeds meer aandacht. Kortom, de manier waarop wij met ons afvalwater én met de afvalwaterketen omgaan, wordt steeds belangrijker. De komende generaties mogen geen "last" krijgen van de keuzes die we nú maken.



figuur E Verdeling fosfaat over onderdelen afvalwater

## 2.5 Visie op de afvalwaterketen Woudenberg

De visie voor de afvalwaterketen voor de lange(re) termijn is bedoeld als richtingwijzer voor de toekomst. Voor de riolering geldt dat riolering die nu wordt aangelegd, immers 60 jaar of langer in de grond ligt. Daarom is het goed bij maatregelen ook al rekening te houden met die toekomst, ook al lijkt die nog ver weg. Maatregelen aan de riolering en zuivering die we nu nemen, moeten deze toekomst in ieder geval niet frustreren. De visie wordt in dit plan uitgewerkt.

### **Visie op de afvalwaterketen Woudenberg**

*Het zodanig duurzaam omgaan met afvalwater dat we verschillende afvalwaterstromen scheiden en verontreiniging voorkomen. Alle bruikbare componenten (mineralen, energie) in het afvalwater gebruiken we. Wat we niet meer kunnen hergebruiken, brengen we (lokaal) in het milieu terug, na eventueel lokaal behandeld te zijn. Reststromen die dan nog overblijven, behandelen we in de zuiveringsinstallatie waarna ze in het milieu worden gebracht. De zuiveringsinstallatie werkt hierbij volgens de best beschikbare technieken, waarbij zo min mogelijk reststoffen overblijven en zo min mogelijk energie wordt gebruikt. Gemeenten, waterschap en perceeleigenaar hebben in de afvalwaterketen een gedeelde verantwoordelijkheid.*

*Bij het verwerken van afvloeiend hemelwater spelen het klimaat en de openbare ruimte een belangrijke rol. We vinden het belangrijk dat schoon afvloeiend hemelwater waar mogelijk bovengronds wordt aangeboden. Daardoor raken de ruimtelijke ordening en de hemelwaterzorg steeds meer verweven. Door optimaal gebruik te maken van de openbare ruimte zijn we goed toegerust om de gevolgen van klimaatverandering op te vangen.*

*Water in de grond is een natuurlijk verschijnsel dat we zoveel mogelijk op een natuurlijke manier willen laten functioneren. Nieuwe hinder wordt voorkomen en op langere termijn is bestaande hinder weggenomen.*

*We voeren de zorg voor de afvalwaterketen zo uit dat de volksgezondheid wordt beschermd, een goede leefomgeving wordt bevorderd en schade aan het milieu wordt voorkomen. We houden de kosten hiervoor zo laag mogelijk en werken waar mogelijk en zinvol samen.*



## **3 Evaluatie vorige planperiode**

### **3.1 Inleiding**

De gemeenten Scherpenzeel en Woudenberg werken samen met het Waterschap Vallei & Eem al vele jaren aan een goed functionerende afvalwaterketen. Om te bepalen welke kant we als afvalwaterteam opgaan is het goed om ten eerste terug te kijken naar eerdere acties en beslissingen. Aan de hand van de aflopende GRP'n en het BZP bekijken we wat er gebeurd is.

### **3.2 Gemeente Scherpenzeel**

Het GRP Scherpenzeel liep van 2008 tot en met 2013. In het GRP werd een lijst van de totale strategie van het GRP voorgesteld. Omdat de strategie te ambitieus was voor een kleine gemeente zijn de geplande maatregelen niet allemaal gerealiseerd binnen de planperiode. Er is echter wel veel bereikt tijdens de looptijd van het GRP; het bestaande rioolstelsel is in stand gehouden en deels verbeterd, bovendien zijn er delen bijgebouwd. Gesteld kan worden dat de meest belangrijke maatregelen wel zijn uitgevoerd. In Tabel C staat een overzicht van de geplande activiteiten en de stand van zaken per activiteit.

De aanleg van nieuwe riolen en voorzieningen bij nieuwbouwplannen volgt de bouwmarkt. Er zijn 308 woningen en één bedrijf nieuw gebouwd binnen de planperiode en al deze gebouwen zijn aangesloten op een gescheiden rioolstelsel. De laatste jaren is een aantal geplande bouwprojecten vertraagd, waardoor de aanleg van nieuwe riolen en voorzieningen ook verminderd is.

De beheerbestanden zijn actueel gehouden door periodiek de bijgewerkte gegevens in te vullen. Huisaansluitingen zijn gedigitaliseerd, zodat meer gegevens van het stelsel digitaal beschikbaar zijn. Het BRP en waterplan zijn geactualiseerd. Binnen het Platform Water Vallei en Eem en het Afvalwaterteam is een grondwatermeetplan opgesteld waarin de gemeente Scherpenzeel heeft meegedaan. In 2010 zijn 21 grondwatermeetpunten geïnstalleerd. De afkoppelplannen zijn niet opgesteld, omdat er onvoldoende tijd was om deze plannen op te stellen.

Het reinigen van de riolen gebeurt volgens planning, net zoals het kolkenzuigen en het straatvegen. Drainagebuizen en infiltratievoorzieningen zijn met enige regelmaat schoongespoten. Al deze activiteiten hebben ervoor gezorgd dat er weinig verstoppingen waren en het rioolstelsel goed functioneerde. De afgelopen planperiode is er verder geen onderhoud nodig geweest aan het rioolstelsel.

Het vervangen van vrijvervalriolen en mechanische rioleringsobjecten verliep ook volgens planning. Met de investeringsmaatregelen uit het waterplan is enige vertraging opgelopen, doordat er binnen de gemeente onvoldoende capaciteit beschikbaar was om alle werkzaamheden uit te voeren.

Binnen de gemeente zijn weinig problemen met de riolering bekend. Door de ligging van Scherpenzeel tussen de Utrechtse Heuvelrug en de Veluwe zijn er relatief hoge grondwaterstanden, daarom is een goed grondwaterbeleid gewenst. Er komt water op straat voor na hevige regenbuien. Ondanks de hoge grondwaterstanden en het voorkomen van water-op-straat komen er relatief weinig klachten binnen bij de gemeente.

**Tabel C**      **Geplande activiteiten gemeente Scherpenzeel**

| Jaartal                     | Activiteit                                                                                                                                                      | Uitgevoerd?                   |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| <b>Aanleg activiteiten</b>  |                                                                                                                                                                 |                               |
| 2008-2013                   | Aanleg van voorziening bij bestaande bebouwing                                                                                                                  | ja                            |
| 2008-2013                   | Aanleg van voorzieningen in nieuwbouwplannen                                                                                                                    | ja                            |
| <b>Onderzoeksinspanning</b> |                                                                                                                                                                 |                               |
| 2008 - 2013                 | Jaarlijks onderhoud en actualisatie rioolbeheerprogramma                                                                                                        | ja                            |
| 2008                        | Digitaliseren huisaansluitingen                                                                                                                                 | ja                            |
| 2008 - 2013                 | Jaarlijks inspecteren vrijvervalriolen                                                                                                                          | ja                            |
| 2012                        | Actualiseren BRP, Waterplan en GRP Scherpenzeel                                                                                                                 | ja                            |
| 2009                        | Bijdrage gemeente Scherpenzeel aan het opstellen van het meetplan en het inrichten van het meetnet voor grondwater, afvalwater en hemelwater in regio De Vallei | ja                            |
| 2009                        | Opstellen aansluitverordening                                                                                                                                   | ja                            |
| 2009                        | Ontwerp schoonwatertracé kern Scherpenzeel                                                                                                                      | ja                            |
| 2009                        | Opstellen plan aanpak ondoelmatige lozingen kern Scherpenzeel                                                                                                   | ja                            |
| 2009                        | OAS RWZI Woudenberg                                                                                                                                             | nee                           |
| 2009                        | Inrichten meetplan grondwater kern Scherpenzeel                                                                                                                 | vertraagd uitgevoerd          |
| 2009                        | Opstellen afkoppelplan Dorp                                                                                                                                     | nee                           |
| 2009                        | Opstellen afkoppelplan 't Zwarte Land                                                                                                                           | niet uitgevoerd/noodzakelijk  |
| 2009                        | Opstellen afkoppelplan Hogekamp Oost                                                                                                                            | nee                           |
| 2008                        | Aanpassen rioolrechtverordening                                                                                                                                 | ja                            |
| 2008 - 2013                 | Vergunningverlening en -handhaving                                                                                                                              | ja                            |
| 2008 - 2013                 | Klachtenregistratie en afhandeling en waterloket                                                                                                                | ja                            |
| 2008 - 2013                 | Projecten vanuit Regio Vallei                                                                                                                                   | meerdere projecten uitgevoerd |
| 2008 - 2013                 | Onderzoeksinspanning ten gevolge van nieuwe en veranderende wet- en regelgeving en adhoc inspanningen                                                           | enkele onderzoeken uitgevoerd |
| 2008 - 2013                 | Inrichten en exploiteren waterloket                                                                                                                             | ja                            |
| <b>Beheermaatregelen</b>    |                                                                                                                                                                 |                               |
| 2008 - 2013                 | Reinigen vrijvervalriolen, incl. afvoer rioolslib                                                                                                               | ja                            |
| 2008 - 2013                 | Overig onderhoud vrijvervalriolen                                                                                                                               | geen verder onderhoud nodig   |
| 2008 - 2013                 | Onderhoud straat- en trottoirkolken                                                                                                                             | ja                            |
| 2008 - 2013                 | Straatvegen                                                                                                                                                     | ja                            |
| 2008 - 2013                 | Onderhoud infiltratievoorzieningen                                                                                                                              | ja                            |
| 2008 - 2013                 | Onderhoud en exploitatie mechanische rioleringsobjecten                                                                                                         | ja                            |
| 2008 - 2013                 | Onderhoud drainagestelsels                                                                                                                                      | nee                           |
| 2008 - 2013                 | Vervangen vrijvervalriolen                                                                                                                                      | ja                            |
| 2008 - 2013                 | Vervangen mechanische rioleringsobjecten                                                                                                                        | ja                            |
| 2008 - 2013                 | Investeringsmaatregelen Waterplan Scherpenzeel                                                                                                                  | deels uitgevoerd              |
| 2008 - 2013                 | Exploitatie gemeentelijke watertaken, incl. personeelkosten                                                                                                     | ja                            |

### 3.3 Gemeente Woudenberg

Het GRP Woudenberg liep van 2008 tot en met 2011. Net zoals het GRP Scherpenzeel was dit GRP te ambitieus voor een gemeente van deze omvang. Echter, ook hier is het grootste deel van de maatregelen uitgevoerd. Het rioleringsstelsel is onderhouden, op punten verbeterd en uitgebreid in nieuwbouwwijken. In Tabel D staat een overzicht van de geplande activiteiten en hetgeen er is uitgevoerd.

Bij nieuwbouwprojecten is altijd gescheiden riolering aangelegd. Tijdens de planperiode zijn er verschillende grote bouwprojecten geweest, maar de laatste jaren neemt de nieuwbouw af onder meer vanwege de economische crisis. De bestaande voorzieningen zijn op peil gehouden door ze – indien nodig – te vervangen. Reparaties n.a.v. inspecties zijn uitgevoerd in 2009 en 2011. Het rioleringsstelsel van Het Zeeland is in 2010 omgebouwd van verbeterd gescheiden naar een gescheiden stelsel. In de periode 2011-2012 zijn de mechanisch/elektrische delen van

verschillende drukrioleringsunits vervangen. De vervanging van vrijvervalriolen wordt later uitgevoerd dan gepland (2013 in plaats van 2010), omdat de combinatie is gezocht met het wegbeheer. De plaatsing van terugslagkleppen in de overstorten om zo instroom van oppervlaktewater in het rioolstelsel te voorkomen is niet uitgevoerd. Dit heeft geen gevolgen gehad voor het functioneren van het stelsel, het stelsel functioneert naar behoren.

De beheerbestanden zijn actueel gehouden door periodiek de bijgewerkte gegevens in te vullen. Binnen het Platform Water Vallei en Eem is een grondwatermeetplan opgesteld waarin de gemeente Woudenberg heeft meegedaan. In 2010 zijn 18 grondwatermeetpunten geïnstalleerd. De monitoring van de waterkwaliteit in de Jacobshoevebeek is niet uitgevoerd, omdat dit een lagere prioriteit heeft.

Inspectie en reiniging is volgens planning uitgevoerd. Vrijvervalriolen, kolken, gemalen en drukrioleringsunits zijn periodiek gereinigd. Inspecties van vrijvervalriolen, gemalen en drukrioleringsunits zijn volgens planning uitgevoerd. De inspectiebeelden zijn binnen de gemeente beoordeeld om te zien of er maatregelen nodig zijn.

Binnen de gemeente zijn weinig problemen met de riolering bekend. Door de ligging zijn er relatief hoge grondwaterstanden, daarom is een goed grondwaterbeleid gewenst. Er komt water op straat voor na hevige regenbuien. Ondanks de hoge grondwaterstanden en het voor komen van water-op-sstraat komen er relatief weinig klachten binnen bij de gemeente.

**Tabel D**                      **Geplande activiteiten gemeente Woudenberg**

| Jaartal   | Activiteit                                                                 | Uitgevoerd?             |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| 2008-2011 | Reiniging vrijvervalriolen                                                 | ja                      |
| 2008-2011 | Reiniging kolken                                                           | ja                      |
| 2008-2011 | Inspectie vrijvervalriolen                                                 | ja                      |
| 2008-2011 | Inspectie en onderhoud gemalen                                             | ja                      |
| 2008-2011 | Inspectie en onderhoud drukrioolgemalen                                    | ja                      |
| 2008-2011 | Voorziene reparaties (in 2008) naar aanleiding van uitgevoerde inspecties: | ja in 2009 en 2011      |
|           | Actualisatie GRP                                                           | in uitvoering           |
| 2010      | Opzetten grondwatermeetnet                                                 | Uitgevoerd, 18 locaties |
| 2008-2011 | Monitoring waterkwaliteit Jacobshoeve                                      | Niet uitgevoerd         |
| 2008-2011 | Plaatsen 10 terugslagkleppen                                               | Niet uitgevoerd (2013)  |
| 2008-2011 | Vervanging vrijvervalriolen                                                | doorgeschoven naar 2013 |
| 2008-2011 | Electrotechnische vervanging gemaal Kennedylaan 130-132                    | Uitgevoerd              |
| 2010      | Ombouwen riolering Zeeland van verbeterd gescheiden naar gescheiden.       | Uitgevoerd              |
|           | Electromechanische vervanging drukpompunits:                               |                         |
| 2011      | - Maarsbergseweg;                                                          | uitgevoerd              |
| 2011      | - Zeisterweg;                                                              | uitgevoerd              |
| 2012      | - Zeghe-, Rumelaarseweg en Spoorlaan;                                      | 2012 gepland is gestart |
| 2012      | - Brinkkanterweg;                                                          | 2012 gepland is gestart |

### 3.4 Waterschap Vallei & Eem

Het BZP "Zuiveringsplan Woudenberg 2011-2016" geeft de vertaling van het Integraal Zuiveringsplan en ander beleid naar de praktijk van de RWZI Woudenberg. Vanwege de sinds kort ingegane looptijd zijn er nog weinig maatregelen uit dit BZP uitgevoerd. In deze evaluatie zal daarom ook worden ingegaan op de jaren voorafgaand aan de looptijd van dit BZP.

De RWZI Woudenberg is begin jaren '70 in gebruik genomen en begin jaren '90 ingrijpend verbouwd. In 1993-1994 zijn verschillende processtappen aangepast, uitgebreid en verbeterd. Vanaf 1997 is het Waterschap Vallei & Eem beheerder van deze RWZI. Dit waterschap heeft in 2009 de laatste ingrijpende verbouwing uitgevoerd aan deze zuivering, door een zandfiltratieinstallatie toe te voegen aan het zuiveringsproces. Het lozingspunt van de RWZI is veranderd: het effluentwater wordt nu geloosd op de Lunterse Beek in plaats van het Valleikanaal. Door deze verandering verbetert de doorstroming in de Lunterse Beek wat de ecologie ten goede komt. In

tabel E zijn de uitgevoerde maatregelen weergegeven die het waterschap aan de RWZI Woudenberg heeft uitgevoerd.

**tabel E** **Geplande activiteiten waterschap**

| Jaartal   | Activiteit                                                                                  | Uitgevoerd? |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 2009      | Zandfiltratie aangelegd en in bedrijf gesteld (nabehandeling effluent, 4 <sup>e</sup> trap) | ja          |
| 2010      | Selector is omgezet van belucht naar onbelucht (i.v.m. biologische P-verwijdering)          | ja          |
| 2011-2012 | Besturingsinstallatie alle eindgemalen gemoderniseerd (cf algemene ws-standaard)            | ja          |
| 2012      | Het lozingspunt van het effluent is veranderd; het omgezet naar de Lunterse Beek            | ja          |

De RWZI is gebouwd om een vervuiling van 54.400 V.E. per dag (bij 150 gram TZV) te kunnen verwerken. Er is de mogelijkheid om 1425 m3 per uur te verwerken, maar dit wordt in de praktijk niet gehaald door beperkte toevoercapaciteit. De zandfiltratieinstallatie heeft daarom een capaciteit van 1000 m3 per uur, waarbij een overstortdrempel het mogelijk maakt om bij een hogere capaciteit een deel van het effluent al eerder te lozen. Slib wordt naar de RWZI Amersfoort vervoerd om daar te worden vergist en verder te worden behandeld.

Het onderhoud aan de RWZI gebeurt continu. De verschillende bouwkundige onderdelen worden periodiek geïnspecteerd en indien nodig direct gerepareerd/vervangen, ofwel op de maatregelenlijst voor het volgende jaar geplaatst. Alle mechanisch/elektrische werken worden ook periodiek geïnspecteerd en in een softwareprogramma wordt de huidige staat bijgehouden. In 2012 staan enkele grote vervangingen en aanpassingen aan de mechanisch/elektrische werken van de RWZI Woudenberg gepland.

De kwaliteit van het effluent wordt bemeten op verschillende plekken in het zuiveringsproces. Hierdoor is er inzicht in de werking van het zuiveringsproces en kan er worden bijgestuurd als dat nodig blijkt te zijn.

De RWZI Woudenberg functioneert naar behoren. Er spelen wel zaken in de toevoer van het water naar de zuivering. Er bestaat het idee dat in de gemeente Maarn een aantal foutieve aansluitingen is op het HWA-stelsel, waardoor er meer regenwater dan gewenst naar de zuivering wordt verpompt. Uit een studie is gebleken dat er relatief veel rioolvreemd water voorkomt in de gemeente Scherpenzeel, naar de oorzaak hiervan wordt nog gezocht.

Ten slotte is discrepantie belangrijk: er bestaat een verschil in het aantal aangeslagen v.e.'s en het aantal geleverde v.e.'s, wat betekent dat niet iedereen betaalt naar gelang de vervuiling die hij veroorzaakt. In tabel F is de discrepantie per RWZI opgenomen, bij de RWZI Woudenberg is in de jaren 2010 en 2011 de discrepantie toegenomen.

**tabel F** **Discrepantie per RWZI**

| RWZI         | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 |
|--------------|------|------|------|------|------|------|
| 1 Amersfoort | 20%  | 14%  | 19%  | 22%  | 6%   | 26%  |
| 2 Bennekom   | -4%  | 1%   | 12%  | 13%  | 0%   | -11% |
| 3 Ede        | 4%   | 27%  | 31%  | 37%  | 25%  | 21%  |
| 4 Nijkerk    | 23%  | 22%  | 36%  | 39%  | 54%  | 84%  |
| 5 Renkum     | -9%  | -8%  | -3%  | -8%  | -2%  | -4%  |
| 6 Soest      | 17%  | 9%   | 20%  | 22%  | 32%  | 21%  |
| 7 Veenendaal | 14%  | 28%  | 26%  | 23%  | 22%  | 24%  |
| 8 Woudenberg | 1%   | 4%   | -5%  | 2%   | 15%  | 22%  |

### 3.5 Samenwerking

Samenwerking in de afvalwaterketen is al enige tijd van belang voor de gemeenten Scherpenzeel en Woudenberg en het Waterschap Vallei & Eem. Dit komt onder andere voort uit de personele capaciteit van de gemeenten die onder druk staat, maar ook uit het besef dat samenwerking kan leiden tot kostenbesparing. Er zijn al meerdere projecten gezamenlijk uitgevoerd. Jaarlijks wordt een jaarplan opgesteld waarin de projecten staan die dat jaar gezamenlijk worden uitgewerkt.

Een eerste stap in het groeitraject naar verdergaande samenwerking is de oprichting van een breed afvalwaterteam geweest. Binnen het afvalwaterteam worden alle afvalwatertaken geëördineerd en afspraken gemaakt over de uitvoering, zowel op strategisch (beleid) als op operationeel (jaarprogramma) niveau.

Een tweede belangrijke stap is de ondertekening van een samenwerkingsovereenkomst geweest, bedoeld om de werkwijze van het afvalwaterteam vast te leggen.

In het jaarplan zijn de voorgenomen activiteiten nader benoemd. In hoofdlijnen behelst het een "uitruil" van uren om de verschillende taken in te vullen:

- beoordelen van inspectieresultaten (uitgevoerd door een medewerker van de gemeente Woudenberg)
- databeheer (uitgevoerd door een medewerker van de gemeente Woudenberg)
- renovatie drukriolering (uitgevoerd door een medewerker van de gemeente Scherpenzeel)
- opstellen afvalwaterplan: het opstellen van een afvalwaterplan dat de GRP'n van de gemeenten vervangt en samenvoegt met het beleid van het waterschap.

Nader onderzoek is nodig naar samenwerkingsmogelijkheden op het gebied van ondermeer beheer gemalen en drukriolering, discrepantie en het onderhoud van het watersysteem. Met al deze onderzoeken is al een start gemaakt.

Naast de activiteiten die binnen de zuiveringskring Woudenberg worden ondernomen, werken de partijen ook in het Platform Water Vallei en Eem (PVWE) samen. De onderlinge afstemming en afweging welke onderwerpen op welk niveau(kring of platform) moeten worden opgepakt is een belangrijk aandachtspunt voor het afvalwaterteam.

Binnen het PVWE worden zaken opgepakt die een grote reikwijdte hebben en efficiënter kunnen worden opgepakt op een groter schaalniveau. Hierbij gaat het meestal om nieuwe ontwikkelingen die iedereen op enige manier moet verwerken in zijn normale werkzaamheden. Een voorbeeld hiervan is het opzetten van een grondwatermeetnet naar aanleiding van de grondwaterterzorgplicht; alle gemeenten kregen de noodzaak om inzicht te verkrijgen in de grondwaterstanden, daarom kon dit onderwerp eenvoudig gezamenlijk worden opgepakt en uitgewerkt.

De samenwerkingspartners hebben regelmatig overleg, waardoor er veel begrip bestaat voor elkaar. De meeste samenwerkingsprojecten zijn opgestart en werken goed. Samengevat bestaat er een goede en groeiende samenwerking die steeds duidelijker haar voordelen laat zien.

### 3.6 Conclusies

Er is de afgelopen jaren hard gewerkt aan een doelmatige afvalwaterketen. De GRP'n waren ambitieus, waardoor niet alles kon worden gedaan. Door slim en doelgericht te kiezen zijn alle geplande maatregelen met een hoge prioriteit wel uitgevoerd. Ook het waterschap heeft de laatste jaren verdere verbeteringen aangebracht in de afvalwaterketen, door de aanleg van zandfiltratieinstallatie op de RWZI Woudenberg.

Er zijn punten van aandacht. Bijvoorbeeld de hoge grondwaterstand is een onderwerp waar de kennis over moet worden vergroot in de komende jaren, net zoals het rioolvreemd water dat er voorkomt. Er zijn echter weinig klachten, wat er op duidt dat het stelsel weinig problemen kent.

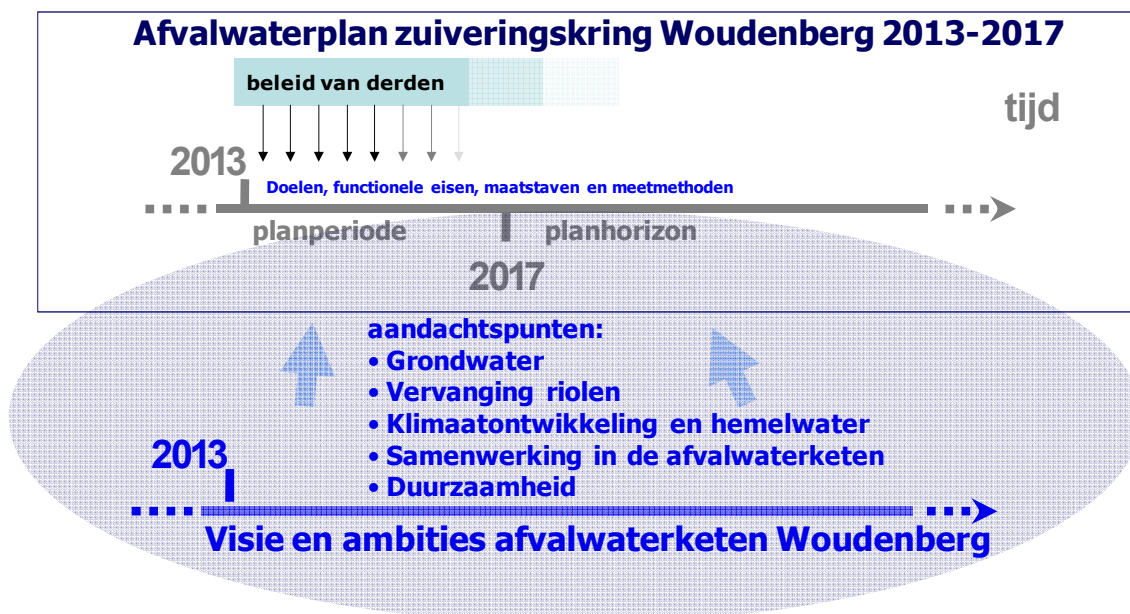
Kortom, de rioleringsstelsels, het transportstelsel en de zuivering functioneren goed. Door doelgericht maatregelen uit te voeren is een afvalwaterketen ontstaan die weinig tot geen problemen kent.



## 4 Doelen en ambities

### 4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de doelen en ambities voor de afvalwaterketen beschreven. Vanuit de algemene doelstellingen voor de volksgezondheid en de leefomgeving heeft het afvalwaterteam ambities beschreven voor de gewenste ontwikkeling van de afvalwaterketen in de toekomst. Voor de kortere termijn, de planperiode, is behoefte aan een duidelijk toetsingskader om na te kunnen gaan of de juiste activiteiten (onderzoek, maatregelen) worden genomen. Daartoe worden doelen, functionele eisen en maatstaven geformuleerd. Deze doelen en functionele eisen voor de afvalwaterketen worden periodiek geëvalueerd en eventueel geactualiseerd. De visie en ambities gelden voor de lange termijn, de zogenaamde stip op de horizon, waar willen we naartoe met de opzet en invulling van de afvalwaterketen. De visie en ambities zijn onlosmakelijk verbonden met de doelen en functionele eisen.



### 4.2 Algemene doelstellingen afvalwaterketen

In het verleden werd, en ook nu hebben we riolering en rioolwaterzuiveringsinrichtingen (RWZI) aangelegd om:

- *de volksgezondheid te beschermen*: de aanleg en het beheer van riolering zorgt ervoor dat verontreinigd afvalwater uit de directe leefomgeving wordt verwijderd; de zuivering ervan zorgt ervoor dat het oppervlaktewater (als bron voor onder andere drinkwater) niet onnodig wordt vervuild.
- *de kwaliteit van de leefomgeving op peil te houden*: de riolering zorgt voor de ontwatering van de bebouwde omgeving door naast het afvalwater van huishoudens en bedrijven ook het overtollige regenwater van daken, pleinen, wegen e.d. in te zamelen en af te voeren;
- *de bodem, het grond- en oppervlaktewater te beschermen*: door de aanleg van riolering of individuele afvalwaterbehandelingsystemen en de zuivering van afvalwater in RWZI's wordt de directe ongezuiverde lozing van afvalwater op bodem- of oppervlaktewater voorkomen.

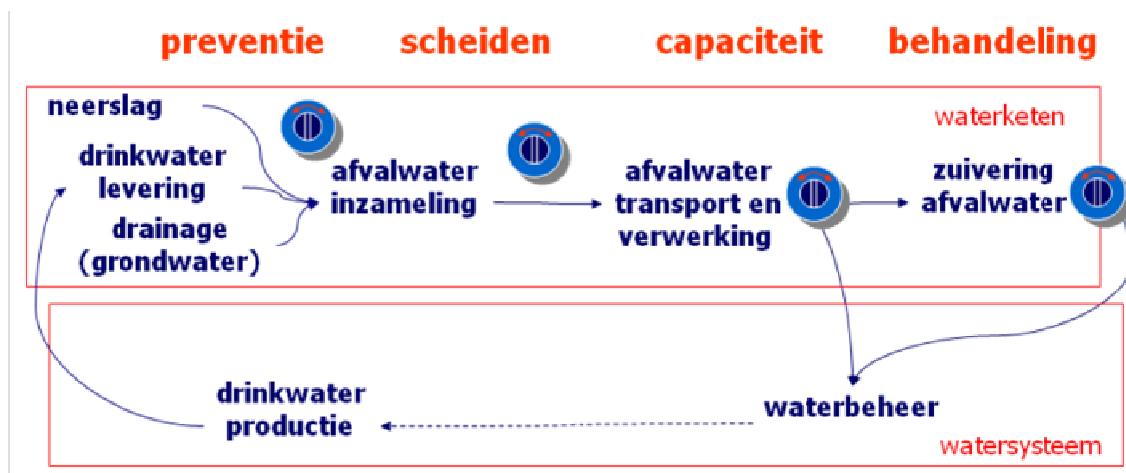
### 4.3 Ambitiebesluiten

In ambitiebesluiten hebben we vastgelegd hoe we de zorg voor de afvalwaterketen de komende jaren gaan invullen. Deze ambitiebesluiten zijn richtinggevend voor de doelen en voor de uit te voeren maatregelen. De ambitiebesluiten zijn gegroepeerd rondom de drie zorgplichten en het samenwerken in de afvalwaterketen. Bij elk ambitiebesluit hoort een set functionele eisen, maatstaven en meetmethoden die aangeven hoe het ambitiebesluit in de praktijk vorm gaat krijgen.

#### 4.3.1 Benutten van de samenhang door samenwerking in de afvalwaterketen

Samenwerking in de afvalwaterketen biedt de mogelijkheid de samenhang in de waterketen te benutten en in te zetten. Kijkend naar de afvalwaterketen uit figuur F en de relaties met het watersysteem kunnen we een viertal “stuurknoppen” onderscheiden. Elke partij heeft mogelijkheden en verantwoordelijkheden om met het draaien aan een bepaalde stuurknop een gewenst resultaat te verkrijgen. De vier verschillende “stuurknoppen” in de afvalwaterketen zijn:

- preventie, zorgen dat bepaalde stoffen niet in de watercyclus terecht komen;
- scheiden, (afval)waterstromen scheiden om (her) te gebruiken en verontreinigde stromen te kunnen behandelen;
- capaciteit van systemen op elkaar af te stemmen (riolering, zuivering en oppervlaktewater);
- (gerichte) behandeling van verontreinigde (deel) stromen.



figuur F Relatie (afval)waterketen en watersysteem met beïnvloedingspunten

In de traditionele manier van werken, waarin riolering, zuivering en waterbeheer gescheiden taakvelden zijn, zijn de onderdelen en de daaraan gekoppelde geldstromen maatgevend voor keuzes en type maatregelen. Per definitie wordt daarbij een oplossing gekozen die niet per sé voor de hele afvalwaterketen als optimaal in termen van duurzaam, veilig en dienstverlening gezien kan worden. Om de samenwerking tussen de gemeenten en het waterschap vorm te geven is het Platform Water Vallei en Eem en het AfvalWaterTeam Woudenberg opgericht. In deze samenwerkingsverbanden wordt meer en meer invulling gegeven aan de verwoording van de gezamenlijke opgaven in het Bestuursakkoord Water. Deze gezamenlijk opgaven hebben betrekking op de drie K's: Kostenbesparingen, vergroten van de Kwaliteit van de uitvoering van de beheertaken en verminderen van de personele Kwetsbaarheid.

#### Ambitiebesluit 1: Samenhang in de afvalwaterketen

Wij onderkennen de samenhang in de afvalwaterketen als zijnde één systeem en hanteren het uitgangspunt dat bij voorkeur elk onderwerp gezamenlijk wordt opgepakt.



Tabel G

## Uitwerking in de praktijk van ambitiebesluit 1

| Functionele eis                       |   |                                                                                                                                                           | Maatstaven                                                                                           | Benodigde activiteiten                                                                                                    | Meetmethoden                                                    |
|---------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| samenhang in afvalwaterketen benutten | 1 | b                                                                                                                                                         | Waterschap en gemeenten beheren de afvalwaterketen als ware het één systeem en één organisatie       | afstemming van investeringsplanning, opstellen gezamenlijk jaarplan, instrument water-toets benutten voor nieuwe gebieden | afstemming en voortgangsbewaking in AWT                         |
|                                       | 1 | c                                                                                                                                                         | gebruikers van de riolering dienen bekend te zijn en ongewenste lozingen dienen te worden voorkomen. | controle, handhaving en registratie van lozingsvoorwaarden.                                                               | opgave en evaluatie van verrichte werkzaamheden                 |
|                                       |   |                                                                                                                                                           |                                                                                                      | controleren discrepantie, bij sterke toename gezamenlijk aanvullend onderzoek uitvoeren                                   | behandeling stand van zaken en acties in AWT                    |
|                                       |   |                                                                                                                                                           |                                                                                                      | bewuste inzet van instrument lozingsvergunning, inschakeling expertise waterschap                                         | periodieke evaluatie tussen waterschap en gemeenten             |
|                                       | 1 | d                                                                                                                                                         | klantvriendelijke benadering (1): voorlichting goed gebruik riolering en zuivering                   | gemeenschappelijk afvalwaterloket voor voorlichting, gerichte afspraken over afhandeling klachten                         | periodiek informatie verstrekken bijvoorbeeld door publicaties. |
| 1                                     | e | klantvriendelijke benadering (2): een loket voor bewoners voor vragen en/of klachten met betrekking grondwater / riolering/ oppervlaktewater en zuivering | gemeenschappelijk afvalwaterloket voor voorlichting, gerichte afspraken over afhandeling klachten    | sturing op afhandeling klachten in registratiesysteem                                                                     |                                                                 |

## 4.3.2 Stedelijk afvalwater

De gemeenten Scherpenzeel en Woudenberg dragen zorg voor de inzameling en het transport van stedelijk afvalwater dat vrijkomt bij de binnen het grondgebied van de gemeenten gelegen percelen (Wm art. 10.33). De gemeenten kunnen zelf kiezen via welke voorzieningen ze haar zorgplicht invullen, zowel voor de bebouwde kom als voor het buitengebied. In plaats van een openbaar vuilwaterriool zijn andere systemen toegestaan mits daarmee minstens een zelfde graad van milieubescherming wordt bereikt.

In de Waterwet, artikel 3.4, is de zuivering van afvalwater ondergebracht bij het waterschap.

Het stedelijk afvalwater wordt door middel van vrijvervalriolering in de bebouwde kom en drukriolering in het buitengebied ingezameld en getransporteerd naar het overnamepunt van het waterschap. Het waterschap transporteert het afvalwater naar de RWZI Woudenberg waar het behandeld wordt voordat het op het oppervlaktewater wordt geloosd.

Voor stedelijk afvalwater wordt voorgesteld afvalwater niet langer te beschouwen als afvalstof die we, met het oog op de volksgezondheid, snel uit onze directe leefomgeving moeten verwijderen. Stedelijk afvalwater wordt gezien als potentiële bron van nuttige grondstoffen, energie en water, die kunnen worden gebruikt. Voor de langere termijn betekent dit het volgende:

- zoveel mogelijk scheiding aan de bron van de componenten van stedelijk afvalwater;
- waar mogelijk decentrale zuivering overwegen in plaats van de huidige centrale zuivering, zolang dit duidelijk aanwijsbare voordelen biedt:
  - voor nieuwbouwsituaties zal dit worden onderzocht als volwaardig alternatief;
  - in bestaand gebied wordt deze verschuiving op korte tot middellange termijn niet voorzien, omdat de voordelen niet opwegen tegen de evidente nadelen en hoge kosten.

**Ambitiebesluit 2: Energie en grondstof**

Wij zien afvalwater als potentiële bron van energie en grondstoffen. Dit brengt nog geen directe verplichtingen met zich mee voor de zuiveringskring Woudenberg maar benoemd wel een duidelijke ambitie. Deze ambitie opent de mogelijkheid op termijn om goed onderbouwde voorstellen te doen voor benutting van afvalwater als bron van grondstoffen en energie.

**Tabel H**      **Uitwerking in de praktijk van ambitiebesluit 2**

| Functionele eis                        |   |   | Maatstaven                                                            | Benodigde activiteiten                                                                                                                                                                 | Meetmethoden                                               |
|----------------------------------------|---|---|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Potentiële waarden afvalwater benutten | 2 | a | Inrichting van de afvalwaterketen gericht op benutten afvalwater.     | Bij de nieuwbouw/renovaties van rioolstelsels dient aandacht te zijn voor duurzame oplossingen vanuit het lange termijn perspectief.                                                   | Aandacht voor duurzaamheidsaspecten in afvalwaterplan.     |
|                                        | 2 | b | Grondstoffen en energie dienen zoveel mogelijk te worden hergebruikt. | Bij het voordoen van relevante technologische ontwikkelingen dient te worden onderzocht of deze op de schaal van de zuiveringskring Woudenberg doelmatig kunnen worden geïmplementeerd | Jaarlijkse check voldoen MJA-3 afspraken / klimaatakkoord. |

**Ambitiebesluit 3: Nieuwe technieken**

Wij zijn ons bewust van de vele veranderingen die de komende 30 jaar kunnen optreden in de manier waarop we ons afvalwater inzamelen en zuiveren. Deze veranderingen en de toepassing van nieuwe technieken worden positief benaderd. Wij zijn terughoudend in het breed toepassen van nieuwe technieken; gezien de schaalgrootte van de zuiveringskring Woudenberg is de wens via pilot projecten aan te blijven haken bij de toepassing van nieuwe technieken zonder hierin een leidende rol te spelen.

**Tabel I**      **Uitwerking in de praktijk van ambitiebesluit 3**

| Functionele eis                     |   |   | Maatstaven                                                             | Benodigde activiteiten                                                               | Meetmethoden                               |
|-------------------------------------|---|---|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Innoveren in systemen en technieken | 3 | a | Innovatieve, duurzame en doelmatige inrichting van de afvalwaterketen. | Bij nieuwbouw/renovaties worden de technologische innovaties benoemd in de afweging. | Aandacht voor innovatie in afvalwaterplan. |

**Ambitiebesluit 4: Duurzaamheid**

Het zwaartepunt voor het toepassen van duurzame technieken ligt bij de zuivering van Amersfoort (bijvoorbeeld het energiezuiniger maken van het zuiveringsproces, met ondertussen een zo hoog mogelijke opwekking van energie uit het zuiveringsproces; ook wel de energiefabriek genoemd). Gezien de schaalgrootte van de zuiveringskring Woudenberg heeft het waterschap nog geen plannen voor de toepassing van duurzame technieken op de RWZI Woudenberg. Mochten in de toekomst duurzame oplossingen ontstaan die doelmatig kunnen worden toegepast op de RWZI Woudenberg, dan zal het waterschap in samenspraak met de gemeenten nut en noodzaak onderzoeken en naar bevinding handelen.

**Tabel J**      **Uitwerking in de praktijk van ambitiebesluit 4**

| Functionele eis                  |   |   | Maatstaven                                     | Benodigde activiteiten                                                                                                                  | Meetmethoden                                                 |
|----------------------------------|---|---|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Invulling geven aan duurzaamheid | 4 | a | Zo laag mogelijke energiegebruik.              | Hoogte van het energiegebruik.                                                                                                          | Energierkening                                               |
|                                  | 4 | b | Zo efficiënt mogelijk omgaan met grondstoffen. | Het opvolgen van de criteria voor duurzaam aanbesteden en inkopen, zoals vastgelegd op <a href="http://www.pianoo.nl">www.pianoo.nl</a> | Opname van criteria voor duurzaam inkopen in aanbestedingen. |

**Ambitiebesluit 5: Toekomst van de drukriolering**

De komende perioden zal de vervanging van drukriolering in het buitengebied een belangrijk technisch en financieel onderwerp voor ons zijn, daarom worden alle alternatieven die technisch en/of financieel voordeel kunnen bieden ten opzichte van de huidige situatie als mogelijkheid beschouwd. Heroverweging van de manier van inzameling, transport en zuivering van afvalwater in het buitengebied wordt daarom een aandachtspunt. Wij zijn het erover eens dat het kijken

naar alternatieve manieren voor de omgang met de afvalwaterstromen in het buitengebied het onderzoeken waard is. Een leidende rol hierin zien de partijen niet voor zichzelf, wel de rol om mee te doen bij ontwikkelingen in andere gemeenten (Barneveld). Binnen 5 jaar komt er meer duidelijkheid over alternatieve manieren in de omgang met de afvalwaterstromen in het buitengebied die over circa 15 jaar kunnen gaan spelen.

**Tabel K**                      **Uitwerking in de praktijk van ambitiebesluit 5**

| Functionele eis                    |     | Maatstaven                                                | Benodigde activiteiten                                                                               | Meetmethoden                            |
|------------------------------------|-----|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Toetsen van de schaal van systemen | 5 a | Doelmatige verwerking van afvalwater in het buitengebied. | Bij renovatie van drukrioleringsstelsels worden de technologische innovaties benoemd in de afweging. | Afweging opnemen in het afvalwaterplan. |

#### 4.3.3 Hemelwater

De hemelwaterzorgplicht is vastgelegd in art. 3.5 van de Waterwet. De hemelwaterzorgplicht omvat het door de gemeente aanbieden van een voorziening waarin het hemelwater geloosd kan worden, als de particulier daar niet redelijkerwijs zelf voor kan zorgen. Welke voorziening dit is, maakt voor de zorgplicht niet uit, hoewel er beleidsmatig een voorkeur bestaat voor gescheiden rioleren. Die voorkeur is ook in de wet vastgelegd in de vorm van een voorkeursvolg-orde. Het is overigens geen (wettelijke) verplichting om afvalwaterstromen te scheiden.

Het is wenselijk het hemel- en grondwater zo weinig mogelijk te vermengen met huishoudelijk afvalwater. In de wet wordt dit aangeduid met de term *ontvlechting*.

Volgens de memorie van toelichting bij de nieuwe wetgeving is de percee-eigenaar primair verantwoordelijk voor de verwerking van hemelwater op het eigen terrein. Alleen als de eigenaar zich niet anders kan ontdoen van hemelwater dan via het afvoeren ervan, dient de gemeente hiervoor een voorziening aan te bieden. Welke maatregelen in redelijkheid van de percee-eigenaar mogen worden verwacht kan van plaats tot plaats verschillen. Dat heeft bijvoorbeeld te maken met de bodemgesteldheid, de grondwaterstand en de nabijheid van oppervlaktewater waarop mag/kan worden geloosd.

Ook maakt het verschil of er sprake is van nieuwbouw of van bestaande bebouwing. Door middel van een verordening kunnen regels gesteld worden aan de lozing van hemel- en grondwater. Als er richting oppervlaktewater wordt afgekoppeld is het belangrijk dat het watersysteem hierop is berekend en dat het water goed kan worden afgevoerd. Hier ligt een belangrijke rol voor het waterschap.

Voor de langere termijn betekent dit de volgende uitgangspunten:

- (her)gebruik van hemelwater heeft de voorkeur boven direct lozen;
- met het ondergrondse leidingnetwerk alleen kunnen de gevolgen van klimaatverandering (hevige neerslag in kortere perioden) niet worden opgevangen en is het nodig naast de openbare ruimte ook de particuliere ruimte te gebruiken voor de verwerking van hemelwater. Hierbij gebruiken we een groeimodel:
  - eerst stimuleren van afkoppelen en verwerken hemelwater op eigen terrein;
  - verplichten van afkoppelen van de voorkant van particulier verhard oppervlak;
  - verplichten afkoppelen van de achterkant van particulier verhard oppervlak en verwerken op eigen terrein;
- waar mogelijk bovengrondse afvoer van hemelwater naar oppervlaktewater.
- de percee-eigenaar is in principe zelf verantwoordelijk dat hemelwater op zijn eigen terrein niet tot overlast en vervuiling leidt (bij hemzelf of in zijn omgeving). De gemeente zorgt dat hij vervolgens overtollig hemelwater kwijt kan;
- de verwerking van hemelwater is een inspannings- en geen resultaatverplichting voor de gemeente. Een doelmatigheidsafweging is nodig mede gezien de lange termijnontwikkeling. Inzet is een robuuste en flexibele inrichting van het openbare hemelwaterstelsel in relatie tot de ruimtelijke ordening,

- We accepteren hinder door water op straat. Dit betreft hemelwater dat niet snel genoeg de riolering in kan stromen. Huishoudelijk afvalwater op straat wordt voorkomen.
- Schade door water op straat/ afvloeiend hemelwater proberen we te voorkomen.
- Voor het stellen van regels aan het lozen van hemelwater kan de gemeente een hemelwaterverordening op stellen.

### Ambitiebesluit 6: Afkoppelen

Wij zijn ons bewust van de voordelen voor het milieu en afvoercapaciteit van het ontvlechten (afkoppelen) van stedelijk afvalwater en hemelwater en kennen ook de nadelen. We willen niet afkoppelen om het afkoppelen, maar alleen als het doelmatig is. Een afwegingskader met duidelijke criteria en afkoppelkansenkaarten op gebiedsniveau worden in deze planperiode opgesteld om te kunnen besluiten of afkoppelen een doelmatige maatregel is.

**Tabel L** *Uitwerking in de praktijk van ambitiebesluit 6*

| Functionele eis                      |   |   | Maatstaven                                                                                                                                                  | Benodigde activiteiten                                                                                                                                     | Meetmethoden                     |
|--------------------------------------|---|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| Doelmatige verwerking van hemelwater | 6 | a | Wanneer de particulier niet redelijkerwijs in de verwerking van hemelwater kan voorzien vindt doelmatige inzameling van hemelwater plaats door de gemeente. | Indien perceel grenst aan het oppervlaktewater dan voorziet de particulier in de afvoer van het hemelwater van daken rechtstreeks op het oppervlaktewater. | Overleg met de waterbeheerder    |
|                                      |   |   |                                                                                                                                                             | Bij nieuwbouw toepassen van gescheiden stelsels.                                                                                                           | Beleid opnemen in afvalwaterplan |
|                                      |   |   |                                                                                                                                                             | In bestaande situaties doelmatig afkoppelen van hemelwater.                                                                                                | Afkoppelplan, afvalwaterplan     |

### Ambitiebesluit 7: Bovengrond en ondergronds afvoeren

Bij nieuwbouw projecten wordt altijd een gescheiden rioolstelsel aangelegd. Dit betekent dat particulieren het huishoudelijk afvalwater en het hemelwater altijd gescheiden moeten aanbieden op de perceelsgrens.

Het afkoppelen wordt nu nog altijd ondergronds uitgevoerd maar het streven is om meer bovengronds richting het oppervlaktewater te gaan afkoppelen. Per project wordt gezien of er boven- of ondergronds kan worden afgekoppeld.

**Tabel M** *Uitwerking in de praktijk van ambitiebesluit 7*

| <i>Functionele eis</i>                     |   |   | <i>Maatstaven</i>                                                                                 | <i>Benodigde activiteiten</i>                                         | <i>Meetmethoden</i>                    |
|--------------------------------------------|---|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| Verontreiniging<br>hemelwater<br>voorkomen | 7 | a | Zodanig afkoppelen dat ver-<br>vuiling zichtbaar wordt.                                           | Projectgewijze afweging of<br>bovengronds afkoppelen<br>doelmatig is. | Beleid opnemen in afvalwa-<br>terplan. |
|                                            | 7 | b | De openbare ruimte zodanig<br>inrichten dat de berging van<br>hemelwater optimaal benut<br>wordt. | Projectgewijze afweging of<br>bovengronds afkoppelen<br>doelmatig is. | Beleid opnemen in afvalwa-<br>terplan. |

### Ambitiebesluit 8: Klimaatverandering

Om de gevolgen van de klimaatverandering aan te kunnen is inspanning van overheid en particulier nodig. De overheid zal zich vanaf nu al inspannen, voor de rol van de particulier gaan we onze verwachtingen langzaam opbouwen. Dit betekent dat bij nieuwbouw nu al van de particulier wordt verwacht dat rekening wordt gehouden met klimaatverandering, onder meer door hemelwater gescheiden van het afvalwater aan te leveren bij de perceelgrens. Bij bestaande bebouwing wordt de particulier gevraagd om op vrijwillige basis (1) mee te werken aan het afkoppelen van het eigen verhard oppervlak. Op termijn gaan we dit stimuleren (2), bijvoorbeeld met voorlichting en/of subsidie. Het afkoppelen van verhard oppervlak door particulieren zullen we in laatste instantie verplichten (3), maar alleen als de mogelijkheden 1 en 2 niet voldoende werken.

**Tabel N**      **Uitwerking in de praktijk van ambitiebesluit 8**

| Functionele eis                |   |   | Maatstaven                                                                                   | Benodigde activiteiten                                                                                               | Meetmethoden                                                           |
|--------------------------------|---|---|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Inspelen op klimaatverandering | 8 | a | Het scheiden van (afval) waterstromen in huishoudens en bedrijven dient te worden bevorderd. | Bij nieuwbouw moet het huishoudelijk afvalwater gescheiden van het hemelwater bij de perceelgrens aangeboden worden. | Controle, handhaving en registratie in het kader van bouwvergunningen. |
|                                |   |   |                                                                                              | Bij bestaande bouw toepassen van afkoppel groeimodel.                                                                | Groeimodel vastleggen in afvalwaterplan                                |
|                                | 8 | b | De openbare ruimte zodanig inrichten dat de berging van hemelwater optimaal benut wordt.     | Projectgewijze afweging of bovengronds afkoppelen doelmatig is.                                                      | Beleid opnemen in afvalwaterplan.                                      |

**Ambitiebesluit 9: Wateroverlast**

Wateroverlast is acceptabel, zolang inwoners enkel enige hinder ondervinden van het water en er geen of beperkte schade is. Zodra er sprake is van meer dan beperkte waterschade is het niet acceptabel.

**Tabel O**      **Uitwerking in de praktijk van ambitiebesluit 9**

| Functionele eis         |                                                                                                                 |   | Maatstaven                                                                                                                                                          | Benodigde activiteiten                                                                                                                                                                      | Meetmethoden                                                                                                                               |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| wateroverlast voorkomen | 9                                                                                                               | a | De theoretische afvoercapaciteit van het afvalwaterstelsel en hemelwaterstelsel moet toereikend zijn om het aanbod bij hevige neerslag (bui 08) te kunnen verwerken | Bij de theoretische hydraulische toetsing van bestaande afvalwater- en hemelwaterstelsels mag gemiddeld maximaal éénmaal per twee jaar water op straat optreden gedurende 2 uur bij bui 08. | Hydraulische berekeningen conform Leidraad Riolerings C2100 bij een gebeurtenis met een herhalingsstijd van T=2 jaar (bui08).              |
|                         |                                                                                                                 | 9 | b                                                                                                                                                                   | De werkelijke afvoercapaciteit van het afval- en hemelwaterstelsel moet toereikend zijn om het aanbod bij hevige neerslag te kunnen verwerken zodat geen wateroverlast ontstaat.            | Toetsen of bij het werkelijk hydraulisch functioneren van de bestaande hemelwaterstelsels de volgende specifieke situaties niet voorkomen: |
|                         | - Hemelwater dat vanaf de straat gebouwen in loopt (materiële schade).                                          |   |                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                             | Registratie schadeclaims.                                                                                                                  |
|                         | - Afvalwater dat in grote mate uit de riolering op straat stroomt (risico's voor de volksgezondheid).           |   |                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                             | Waarnemingen, klachten                                                                                                                     |
|                         | - Water op straat dat belangrijke verkeersaders blokkeert (belemmering voor hulpdiensten en economische schade) |   |                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                             | Waarnemingen, klachten                                                                                                                     |

**4.3.4 Grondwater**

De zorgplicht grondwater is in de wet (Waterwet art. 3.6) als volgt geformuleerd: "het in het openbaar gemeentelijk gebied treffen van maatregelen om structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand voor de aan de grond gegeven bestemming zoveel mogelijk te voorkomen of te beperken, voor zover het treffen van die maatregelen doelmatig is en niet tot de zorg van het waterschap of de provincie behoort."

De zorgplicht heeft duidelijk het karakter van een inspanningsverplichting, waarbij de gemeente bij de uitvoering van haar taak de beleidsvrijheid heeft die aanpak te kiezen die, gelet op de lokale omstandigheden, doelmatig is. De gemeentelijke taken liggen voornamelijk in de openbare ruimte en bij coördinatie en onderzoek.

Om afwegingen rond het grondwater te kunnen maken moet een beeld bestaan over eventuele grondwaterproblemen. Nadelige gevolgen van de grondwaterstand moeten structureel zijn. Ca-

lamiteiten zoals extreme neerslag en overstroming door beken kunnen leiden tot een tijdelijk hogere grondwaterstand. De gebruiksfunctie wordt daardoor weliswaar tijdelijk verminderd, maar dat betekent niet dat deze ook op de langere termijn wordt aangetast. Wat is structurele grondwateroverlast?

Net als bij de hemelwaterzorgplicht is op particulier terrein primair de eigenaar verantwoordelijk voor het treffen van maatregelen tegen grondwateroverlast. Voor zover deze problemen niet aantoonbaar worden veroorzaakt door onrechtmatig handelen of nalaten van de buur (overheid of particulier). Tot hoever gaat de particuliere verantwoordelijkheid?

De grondwaterzorgplicht richt zich op het voorkomen en/of oplossen van structurele grondwateroverlast. De invulling van de zorgplicht bestaat uit de volgende onderwerpen:

- Het bepalen wat er onder structurele grondwateroverlast wordt verstaan.
- Het in beeld brengen van actuele grondwaterstanden door een grondwatermeetnet.
- Keuze aanpak bestrijden grondwateroverlast.
- Inrichten van een (grond)waterloket.

Voor de langere termijn betekent dit dat het beleid erop gericht is om met een duurzaam functionerend grondwatersysteem:

- bestaande hinder weg te nemen door het aanpakken van grondwateroverlast en;
- nieuwe hinder te voorkomen. Bij de (her)inrichting van het gebied en het (opnieuw) bouwrijp maken moet de natuurlijke afwatering via de bodem en het oppervlaktewater zodanig zijn dat geen aanvullende voorzieningen voor grondwater nodig zijn en zodanig dat er geen problemen gaan ontstaan.

In beide gemeenten is sprake van hoge grondwaterstanden zonder dat sprake is van het optreden van echte problemen.

#### **Ambitiebesluit 10: Grondwaterbeleid**

Om te beginnen gaan we door onderzoek en analyse van meetgegevens meer inzicht verkrijgen in de grondwatersituatie. Ons grondwaterbeleid zal in deze periode vooral bestaan uit het onderzoeken van grondwaterstanden en –overlast. Daarna gaan we grondwaterbeleid formuleren dat aansluit bij onze situatie, rekening houdend met de altijd aanwezige hoge grondwaterstanden die weinig tot geen overlast veroorzaakt. In Tabel P is bij de omvang en de ernst en duur van grondwateroverlast een X weergegeven. Na onderzoek, dat in de komende planperiode wordt uitgevoerd, worden de maatstaven nader ingevuld.

Tabel P      Uitwerking in de praktijk van ambitiebesluit 10

| Functionele eis               |      | Maatstaven                                                                                                         | Benodigde activiteiten                                                                                                                                              | Meetmethoden                                         |
|-------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| grondwater overlast voorkomen | 10 a | Bestaande bouw: Adequate handhaving van het grondwaterregime. Er mag geen structurele grondwateroverlast ontstaan. | Bepalen van de omvang van de grondwateroverlast (aantal percelen): ten minste X gedupeerde eigenaren.                                                               | Peilbuizen registratie, onderzoek grondwaterstanden. |
|                               |      |                                                                                                                    | Bepalen van de ernst en duur: overlast vindt ten minste in de helft van de jaren plaats en duurt per incident langer dan X maanden.                                 | Peilbuizen registratie, onderzoek grondwaterstanden. |
|                               |      |                                                                                                                    | Bepalen of de overlast niet te verwachten is/was op basis van de waterhuishoudkundige en geohydrologische situatie (passend bij de gebruiksfunctie van het gebied). | Peilbuizen registratie, onderzoek grondwaterstanden. |
|                               | 10 b | Nieuwbouw: Adequate afvoer van overtollig grondwater.                                                              |                                                                                                                                                                     | Ontwateringsdiepte                                   |
|                               |      | Woningen, gebouwen met kruipruimte                                                                                 | Peilbuizen registratie, onderzoek grondwaterstanden                                                                                                                 | minimaal 0,90 -vloerpeil                             |
|                               |      | Woningen, gebouwen zonder kruipruimte                                                                              | Peilbuizen registratie, onderzoek grondwaterstanden                                                                                                                 | minimaal 0,50 -vloerpeil                             |
|                               |      | Primaire wegen                                                                                                     | Peilbuizen registratie, onderzoek grondwaterstanden                                                                                                                 | minimaal 1 m - mv                                    |
|                               |      | Secundaire wegen (inclusief pleinen, parkeerterreinen)                                                             | Peilbuizen registratie, onderzoek grondwaterstanden                                                                                                                 | minimaal 0,7 m - mv                                  |
|                               |      | Industriegebieden, centrum gebieden                                                                                | Peilbuizen registratie, onderzoek grondwaterstanden                                                                                                                 | minimaal 0,7 m - mv                                  |
|                               |      | Tuinen, plantsoenen, parken                                                                                        | Peilbuizen registratie, onderzoek grondwaterstanden                                                                                                                 | minimaal 0,5 m - mv                                  |
|                               |      | Kampeerterrainen                                                                                                   | Peilbuizen registratie, onderzoek grondwaterstanden                                                                                                                 | minimaal 0,5 m - mv                                  |
|                               |      | Begraafplaatsen                                                                                                    | Peilbuizen registratie, onderzoek grondwaterstanden                                                                                                                 | minimaal 0,3 m - grafbodem                           |
|                               |      | Sportvelden                                                                                                        | Peilbuizen registratie, onderzoek grondwaterstanden                                                                                                                 | minimaal 0,5 m - mv                                  |

#### 4.3.5 Financiën

Voor de bekostiging van de drie geformuleerde gemeentelijke watertaken is in 2008 een nieuwe heffingsbevoegdheid gecreëerd in de Gemeentewet (Gm art. 228a). De rioolheffing is een belasting geworden met het karakter van een bestemmingsheffing. De enige wettelijke begrenzing is dat het gaat om het verhalen van kosten specifiek voor de drie genoemde watertaken, met een maximum van 100%.

De kosten van de zuivering worden bekostigd uit de zuiveringsheffing op grond van de waterschapswet artikel 122d. De heffingsmaatstaf is de vervuilingswaarde van de stoffen die in een kalenderjaar worden afgevoerd. Deze heffing geldt voor het hele waterschapsgebied en is niet gedifferentieerd per zuivering.

De keuze voor de gemeente is of het wenselijk is de huidige heffing te splitsen in een stedelijk afvalwaterdeel en een hemel/grondwaterdeel en op welk moment een dergelijke splitsing moet plaatsvinden.

Het belangrijkste argument om te komen tot een splitsing is het zichtbaar maken van de kostencomponenten stedelijk afvalwater enerzijds en afvloeiend hemelwater en grondwater anderzijds. Ook kan bijvoorbeeld op termijn een hemelwaterheffing worden gebruikt om gedrag te sturen en te stimuleren door bijvoorbeeld een (gedeeltelijke) vrijstelling van de hemelwater/grondwaterheffing bij het zelf verwerken van hemelwater.

Tegenover de voordelen die een splitsing biedt staat ook een aantal nadelen. De administratieve last om kosten te splitsen zal (veel) groter zijn. Het reproduceerbaar vastleggen van de verschillende kosten vraagt aanpassing van de werkwijze en procedure en wellicht ook om aanpassing van de ondersteunende systemen. Hierbij kan overigens gebruik worden gemaakt van een toerekeningsmodel van het ministerie van VROM.

Momenteel hanteren de gemeenten Scherpenzeel en Woudenberg verschillende heffingsmaatstaven. Verschillende heffingsmaatstaven vormen in principe geen belemmering voor samenwerking. Een gelijke heffingsmaatstaf vergroot echter de onderlinge vergelijkbaarheid, zeker naar de burger.

#### Ambitiebesluit 11: Heffingsmaatstaf

Een gelijke heffingsmaatstaf is wenselijk voor de eenduidigheid, bovendien versimpelt dit naar verwachting de belastingheffing.

**Tabel Q**      **Uitwerking in de praktijk van ambitiebesluit 11**

| Functionele eis                                              |    |   | Maatstaven                                              | Benodigde activiteiten                                          | Meetmethoden             |
|--------------------------------------------------------------|----|---|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Transparantie in heffingsmaatstaf naar burgers en bedrijven. | 11 | a | De heffingsmaatstaven voor de rioolheffing zijn gelijk. | De heffingsmaatstaven voor de rioolheffing op elkaar afstemmen. | Zelfde heffingsmaatstaf. |

#### Ambitiebesluit 12: Financiële uitgangspunten

Wij hebben de wens om samen te werken op technisch vlak en hieruit vloeit logischerwijs ook een samenwerking op financieel, organisatorisch en personeel vlak voort. Er zijn vele beperkingen die het moeilijk maken om de samenwerking ook op deze vlakken te bereiken. Het waterschap heeft op financieel vlak een bijzondere situatie, omdat zij actief zijn in meerdere zuiveringskringen en niet per zuiveringskring andere financiële uitgangspunten kunnen hanteren. Per onderwerp wordt daarom bekeken wat de mogelijkheden zijn voor samenwerking.



**Tabel R      Uitwerking in de praktijk van ambitiebesluit 12**

| <b>Functionele eis</b>     |    |   | <b>Maatstaven</b>                         | <b>Benodigde activiteiten</b>                          | <b>Meetmethoden</b>                                    |
|----------------------------|----|---|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Transparantie in financiën | 12 | a | Investeringsvooraf op elkaar afstemmen.   | Gezamenlijk meerjarig investeringsprogramma opstellen. | Bespreking in afvalwater-team Woudenberg.              |
|                            | 12 | b | Transparantie naar burgers en bedrijven.  | Koppelen riool- en zuiveringsheffing.                  | Gezamenlijke aanslag rioolheffing en zuiveringsheffing |
|                            | 12 | c | Het principe is dat de vervuiler betaalt. | afwijking tussen theorie en praktijk minder dan 20%    | De uitkomst van discrepantie onderzoek                 |

#### **4.4      Voorwaarden voor het uitvoeren van de ambities**

Bovengenoemde ambities gaan uit van een goede staat van het rioolstelsel. Het is belangrijk dat deze basis bestaat, voordat de ambities kunnen worden ingevuld. Om een goede staat van het rioolstelsel te bereiken moet het ontwerp voldoen aan de landelijke normen, onderhoud structureel worden uitgevoerd, voldoende informatie bekend en gemakkelijk inzichtelijk zijn en moeten klachten en overlast zoveel mogelijk worden voorkomen. Dit geeft een continu proces van werkzaamheden die moeten worden uitgevoerd, voordat actief gewerkt kan worden aan het invullen van de ambities. In bijlage 1 is een overzicht opgenomen van alle functionele eisen, maatstaven, meetmethoden en voorwaarden voor het uitvoeren van de riolerings- en zuiveringszorg.



## 5 Huidige situatie en toetsing

### 5.1 Inleiding

Wat hebben we nu aan voorzieningen in de afvalwaterketen en hoe voldoen we aan de eisen? In dit hoofdstuk vindt de toetsing van de huidige situatie plaats. Deze toetsing is het uitgangspunt voor het bepalen van de benodigde maatregelen om tot de gewenste situatie te komen. Naarmate de gewenste en de huidige situatie meer van elkaar afwijken, zullen meer ingrijpende en omvangrijke maatregelen noodzakelijk zijn. De beschrijving van de huidige situatie vindt plaats op basis van de volgende documenten en gegevensbronnen:

- Gemeentelijk rioleringsplan Scherpenzeel 2008-2013;
- Gemeentelijk rioleringsplan Woudenberg 2008-2011;
- Basiszuiveringsplan zuiveringskring Woudenberg 2011-2016
- Rioleringsgegevensbestanden in Kikker.

Gedetailleerde informatie over de lay-out van de riolering is opgenomen in het rioleringsbeheersysteem Kikker en vastgelegd in de basisrioleringsplannen (BRP), waaronder de stelselgegevens en gegevens van de overstorten van waaruit (incidenteel) wordt geloosd. Wijzigingen t.o.v. de situatie in het BRP zullen met de waterbeheerder worden overlegd.

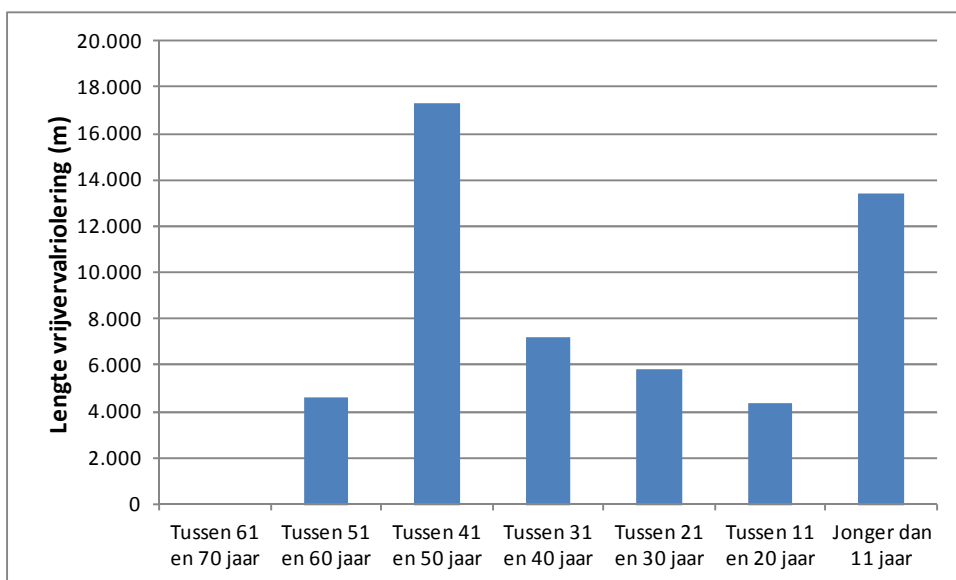
### 5.2 Beschrijving van de afvalwaterketen Woudenberg

De afvalwaterketen van de zuiveringskring Woudenberg strekt zich uit van de gemeente Woudenberg en de gemeente Scherpenzeel tot aan het noordelijkste deel van de gemeente Utrechtse Heuvelrug. Van deze laatste gemeente wordt het afvalwater uit de kern Maarsbergen (incl. Valkenheide) via het rioolgemaal Maarsbergen op het gemeentelijk rioolstelsel van Maarn geloosd. Vanaf daar wordt het stedelijk afvalwater uit Maarsbergen en Maarn via een vrijvervalleiding richting rioolgemaal Heijgraeff getransporteerd. Het rioolgemaal Heijgraeff loost het stedelijk afvalwater in het gemengde rioolstelsel van de gemeente Woudenberg. Het hoofdrioolgemaal van de gemeente Woudenberg loost het stedelijk afvalwater uiteindelijk op de RWZI Woudenberg. Het stedelijk afvalwater van de gemeente Scherpenzeel wordt door het hoofdrioolgemaal van Scherpenzeel ook geloosd op de RWZI Woudenberg. Een overzicht van de afvalwaterketen van de zuiveringskring Woudenberg is weergegeven in bijlage 2.

#### 5.2.1 Gemeente Scherpenzeel

In de gemeente Scherpenzeel ligt circa 48 km vrijvervalleiding, waarvan circa 36 km gemengde riolering, 3 km DWA-riolen en 10 km RWA-riolen. In het buitengebied is er circa 12 km drukriolering aanwezig en circa 1 km vrijvervalleiding. Het gemengde stelsel heeft 18 overstorten in gemengde rioolstelsel. De riolering van Scherpenzeel is niet ouder dan 60 jaar, zie figuur G. Andere bijzondere voorzieningen in het rioolstelsel van Scherpenzeel zijn:

- 107 drukrioleringpompunits;
- 3 bergbezinkvoorzieningen;
- 8 rioolgemaal in het beheer van de gemeente, de lengte van bijbehorende persleidingen is circa 400 meter (en 1 rioolgemaal in beheer van Waterschap Vallei & Eem).

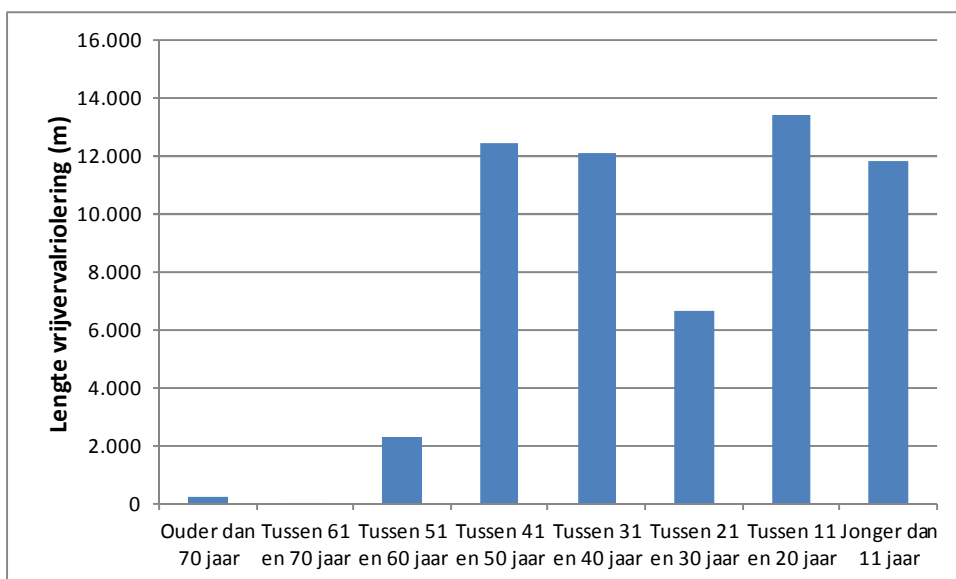


figuur G Aanlegperiode vrijvervalriolering gemeente Scherpenzeel

### 5.2.2 Gemeente Woudenberg

In de gemeente Woudenberg ligt vrijvervalriolering (61 km) en drukriolering (55 km). Het vrijvervalstelsel in Woudenberg betreft grotendeels een gemengd stelsel (36 km). Het overige deel van de riolering bestaat uit (verbeterd) gescheiden stelsels (11 km vuilwaterstelsel en 14 km hemelwaterstelsel). Het gemengde stelsel heeft 7 externe overstorten en 2 interne overstorten die beide lozen op een bergbezinkleiding. De riolering van Woudenberg is niet ouder dan 70 jaar, zie figuur H. Andere bijzondere voorzieningen in het rioolstelsel van Woudenberg zijn:

- 250 drukrioleringpompunits;
- 5 uitlaten in het gescheiden hemelwaterstelsel van Het Zeeland en 3 overstorten in het verbeterd gescheiden stelsel van Bedrijventerrein;
- 22 hemelwateruitlaten in Het Zeeland en Bedrijventerrein en 3 uitlaten in het Groene Woud;
- 1 bergbezinkleiding met een inhoud van 215 m<sup>3</sup>;
- 8 rioolgemalen in het beheer van de gemeente (en 2 rioolgemalen in beheer van Waterschap Vallei & Eem).



figuur H Aanlegperiode vrijvervalriolering gemeente Woudenberg

### 5.2.3 Waterschap Vallei & Eem

De objecten die behoren tot de afvalwaterkring Woudenberg en die in beheer zijn bij het Waterschap Vallei & Eem bestaan uit 4 rioolgemalen, persleidingen en de RWZI Woudenberg.

RWZI Woudenberg is begin jaren zeventig van de vorige eeuw in gebruik genomen. De aanvoer van RWZI Woudenberg is in de jaren negentig uitgebreid met de aanvoer uit de gemeente Scherpenzeel. De verbouwing heeft plaatsgevonden in 1993 en 1994. Tijdens deze ombouw is het aanvoerwerk en de roostergoed- en zandverwijdering totaal vernieuwd en is er een tweede nabezinktank gebouwd. Daarbij is er een opslag gemaakt voor de afvoer van dun slib (drogestof gehalte van 2-5%). Sinds de verbouwing wordt het slib van RWZI Woudenberg in verpompbare vorm afgevoerd naar de RWZI Amersfoort. Hier wordt het slib eerst vergist en vervolgens ontwaterd tot een steekvaste massa. De steekvaste massa wordt vervolgens afgevoerd naar een slibverbrandingsinstallatie. Begin 2009 is een zandfiltratieinstallatie in bedrijf genomen.

Van het transportstelsel heeft het waterschap de volgende leidingen en rioolgemalen in beheer:

- Vanuit Maarsbergen:
  - Rioolgemaal Maarsbergen, met persleiding op het gemeentelijke rioolstelsel van gemeente Maarn (circa 1.500 m)
- Vanuit Maarn:
  - Rioolgemaal Heijgraaff, met persleiding op het gemeentelijk rioolstelsel van gemeente Woudenberg (circa 3.100 m);
  - Eindrioolgemaal Zegheweg, met persleiding richting RWZI Woudenberg (circa 800 m)
- Vanuit Scherpenzeel:
  - Eindrioolgemaal Scherpenzeel met persleiding richting RWZI Woudenberg (circa 2.700 m);
- Effluentleiding van RWZI (circa 67 m).

Het rioolgemaal Valkenheide en de persleiding op het gemeentelijk rioolstelsel van gemeente Maarsbergen zijn eigendom en in beheer van gemeente Utrechtse Heuvelrug. De vrijvervalleiding van Maarn tot aan het rioolgemaal Heijgraaff is in beheer van dezelfde gemeente.

De RWZI is gelegen aan de Zegheweg in Woudenberg en wordt omgeven door weilanden en wat bedrijvigheid. De RWZI Woudenberg is een actiefslibinstallatie van het type Carrousel (zie Figuur I), zonder voorbezinking of slibgisting. Fosfaat wordt gedeeltelijk biologisch verwijderd. Aanvullend vindt er chemische fosfaatverwijdering plaats door middel van aluminium dosering in de waterlijn ter plaatse van de toevoer naar de nabezinktank. Het surplusslib wordt na indikking naar de RWZI Amersfoort getransporteerd, alwaar het wordt vergist en ontwaterd.

De hydraulische capaciteit van de RWZI is 1425 m<sup>3</sup>/u. De biologische ontwerpcapaciteit is 54.400 i.e. op basis van 150 g TZV per dag per i.e. De capaciteit van het zandfilter is 1000 m<sup>3</sup>/u. Het resterende deel zal via een overstortdrempel en de effluentleiding worden afgevoerd naar het Valleikanaal.



Figuur I Luchtfoto RWZI Woudenberg (bron: BZP Woudenberg)

De objecten op de RWZI die in beheer zijn bij het waterschap bestaan uit:

- Influentkelder;
- Roostergoedinstallatie;
- Zandvanger en zandwasser;
- Selector;
- Beluchtingstank;
- 2 nabezinktanks;
- Nafiltratie (zandfilterinstallatie met metaalzout dosering).

#### 5.2.4 Gemeente Utrechtse Heuvelrug

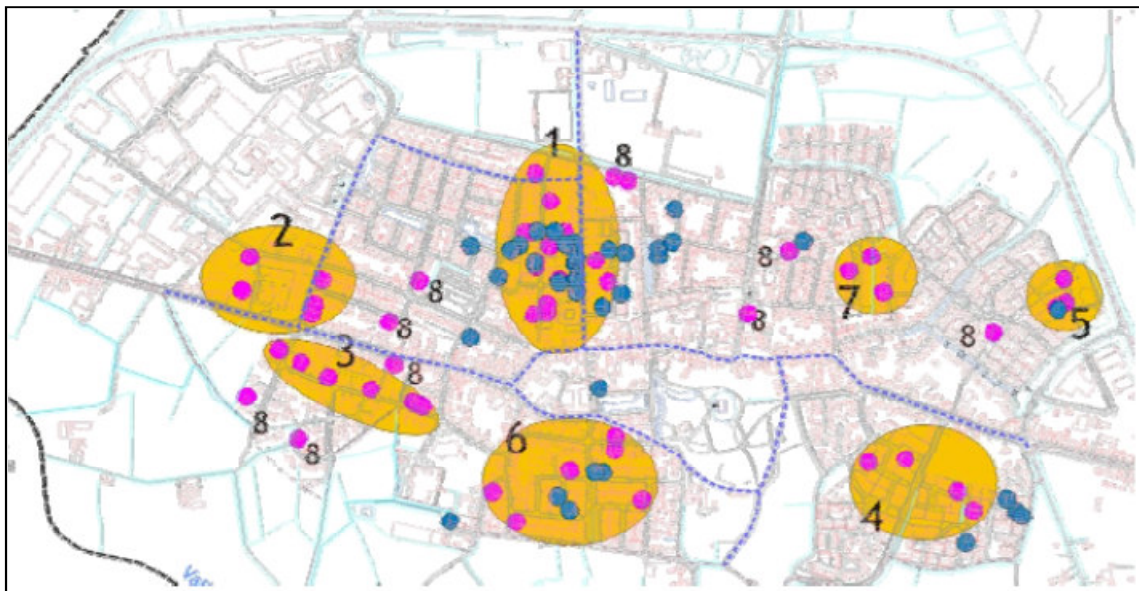
Vanuit de gemeente Utrechtse Heuvelrug lozen de kernen Maarn en Maarsbergen op RWZI Woudenberg. De riolering van Maarn is grotendeels uitgevoerd als een gescheiden stelsel en gedeeltelijk als verbeterd gescheiden stelsel. De totale lengte van het rioolstelsel bedraagt circa 80 km. Daarvan bestaat circa 1,9 km uit een gemengd stelsel, 47 km uit een gescheiden stelsel, 28 km uit drukriolering en bijna 4 km persleiding. De gemengde stelsels bevinden zich alleen in de kern Maarsbergen.

#### 5.2.5 Overzicht aanwezige grondwatervoorzieningen

Het is belangrijk om een beeld te krijgen van de lokale grondwaterstand en van de fluctuaties daarvan. Gemeente Woudenberg beschikt over een grondwatermeetnet met 18 peilbuizen en de gemeente Scherpenzeel heeft een grondwatermeetnet met 21 peilbuizen. De doelstelling van het aanleggen van een grondwatermeetnet is om:

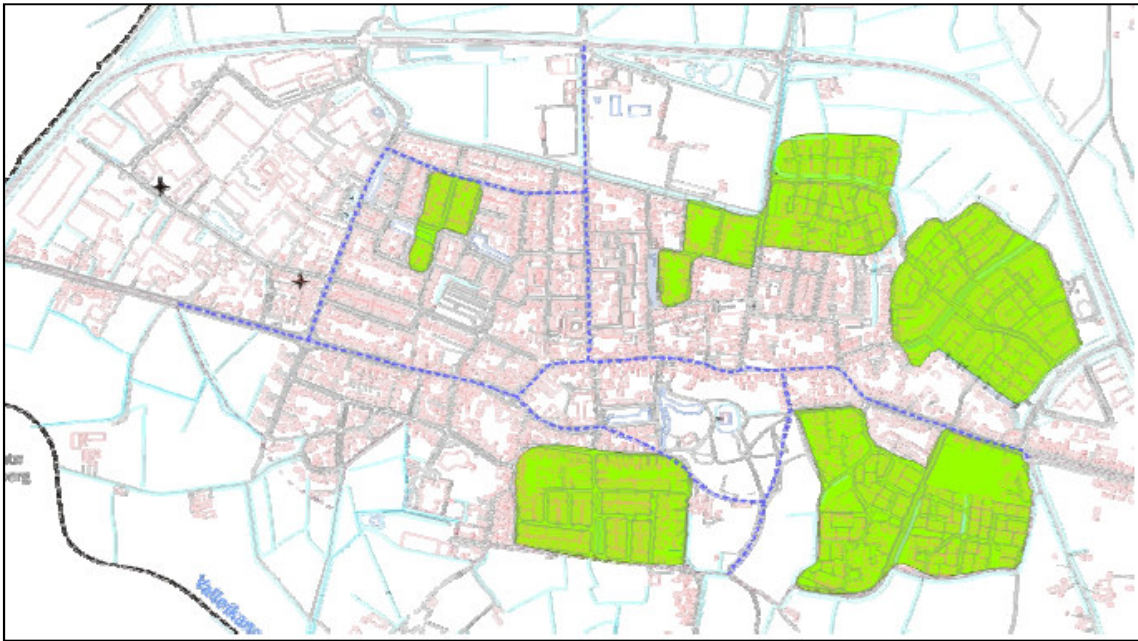
- Meer inzicht te krijgen in de hoogte van de grondwaterstand in de diverse deelgebieden /functiegebieden binnen de kernen Scherpenzeel en Woudenberg.
- Het gedrag van het grondwater binnen de twee kernen globaal in kaart te brengen, onder andere seizoen fluctuaties, maxima en minima.

Een overzicht waar in meer of mindere mate grondwateroverlast is geconstateerd in Scherpenzeel is weergegeven in Figuur J. Op verschillende locaties is drainage aangelegd om de grondwaterstand enigszins te kunnen beïnvloeden, zie figuur L.



Figuur J Grondwater overlast locaties in Scherpenzeel





Figuur K Locatie aangelegde drainage openbaar terrein in Scherpenzeel

Gemeente Woudenberg heeft ook een beeld waar grondwateroverlast incidenteel voorkomt en de locaties waar in openbaar terrein drainage is aangelegd, zie figuur L.



figuur L Overzicht gedraineerde gebieden (groene vlakken) en locaties met grondwateroverlast (rode lijnen) in Woudenberg

### 5.3 Toestand en functioneren afvalwaterketen Woudenberg

#### 5.3.1 Algemeen

Inzicht in de toestand van de riolering is één van de noodzakelijke voorwaarden voor een effectief rioleringsbeheer. Het doel van rioolinspectie is het inzicht verkrijgen en houden in de kwaliteit van de riolen. De waarnemingen worden geclassificeerd volgens de Nederlandse Norm NEN 3399:2004. Dit houdt in dat gekeken wordt naar zevenentwintig verschillende toestandsaspecten (bijvoorbeeld lekkage, zand- en vuilophoping, aantasting van het beton van de buis) die in hoofdgroepen “waterdichtheid”, “stabiliteit” en “afstroming” zijn ondergebracht. De waarnemingen worden in vijf klassen verdeeld, waarbij een klasse 1 betekent dat er niets aan de hand is en een klasse 5 dat het toestandsaspect in ernstige mate is waargenomen (bijvoorbeeld grondwater dat door een lekke voeg naar binnen spuit, een buis die voor een groot deel is gevuld met zand, aantasting van de buis zodat het grind uit het beton valt).

Het functioneren van de vrijvervalriolering in de afvalwaterketen kan op drie manieren worden bekeken: (1) hoe functioneert het stelsel hydraulisch, (2) hoe functioneert het stelsel milieutechnisch en (3) hoeveel klachten ontvangt de gemeente over het functioneren van het stelsel.

Door het hydraulisch functioneren van een stelsel te bekijken wordt duidelijk hoeveel water er theoretisch verwerkt kan worden. Om dit te bepalen wordt een berekening gemaakt die uitgaat van bepaalde zware omstandigheden, bijvoorbeeld een regenbui met een zwaarte die eens in de 2 jaar voorkomt. Theoretische water-op-sstraat situaties worden duidelijk uit deze berekeningen. Conform de ambitie “wateroverlast voorkomen” wordt het theoretisch functioneren getoetst door het rioolstelsel te belasten met bui08 uit de Leidraad Riolering.

Voor het bepalen van het milieutechnisch functioneren van de voorzieningen wordt gekeken naar de invloed van de riolering op het milieu. Bij hevige regenval storten de riolen over op het oppervlaktewater wat een belasting geeft op het milieu. De maatstaf voor het milieutechnisch functioneren is de zogenaamde basisinspanning, zie ook de functionele eis 10 behorend bij het doel dat het afvalwaterstelsel goed moet functioneren.

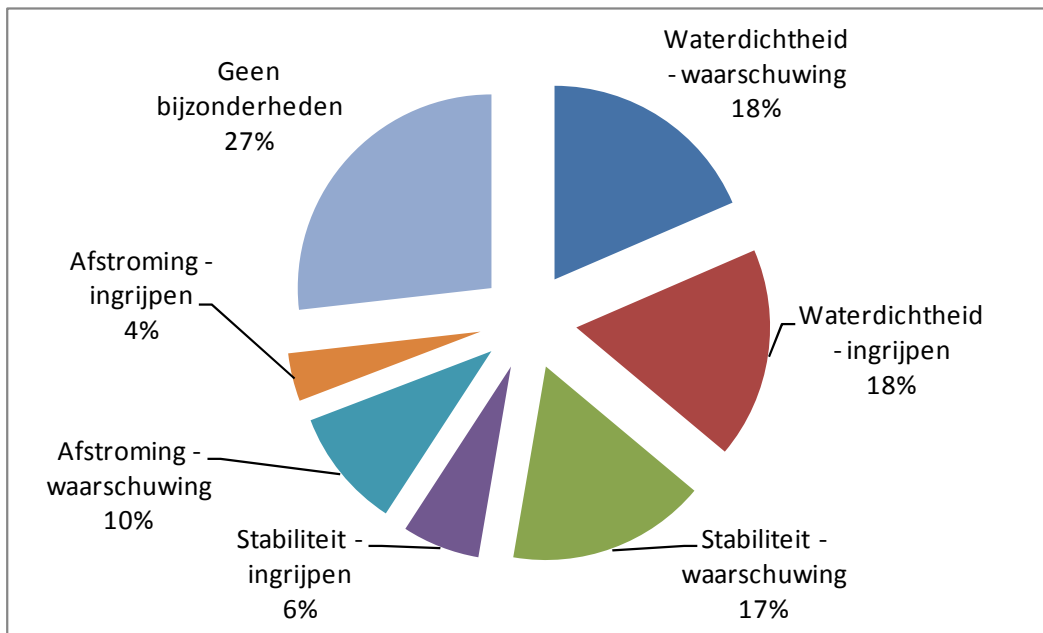
Klachten kunnen aangeven wat er wel en niet goed gaat. Vooral als er veel en/ of terugkerende klachten binnenkomen bij de gemeente kan dit aanleiding zijn om onderzoek uit te gaan voeren. Het werkelijk hydraulisch functioneren van het rioolstelsel wordt getoetst op het voorkomen van langdurige water-op-sstraat situaties en het optreden van materiële schades.

#### 5.3.2 Beschrijving toestand en functioneren riolering gemeente Scherpenzeel

##### Toestand vrijvervalriolering

Van de totale lengte riolering is circa 60% geïnspecteerd. De riolen zijn geïnspecteerd met behulp van videocamera. Van de rioolinspecties is hiervan circa 30% in de afgelopen vijf jaar uitgevoerd en is circa 70% ouder dan vijf jaar. In figuur M zijn de resultaten van de inspecties weergegeven.





figuur M Inspectieresultaten geïnspecteerde riolering gemeente Scherpenzeel

In circa 28% van de geïnspecteerde riolen (= circa 17% van de totale vrijvervalriolering) is sprake van een ingrijpmaatstaf, deze riolen voldoen niet aan de gestelde eisen. In 72% van de geïnspecteerde riolen voldoet de toestand aan de gestelde eisen. Van deze 72% heeft wel circa 45% (= circa 19% van de totale vrijvervalriolering) een waarschuwingsmaatstaf gekregen, de toestand van deze riolen moet in de toekomst nauwkeurig gevolgd worden. Uit figuur M blijkt, dat van de ingrijpmaatstaven het grootste deel te maken heeft met de waterdichtheid van de riolen. Circa 6% van de geïnspecteerde riolen heeft een ingrijpmaatstaf op stabiliteit. Circa 4% van de geïnspecteerde riolen heeft een ingrijpmaatstaf op afstroming. Dat wil zeggen dat de riolen vervuild zijn of dat er wortelingroei of obstakels zijn waargenomen. Ingrijpmaatstaven voor afstroming leiden alleen tot extra onderhoudswerkzaamheden (bijvoorbeeld reinigen van riolen).

Uit de inspectieresultaten blijkt dat de toestand van de geïnspecteerde riolen niet geheel voldoet aan de gestelde maatstaven, er komen immers ingrijpmaatstaven voor op de toestandsaspecten waterdichtheid, stabiliteit en afstroming. Uit de beoordeling van deze inspectieresultaten zal moeten blijken wat de juiste te nemen maatregel is, hoofdstuk 6 gaat hierop in.

#### Functioneren vrijvervalriolering

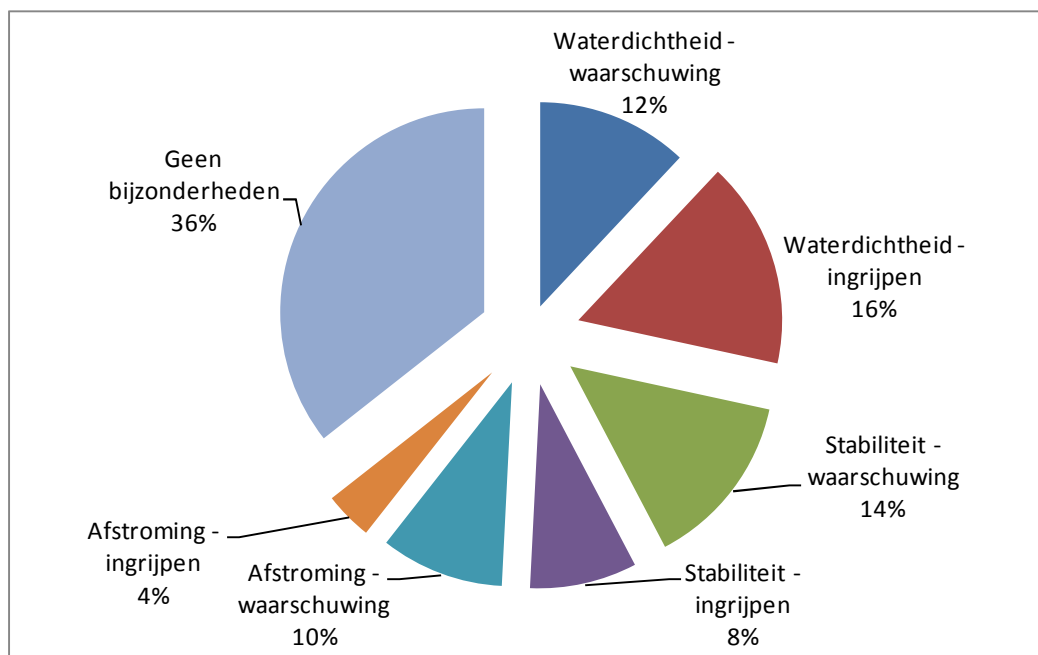
Over het algemeen kan gesteld worden dat er in de gemeente Scherpenzeel geen grote problemen zijn met water-op-straat tijdens hevige neerslag. Op een enkele locatie blijft het regenwater een langere periode op straat staan maar dit heeft niet geleid tot meldingen van materiële schades als gevolg van water-op-straat.

De vuiluitworp uit het gemengde rioolstelsel op het oppervlaktewater voldoet aan de basisinspanning en daarmee aan de eis van het waterschap.

#### 5.3.3 Beschrijving toestand en functioneren rioolstelsel gemeente Woudenberg

##### Toestand vrijvervalriolering

Van de totale lengte riolering is circa 73% geïnspecteerd. De riolen zijn geïnspecteerd met behulp van videocamera. Van de rioolinspecties is hiervan circa 65% in de afgelopen vijf jaar uitgevoerd en is circa 35% ouder dan vijf jaar. In figuur N zijn de resultaten van de inspecties weergegeven. In bijlage 4 zijn de uitgangspunten voor het bepalen van een ingrijpmaatstaf en een waarschuwingsmaatstaf opgenomen zoals deze in Scherpenzeel en Woudenberg worden gehanteerd.



figuur N Inspectieresultaten geïnspecteerde riolering gemeente Woudenberg

In circa 28% van de geïnspecteerde riolen (= circa 20% van de totale vrijvervalriolering) is sprake van een ingrijpmaatstaf, deze riolen voldoen niet aan de gestelde eisen. In 72% van de geïnspecteerde riolen voldoet de toestand aan de gestelde eisen. Van deze 72% heeft wel circa 36% (= circa 19% van de totale vrijvervalriolering) een waarschuwingsmaatstaf gekregen, de toestand van deze riolen moet in de toekomst nauwkeurig gevolgd worden. Uit figuur N blijkt, dat van de ingrijpmaatstaven het grootste deel te maken heeft met de waterdichtheid van de riolen. Circa 8% van de geïnspecteerde riolen heeft een ingrijpmaatstaf op stabiliteit. Circa 4% van de geïnspecteerde riolen heeft een ingrijpmaatstaf op afstroming. Dat wil zeggen dat de riolen vervuild zijn of dat er wortelingroei of obstakels zijn waargenomen. Ingrijpmaatstaven voor afstroming leiden alleen tot extra onderhoudswerkzaamheden (bijvoorbeeld reinigen van riolen).

Uit de inspectieresultaten blijkt dat de toestand van de geïnspecteerde riolen niet geheel voldoet aan de gestelde maatstaven, er komen immers ingrijpmaatstaven voor op de toestandsaspecten waterdichtheid, stabiliteit en afstroming. Uit de beoordeling van deze inspectieresultaten zal moeten blijken wat de juiste te nemen maatregel is, hoofdstuk 6 gaat hierop in.

#### Toestand overige objecten

De toestand van de gemalen en drukrioleringsunits wordt jaarlijks met behulp van een inspectie bepaald. Indien gebreken worden geconstateerd worden deze verholpen.

#### Functioneren vrijvervalriolering

Over het algemeen kan gesteld worden dat er in de gemeente Woudenberg geen grote problemen zijn met water-op-straat tijdens hevige neerslag. Langdurige water-op-straat situaties komt niet voor en meldingen van materiële schades als gevolg van water-op-straat zijn niet bekend bij de gemeente.

Het functioneren van het gemaal Heijgraaf (van het waterschap) zou onderzocht moeten worden omdat er vraagtekens zijn of deze wel goed functioneert. Dit gemaal lost op een stuk vrijvervalstelsel van de gemeente met daar vlakbij een gemeentelijk gemaal. De indruk bestaat dat het stuk vrijvervalstelsel helemaal vol wordt gepompt, waardoor het gemeentelijk gemaal niet meer kan lozen en het achterliggende stelsel volloopt.

De vuiluitworp uit het gemengde rioolstelsel op het oppervlaktewater voldoet aan de basisin-spanning en daarmee aan de eis van het waterschap.

#### 5.3.4 *Beschrijving toestand en functioneren RWZI Woudenberg*

##### Toestand RWZI Woudenberg

De civiele en bouwkundige werken van de RWZI zijn nog in een goede staat. Jaarlijks worden de civiele werken in het kader van een preventief onderhoudsprogramma geïnspecteerd, zoals onder andere het schilderwerk, bestrating en de dakbedekking. Geconstateerde gebreken worden in de begroting van het volgende jaar opgenomen. Spoedreparaties worden direct uitgevoerd.

De mechanisch- elektrische installaties van de tweede fase (1992) zijn nog in relatief goede staat. De RWZI Woudenberg in 1992-1994 is gerenoveerd.

Voor het registreren van het onderhoud van de mechanisch- elektrische installaties wordt een onderhoudsmanagement programma gebruikt. Dit betreft een systeem voor zowel preventief onderhoud als storingsonderhoud. Storingen worden direct gerapporteerd en bijgehouden, evenals de risico's op falen. Daarnaast vindt een jaarlijkse controle plaats in relatie tot groot onderhoud. De resultaten van deze controle worden samen met de rapportage van het softwareprogramma verwerkt in een meerjarenplanning voor groot onderhoud.

##### Functioneren RWZI Woudenberg

Met ingang van 31 december 2002 moeten alle RWZI's - dus ook die van Woudenberg - voldoen aan de eisen gesteld in het lozingenbesluit WVO stedelijk afvalwater. Bestaande RWZI's mogen afwijken van de gestelde eisen indien alle RWZI's in het gebied gezamenlijk 75% of meer stikstof verwijderen uit het afvalwater. Sinds 1999 wordt voldaan aan deze verwijderings-eis. In 2009 was het stikstof verwijderingsrendement voor het gehele beheersgebied 81,8%.

In 2009 is de richtwaarde van 0,15 mg/l voor fosfaat in het effluent nog niet gehaald. Zelfs na de maatregel om met aluminium te doseren in de waterlijn om de fosfaatvracht naar het zandfilter te verlagen, werd de effluenteis niet gehaald. Dit werd veroorzaakt doordat het aluminiumfosfaat in het zandfilter doorsloeg. Nadat medio 2010 een duo bedvulling is aangebracht in het filter voldeed de effluentlozing aan de norm.

De discrepantie (het verschil tussen de gemeten belasting en de theoretisch bepaalde belasting op basis van de heffingen) is de laatste jaren tot 2010 laag tot zeer laag op de RWZI Woudenberg. In 2010 en 2011 neemt de discrepantie sterk toe naar 15% in 2010 en 22% in 2011. De discrepantiecijfers van de RWZI Woudenberg zijn, in vergelijking met de andere RWZI's in het gebied van het Waterschap Vallei & Eem, in absolute zin klein, maar in relatieve zin vergelijkbaar of hoger zijn dan de discrepantiecijfers van andere RWZI's.

#### 5.3.5 *Inzicht in de grondwatersituatie*

De gemeenten Scherpenzeel en Woudenberg maken onderdeel uit van de Gelderse Vallei, ingeklemd tussen de Veluwe en de Utrechtse Heuvelrug. Deze ligging is in belangrijke mate bepalend voor het (grond)watersysteem in de gemeente. Het water dat op de Veluwe en de Utrechtse Heuvelrug infiltreert, stroomt als grondwater naar het lager gelegen gebied, de Gelderse Vallei. Dit grondwater kwelt binnen de gemeente Scherpenzeel vooral op aan de zuid- en noordkant van het gebied. Dit kwelwater voedt ondermeer de Luntersebeek (oosten) en de Huijenbosbeek (noorden).

De grondwatersituatie in Scherpenzeel kenmerkt zich door het voorkomen van van nature hoge grondwaterstanden. In een aantal wijken in Scherpenzeel komt grondwateroverlast voor. In delen van het Dorp is drainage aangelegd om grondwateroverlast te voorkomen. De toestand van deze drainage is echter onbekend.

De grondwatersituatie in Woudenberg kenmerkt zich net als Scherpenzeel door het voorkomen van van nature hoge grondwaterstanden. In delen van Woudenberg komt grondwateroverlast

voor, zie figuur L. Niet overal waar deze grondwateroverlast voorkomt is ook drainage aangelegd.

Door de van nature hoge grondwaterstanden in Scherpenzeel komt op diverse plaatsen grondwateroverlast voor. De overlast bestaat uit water in de kruipruimte en vocht in huis. Mede door gebrek aan water(berging) en onvoldoende (functionerende) drainage kan het grondwater niet snel genoeg worden afgevoerd.

Ook in Woudenberg komt door de van nature hoge grondwaterstanden op diverse plaatsen grondwateroverlast voor. De overlast bestaat uit water in de kruipruimte en vocht in huis.

#### 5.4 Toetsing huidige situatie

In deze paragraaf vindt de toetsing plaats van de huidige toestand en functioneren van de afvalwaterketen aan de gestelde voorwaarden voor een goed technisch functionerend afvalwaterstelsel. Als er niet wordt voldaan aan een maatstaf wordt er een onderzoek of maatregel opgenomen om de aan de gestelde voorwaarden te kunnen voldoen. Indien niet apart vermeldt gelden de toetsingen en opmerkingen voor beide gemeenten.

**Tabel S Toetsing huidige situatie aan voorwaarden**

|    | <b>Maatstaven</b>                                                                                                                                                                                                      |   | <b>Toetsing en opmerkingen</b>                                                                                                                              |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Alle percelen zijn voorzien van een aansluiting op (druk)riolering tenzij een lokale behandeling van het afvalwater doelmatig is en vrijstelling van de zorgplicht is verleend.                                        | 😊 | Alle bekend zijnde woningen en bedrijven zijn aangesloten op (druk)riolering. In het buitengebied bevinden zich geen IBA's.                                 |
| 2  | Alle percelen zijn voorzien van een aansluiting op een (hemel) waterafvoersysteem tenzij het perceel direct aan het oppervlaktewater ligt of men het hemelwater voor andere doeleinden wil gebruiken.                  | 😊 | Alle woningen en bedrijven hebben een aansluiting op een hemelwaterafvoersysteem hetzij direct op het oppervlaktewater hetzij op de (hemelwater) riolering. |
| 3  | Geen klachten over functioneren aansluitleidingen.                                                                                                                                                                     | 😊 | Structurele klachten over slecht functionerende aansluitleidingen komen niet voor.                                                                          |
| 4  | Plasvorming bij kolken dient beperkt te zijn.                                                                                                                                                                          | 😊 | Incidenteel komt er een water-op-sstraat situatie voor. Geen sprake van overlast.                                                                           |
| 5  | Ingrijpmaatstaven voor waterdichtheid en stabiliteit mogen niet voorkomen.                                                                                                                                             | 😞 | Uit rioolinspecties blijkt dat er ingrijpmaatstaven voorkomen.                                                                                              |
| 6  | Optimaal stelselontwerp, volgens landelijke normen. Uitgaande van 12 l/(inw.h) en alle afvalwaterhoeveelheden van grootverbruikers mag de maximale vullingsgraad in een dwa stelsel niet meer dan 50% bedragen.        | 😊 | De rioolstelsels hebben voldoende capaciteit voor verwerking van de afvalwaterhoeveelheden.                                                                 |
| 7a | Ingrijpmaatstaven voor afstroming mogen niet voorkomen.                                                                                                                                                                | 😞 | Uit rioolinspecties blijkt dat er ingrijpmaatstaven voorkomen in Scherpenzeel en Woudenberg.                                                                |
| 7b | Alle inslagpeilen van gemalen moeten onder BOK laagst inkomend riool liggen.                                                                                                                                           | 😊 | In Woudenberg liggen alle inslagpeilen onder BOK laagst inkomend riool.<br>In Scherpenzeel liggen alle inslagpeilen onder BOK laagst inkomend riool.        |
| 8  | Er geldt een maximum ledigingstijd van 24 uur in bemalingebieden.                                                                                                                                                      | 😊 |                                                                                                                                                             |
| 9a | Het ontwerp en de bouw van het transportsysteem dient gebaseerd te zijn op de landelijke normen voor afvalwateraanbod. Aanpassingen aan RWZI of rioolstelsel als het afvalwateraanbod groter blijkt dan de capaciteit. | 😊 | Het transportsysteem voldoet aan de ontwerpnormen.                                                                                                          |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                 |         |                                                                                                                                                                                                                         |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9b  | De stroomsnelheid dient voldoende te zijn om aanrotting te voorkomen.                                                                                                                                                                           | 😊       | Er zijn geen problemen bekend met stank-overlast.                                                                                                                                                                       |
| 10  | De vuiluitworp uit gemengde rioolstelsels moet kleiner of gelijk zijn aan de vuiluitworp van het referentiestelsel volgens de eenduidige basisinspanning van de CIW. Resterende vuiluitworp mag geen belemmering vormen voor de waterkwaliteit. | 😊       | De vuiluitworp uit de gemengde rioolstelsel voldoet aan de basisinspanning.                                                                                                                                             |
| 11  | Voldoen aan lozingseisen oppervlaktewater-beheerder.                                                                                                                                                                                            | 😊       | De hemelwaterlozingen vormen geen probleem voor de oppervlaktewaterkwaliteit.                                                                                                                                           |
| 12  | Ontwerp en bouw van de RWZI volgens landelijke normen voor afvalwateraanbod. Aanpassingen aan RWZI of rioolstelsel als het afvalwateraanbod groter blijkt dan de capaciteit.                                                                    | 😊       |                                                                                                                                                                                                                         |
| 13a | Direct toegankelijkheid en beschikbaarheid rioleringsgegevens.                                                                                                                                                                                  | ☹️<br>😊 | Scherpenzeel: Het rioleringsbeheersysteem bevat nog geen compleet en actueel overzicht van de rioleringsdata.<br>Woudenberg: Het rioleringsbeheersysteem bevat een compleet en actueel overzicht van de rioleringsdata. |
| 13b | Jaarlijkse inspecties van 10% van het stelsel.                                                                                                                                                                                                  | 😊       | Geplande rioolinspecties zijn uitgevoerd                                                                                                                                                                                |
| 13c | Verwerking revisiegegevens binnen 6 maanden.                                                                                                                                                                                                    | 😊       | Revisiegegevens worden binnen 6 maanden verwerkt.                                                                                                                                                                       |
| 13d | Periodieke hydraulische controle, eenmaal per 10 jaar. Indien dit zinvol is bijvoorbeeld bij wijzigingen van verhard oppervlak of groot-schalige nieuwbouw.                                                                                     | ☹️<br>😊 | Scherpenzeel: Het basisrioleringsplan is in 2001 opgesteld. In 2014 wordt het BRP ge-actualiseerd.<br>Woudenberg: Basisrioleringsplan is in 2006 opgesteld.                                                             |
| 13e | Verwerken van monitoringsgegevens rioler-ing.                                                                                                                                                                                                   | 😊       | Monitoringsgegevens worden geanalyseerd en verwerkt.                                                                                                                                                                    |
| 14  | Geen klachten over overlast door stank vanuit de riolering.                                                                                                                                                                                     | 😊       | Er zijn geen klachten bekend.                                                                                                                                                                                           |
| 15  | Goede afstemming van rioolwerken op werkzaamheden andere diensten en nutsbedrijven, bereikbaarheid percelen zoveel mogelijk handhaven.                                                                                                          | 😊       | Werkzaamheden worden altijd afgestemd met andere werkzaamheden zoals wegver-nieuwing.                                                                                                                                   |
| 16  | Effluent van de zuivering moet voldoen aan de normen.                                                                                                                                                                                           | 😊       | De RWZI voldoet aan de gestelde effluente-isen.                                                                                                                                                                         |



## 6 De opgave

### 6.1 Inleiding

De opgave (strategie) geeft aan hoe we met de afvalwaterketen naar onze verwachte toekomst willen gaan. We kennen de context waarbinnen we werken (zie hoofdstuk 2), we kennen de huidige situatie (zie hoofdstuk 5), we weten wat we willen bereiken (zie hoofdstuk 4). In dit hoofdstuk geven we aan hoe we dit gaan doen.

De opzet van dit hoofdstuk sluit aan bij het eerste ambitiebesluit: bij voorkeur wordt elk onderwerp gezamenlijk opgepakt. Daarom laten we in hoofdstuk 6.2 zien wat we gezamenlijk gaan uitvoeren in de komende jaren. In hoofdstuk 6.3 laten we zien wat we individueel blijven doen.

### 6.2 Onderzoeken en maatregelen binnen AWT Woudenberg

Het AWT Woudenberg zal onderzoeken en maatregelen uitvoeren voor de gemeenten en het waterschap. Dit betekent dat de gemeente werkzaamheden kan uitvoeren voor het waterschap en andersom. Onderzoeken en maatregelen die gezamenlijk worden uitgevoerd zijn hieronder genoemd. Grondwater wordt apart benoemd.

#### 6.2.1 Aanleg nieuwe voorzieningen

Uitgangspunt bij nieuwbouwprojecten is dat gescheiden riolering wordt aangelegd. We volgen hierbij de richtlijnen van het Waterschap Vallei & Eem en de Leidraad Riolering. Bij elk project zullen we kijken of het mogelijk is om bovengronds af te koppelen. Dit verhoogt de zichtbaarheid van het water, vermindert de kans op foutaansluitingen en verlaagt de kosten.

De trits 'vasthouden, bergen, afvoeren' wordt gebruikt voor de omgang met hemelwater bij nieuwbouwprojecten. In de planvorming zullen we meenemen dat hemelwater indien mogelijk wordt vastgehouden op de plek (of het gebied) waar het valt, bijvoorbeeld met behulp van vijvers en waterpartijen. Dit zorgt ervoor dat hemelwater geleidelijker wordt afgevoerd. Mocht dit niet mogelijk zijn proberen we bergingsplekken in het plan op te nemen, zodat grote massa's hemelwater bijvoorbeeld in een tijdelijk bassin aan de rand van een wijk kunnen worden geborgen. Afvoeren van hemelwater is de laatste optie, hiervoor zal riolering worden gebruikt.

De komende planperiode zullen naar verwachting 392 nieuwe woningen worden gebouwd in Scherpenzeel en Woudenberg samen, zie Tabel T.

**Tabel T**      **Woningbouwprognose**

|              | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|--------------|------|------|------|------|------|
| Scherpenzeel | 107  | 38   | 20   | 36   | 18   |
| Woudenberg   | 16   | 80   | 2    | 75   | 0    |
| Totaal       | 123  | 118  | 22   | 111  | 18   |

Op de RWZI zal naar verwachting geen nieuwe voorziening worden aangelegd tijdens de komende planperiode. De huidige installaties voldoen aan de eisen en functioneren goed. Ook het transportstelsel behoeft geen nieuwe voorzieningen.

Bij de grootschalige projecten wordt informatie uitgewisseld en gekeken of en hoe samen gewerkt kan worden aan de uitvoering ervan. Dit is een belangrijk onderdeel van het periodiek overleg dat door het AWT wordt gevoerd.

### 6.2.2 Onderzoek

#### *Beoordelen inspectieresultaten*

Met een videocamera wordt gekeken naar het binnenste van de riolen. De videobeelden worden bekeken om de toestand van het riool te bepalen: moet er worden vervangen, zijn er reparaties nodig of zijn er geen problemen?

Er is een lijst met verschillende toestandsaspecten van de riolen opgesteld waaraan de videobeelden getoetst worden. De gemeente Woudenberg voert dit in de planperiode voor het AWT uit, net zoals in voorgaande jaren. Hier zijn 20 werkdagen per jaar voor beschikbaar.

#### *Opstellen renovatie/reparatie plan*

Uit de inspectieresultaten komt de toestand van de vrijvervalriolen naar voren. Op basis hiervan moet een plan worden opgesteld om ervoor te zorgen dat de vrijvervalriolen weer in gewenste staat terechtkomen. Dit betekent dat bepaald moet worden wat de beschadiging is aan de rioolbuis en wat de best passende methode is om deze weer te repareren. Als er omvangrijke werkzaamheden zijn moet nog worden gecontroleerd of deze kunnen worden gecombineerd met andere werkzaamheden, bijvoorbeeld wegdekvervanging. De gemeente Woudenberg gaat dit renovatie/reparatie plan opstellen voor Scherpenzeel en Woudenberg.

#### *Gegevensbeheer*

Voor de rioleringszorg is de beschikbaarheid over actuele gegevens van groot belang voor een goede uitvoering van werkzaamheden. In een rioleringsbeheersysteem worden daarom gegevens over de ligging, materiaalsoort en toestand van de vrijvervalriolen opgeslagen. Deze gegevens worden gebruikt om overzicht te behouden over het gehele stelsel en inzicht te krijgen in specifieke locaties.

Om dit rioleringsbeheersysteem goed te laten functioneren moeten er verschillende werkzaamheden worden verricht:

- revisiegegevens dienen periodiek te worden bijgewerkt (vervanging van riolen moet worden opgenomen in de bestanden);
- nieuw aangelegde riolering dient te worden toegevoegd;
- inspectie- en reinigingsgegevens dienen te worden ingevoerd;
- meldingen en storingen dienen opgenomen te worden in het systeem.

Het gegevensbeheer van beide gemeenten wordt uitgevoerd door de gemeente Woudenberg, net zoals dat vanaf 2012 gebeurt. Hiervoor zijn 20 werkdagen per jaar beschikbaar.

Vanuit de WION (Wet informatie-uitwisseling ondergrondse netwerken) moet de gemeente de locatie van de riolen en andere ondergrondse voorzieningen digitaal beschikbaar hebben en melden aan het Kadaster. De digitale beschikbaarheid van gegevens is nodig om aan deze eis te kunnen voldoen.

#### *Opstellen basisafvalwaterketenplan*

In een basisafvalwaterketenplan worden de technische gegevens van een rioleringsstelsel en RWZI weergegeven en wordt gekeken of wordt voldaan aan een vooraf geformuleerde set van eisen (bijvoorbeeld voldoen aan de wettelijke verplichtingen). De bestaande basisrioleringsplannen moeten in de komende planperiode worden vernieuwd, daarom wordt de vernieuwing gezamenlijk opgepakt en wordt één gezamenlijk basisafvalwaterketenplan opgesteld.

Het opstellen van een dergelijk plan zorgt ervoor dat de huidige situatie wordt vastgelegd. Het opstellen van het basisafvalwaterketenplan zal in 2014 plaatsvinden. Hier is in Scherpenzeel een bedrag van € 25.000,- en in Woudenberg een bedrag van € 30.000,- voor gereserveerd.



*Inspanningen discrepantie*

Het waterschap heft haar zuiveringsheffing naar het aantal 'vervuilingseenheden'. Voor woningen is de regel dat een door één persoon bewoonde woning voor één vervuilingseenheid wordt aangeslagen en alle andere woningen voor drie vervuilingseenheden. Voor bedrijven zijn de regels complexer, want hier bestaan verschillende categorieën naar het soort bedrijf en de omvang van het bedrijf. Hiernaast bestaat nog de mogelijkheid om op basis van metingen vast te stellen hoe groot de vervuiling van het afvalwater is en hierop te baseren voor hoeveel vervuilingseenheden een bedrijf zuiveringsheffing moet betalen. Als het goed is komt het aantal geheven vervuilingseenheden overeen met de op de RWZI gemeten vervuiling.

Op de RWZI Woudenberg blijkt een relatief grote discrepantie te bestaan tussen de geheven en gemeten vervuilingseenheden. Er wordt meer vervuiling gemeten dan dat er wordt geheven. Dit kan verschillende oorzaken hebben.

*Onderzoek beheer drukriolering*

De gemeenten Scherpenzeel en Woudenberg beheren gezamenlijk 357 drukrioleringunits. Deze units zijn relatief onderhoudsgevoelig, omdat ze periodiek moeten worden gereinigd en geïnspecteerd. Hoe vaak ze moeten worden gereinigd en geïnspecteerd is van vele factoren afhankelijk, bijvoorbeeld de pompsoort, de belasting van de unit (hoeveel personen lozen er op) en de draaiduur van de pompen.

Op dit moment wordt door de gemeenten nog zelf bepaald hoe dit beheer plaatsvindt. Door gezamenlijk een plan op te stellen kan worden gezocht naar betere beheermethoden, gebaseerd op praktijkervaring en elkaars inzichten. Een extra voordeel is dat de kwetsbaarheid wordt verminderd als bij elkaar bekend is hoe het beheer van de andere gemeente plaatsvindt.

*Onderzoek beheer gemalen*

Binnen de zuiveringskring Woudenberg zijn 20 (Scherpenzeel 8, Woudenberg 8 en Waterschap Vallei & Eem 4) gemalen aanwezig. Ze dienen verschillende doelen: afvalwater omhoog pompen zodat het vrijvalstelsel niet te diep komt te liggen, grondwaterbemaling, leegpompen van bergbezinkleidingen, etcetera. De capaciteit sluit aan bij het doel.

Gemeenten en waterschap regelen nu nog zelf het beheer van de gemalen, maar onderzocht gaat worden of deze gezamenlijk kunnen worden beheerd. Het afgelopen jaar is al begonnen aan het opzetten hiervan.

### 6.2.3 Maatregelen

#### *Vorbereiding renovatie drukriolering*

De komende jaren wordt de renovatie van drukriolering een belangrijk project, omdat veel drukrioleringunits moeten worden vervangen of gerenoveerd. Deze drukriolering is in dezelfde periode aangelegd, waardoor de vervanging/renovatie ongeveer op hetzelfde moment komt. Dit zorgt voor een relatief hoge tijdsbesteding en relatief hoge uitgaven in een korte periode voor de gemeente Scherpenzeel en Woudenberg.

Om dit planmatig en gestructureerd uit te voeren wordt door de gemeente Scherpenzeel een plan opgesteld en wordt begonnen aan de werkzaamheden.

#### *Onderhoud watersystemen*

De watersystemen binnen de zuiveringskring Woudenberg worden nu nog door de gemeenten én het waterschap onderhouden. Dit betekent dat ieder de bermen van sloten en watergangen in hun eigendom maaien en periodiek deze baggeren. Dit is nodig om voldoende water te kunnen laten afvloeien op piekmomenten, bijvoorbeeld als een hevige regenbui overtrekt.

De werkzaamheden die worden uitgevoerd komen grotendeels overeen, toch zijn waterschap en gemeenten ieder voor zich hiermee bezig. Door dit goed af te stemmen en vervolgens alle taken bij één persoon neer te leggen is minder tijdsinzet nodig en kan waarschijnlijk op kosten worden bespaard. Om deze reden wordt een onderhoudsplan voor de watersystemen binnen de zuiveringskring Woudenberg opgezet.

### 6.2.4 Grondwater

#### *Aanleg nieuwe voorzieningen*

Op dit moment staat geen aanleg van nieuwe grondwatervoorzieningen gepland bij bestaande bebouwing. Bij nieuwbouw worden de vereisten gevolgd die in het Programma van Eisen en de bouwverordening zijn vastgelegd. Hierin staan onder andere regels omtrent de ontwateringsdiepte, infiltratie, afvoer van water en waterdichtheid van woningen (het is de verantwoordelijkheid van de eigenaren om een waterdichte woning te bouwen, zowel aan de boven- als onderkant).

#### *Aanleg, beheer en monitoring grondwatermeetnet*

Om een goede invulling te geven aan de grondwaterzorgplicht is een grondwatermeetnet opgezet. Dit grondwatermeetnet moet leiden tot meer inzicht in de grondwatersituatie, zodat de gemeenten inwoners beter van dienst kunnen zijn en grondwateroverlast beter kan worden aangepakt.

Er is al een grondwatermeetnet per gemeente. Deze grondwatermeetnetten hebben nu enkele malen meetgegevens doorgegeven, waardoor een steeds beter beeld kan worden gevormd van de grondwaterstanden. De komende jaren zal daarom meer tijd worden besteed aan monitoring van de grondwaterstanden, zodat lange reeksen meetgegevens worden gebruikt om inzicht te krijgen in het grondwaterpeil. Het opzetten en monitoren van het grondwatermeetnet gebeurt binnen PWVE-verband.

Het grondwatermeetnet moet worden onderhouden: apparatuur moet worden gecontroleerd en gegevens moeten worden verwerkt. Hiervoor is door de gemeente Scherpenzeel jaarlijks € 5.100,- gereserveerd en jaarlijks € 3.000,- door de gemeente Woudenberg.

#### *(grond)Waterloket*

Bij het waterloket van de gemeenten (in Woudenberg is dit onderdeel van het loket Leefomgeving) kunnen inwoners terecht voor vragen en meldingen over grondwater. Procedures zijn opgesteld om vragen van inwoners naar de juiste personen in de organisatie te leiden. Dit verloopt goed. Indien het beleid en de regels veranderen zullen de gemeenten kijken hoe dit moet worden verwerkt in het (grond)waterloket.

### *Opstellen grondwaterbeleidsplan*

De afgelopen jaren zijn de gemeenten onderzoek gaan doen naar de grondwatersituatie door een peilbuizen netwerk aan te leggen. De hieruit te verkrijgen informatie moet worden vastgelegd en er moet worden bepaald hoe de zorgplicht invulling gaat krijgen. Dit gaat gebeuren in de vorm van een grondwaterbeleidsplan. Het waterschap speelt hierin ook een grote rol, omdat zij het oppervlaktewaterpeil regelen en hiermee de grondwaterstand kunnen beïnvloeden. Het grondwaterbeleidsplan van Scherpenzeel wordt in 2013 opgesteld.

## **6.3 Onderzoeken en maatregelen binnen onze eigen organisaties**

Een deel van de onderzoeken en maatregelen zal binnen de eigen organisaties plaatsvinden. Om verschillende redenen worden deze niet gezamenlijk opgepakt, bijvoorbeeld omdat het een onderwerp is dat maar binnen één organisatie speelt. De onderzoeken en maatregelen die binnen de eigen organisatie worden uitgevoerd zijn hieronder genoemd.

### **6.3.1 Onderzoek**

#### *Inspectie vrijvervalriolen*

Om inzicht te verkrijgen in de toestand van de riolen wordt met een rijdende videocamera het binnenste van de riolen bekeken. Vrijvervalriolen worden periodiek geïnspecteerd om de toestand te beoordelen. Gemeente Scherpenzeel en gemeente Woudenberg hanteren een inspectie frequentie van één keer in de 7 jaar, deze is gelijk aan de reinigingsfrequentie van de vrijvervalriolerings. De beelden worden vervolgens beoordeeld om te zien of er reparaties, renovaties of vervangingen moeten worden uitgevoerd (een onderzoek dat binnen het AWT Woudenberg wordt uitgevoerd). Voorafgaand aan de inspectie moeten de rioolbuizen worden gereinigd, zodat er een goed zicht is en de camera vrij kan bewegen. Deze werkzaamheden worden daarom op elkaar afgestemd.

De inspectiewerkzaamheden worden uitbesteed. In de gemeente Scherpenzeel is een bedrag van € 25.000,- gereserveerd voor deze werkzaamheden (dit is inclusief inspectie en reiniging van de drainage), in de gemeente Woudenberg is € 28.280,- gereserveerd.

#### *Natte calibratie influentdebietmeter*

Om een goede werking van de influentdebietmeter op de RWZI Woudenberg te houden moet deze periodiek worden gec calibreerd. Dit betekent dat de meter wordt verwijderd en op een proeflocatie wordt getest en indien nodig opnieuw wordt afgesteld. Dit onderzoek vindt plaats in 2013 en het Waterschap Vallei & Eem heeft hier € 10.000,- voor gereserveerd.

#### *Waterschapsbrede planvorming en onderzoeken*

Het waterschap heeft wat betreft planvorming en onderzoeken een andere positie dan de gemeenten, omdat de plannen en onderzoeken vaak waterschapsbreed worden uitgevoerd en daardoor niet toe te rekenen zijn aan één specifieke RWZI of zuiveringskring. Een voorbeeld hiervan zijn onderzoeken en pilots naar het gebruik van nieuwe technieken op de RWZI. Om deze reden wordt gewerkt met een toerekening van de kosten aan elke zuiveringskring. Voor de zuiveringskring Woudenberg gaat het om een jaarlijks bedrag van circa € 32.000,- dat wordt toegerekend.

### **6.3.2 Maatregelen**

#### *Onderhoud vrijvervalriolen*

De riolen moet regelmatig worden gereinigd om een goede doorstroming te bewerkstelligen. In Scherpenzeel en Woudenberg wordt een reinigingsfrequentie aangehouden van één keer per 7 jaar. Dit wordt afgestemd met de inspectiefrequentie om ervoor te zorgen dat de te inspecteren riolen altijd voldoende schoon zijn voor de videocamera van de inspectie. Jaarlijks is door de gemeente Scherpenzeel € 25.000,- gereserveerd voor deze werkzaamheden (dit is inclusief inspectie en reiniging van de drainage), in de gemeente Woudenberg is € 28.280,- gereserveerd. Deze werkzaamheden worden uitbesteed.

*Onderhoud gemalen/ bergbezinkbassins*

Om de bedrijfszekerheid van gemalen te garanderen moeten ze regelmatig worden onderhouden. Tijdens een dergelijke onderhoudsbuurt worden de gemalen gereinigd en gecontroleerd op mankementen. In de gemeente Scherpenzeel worden de gemalen 2 keer per jaar gereinigd en geïnspecteerd, hiervoor is een jaarlijks bedrag van € 60.000,- gereserveerd (dit is ook voor de drukrioleringsunits).

In de gemeente Woudenberg worden gemalen 1 keer per jaar gereinigd en geïnspecteerd, waarvoor een jaarlijks bedrag van € 3.500,- (exclusief storkosten) voor de gemalen is opgenomen.

*Onderhoud drukrioleringsunits*

Ook de drukrioleringsunits moeten worden onderhouden om de bedrijfszekerheid te kunnen garanderen. Dit gebeurt ook door een reiniging- en inspectiebeurt. In de gemeente Scherpenzeel worden de drukrioleringsunits 2 keer per jaar gereinigd en geïnspecteerd, hiervoor is een jaarlijks bedrag van € 60.000,- gereserveerd (dit is ook voor de gemalen).

In de gemeente Woudenberg worden drukrioleringsunits 1 keer per jaar gereinigd en geïnspecteerd, waarvoor jaarlijks een bedrag van € 55.000,- is opgenomen.

*Straatvegen en reinigen kolken*

Vuil dat op straten ligt kan via de kolken in de riolen terechtkomen. Het kan de buizen verstopen en zorgt voor extra vuil dat op de RWZI terechtkomt. Om dit te voorkomen vegen we de straten en reinigen de kolken. De helft van de kosten van het straatvegen wordt meegerekend, dit is jaarlijks € 11.000,- in Scherpenzeel en jaarlijks € 10.000,- voor Woudenberg.

Het reinigen van de kolken wordt volledig toegeschreven aan de riolering. De kosten hiervan bedragen voor Scherpenzeel € 12.000,- (dit is inclusief onderhoud van de kolken) en voor Woudenberg € 6.000,-. In Scherpenzeel worden de kolken 2 keer per jaar gereinigd en in Woudenberg worden de kolken 1 keer per jaar gereinigd.

*Onderhoud persleidingen*

Het onderhoud aan persleidingen van de gemeenten zal correctief plaatsvinden. Dit betekent dat er zal worden gereageerd als er klachten/meldingen zijn. De persleidingen van het waterschap vallen onder het kopje 'transportstelsel'.

*Dagelijks onderhoud transportstelsel Waterschap Vallei & Eem*

Het waterschap beheert een transportstelsel dat afvalwater vervoert van het overnamepunt naar de RWZI Woudenberg. In dit transportstelsel zitten persleidingen, vrijvervalriolen en gemalen. Het beheer aan een deel van dit stelsel is overgedragen aan gemeenten. Voor al het dagelijks onderhoud aan dit transportstelsel is een jaarlijks bedrag van € 138.938,- (incl. BTW) gereserveerd.

*Dagelijks onderhoud RWZI Woudenberg*

Op de RWZI Woudenberg moet dagelijks aan veel verschillende zaken onderhoud worden gepleegd. Mechanische delen moeten worden gesmeerd en soms worden gerepareerd, het terrein moet worden onderhouden, gebouwen moeten worden schoongemaakt en nog vele andere taken moeten worden uitgevoerd. Voor al deze dagelijkse taken is een jaarlijks bedrag van € 535.257,- (incl. BTW) gereserveerd. Enkele grote kostenposten hierin zijn elektra gewerkte uren en het interne transport van slib naar de RWZI Amersfoort.

*Groot onderhoud RWZI Woudenberg*

De RWZI Woudenberg moet worden onderhouden om het goede functioneren in stand te houden. Tijdens de planperiode worden daarom verschillende onderdelen vervangen of gerenoveerd. Voor een totaalbedrag van € 2.303.000,- (incl. BTW) wordt er in de periode 2013-2018 groot onderhoudswerk uitgevoerd (zie Tabel U voor overzicht van onderhoudswerkzaamheden).

**Tabel U Geplande onderhoudswerkzaamheden RWZI Woudenberg (tijdens planperiode)**

| Jaar   | Te vervangen/ renoveren onderdeel      | Kosten      |
|--------|----------------------------------------|-------------|
| 2013   | Bedrijfswater installatie (zandfilter) | € 75.000    |
| 2014   | Vervanging schakel en besturingskasten | € 998.000   |
| 2015   | Roostergoedwassers en persen           | € 50.000    |
| 2015   | Terreinriolering                       | € 150.000   |
| 2015   | Gebouwen en terrein                    | € 50.000    |
| 2016   | Ruimers en indikkers                   | € 100.000   |
| 2016   | Ruimers NBtk's                         | € 400.000   |
| 2016   | Roosters                               | € 350.000   |
| 2018   | CV-installatie                         | € 130.000   |
| Totaal |                                        | € 2.303.000 |

*Slibverwerking*

Eén van de eindproducten van het zuiveringsproces is slib. Dit slib is een vochtige massa vervuiling die gescheiden is van het effluentwater. Om het goed te verwerken wordt het eerst naar de RWZI Amersfoort getransporteerd om verder behandeld te worden. Daarna wordt het naar een verbrandingsoven gebracht. De kosten voor het interne transport zijn meegenomen bij het dagelijks onderhoud. De kosten voor de eindverwerking worden deels toegerekend aan de zuiveringskring Woudenberg en bedragen jaarlijks circa € 197.000,-.

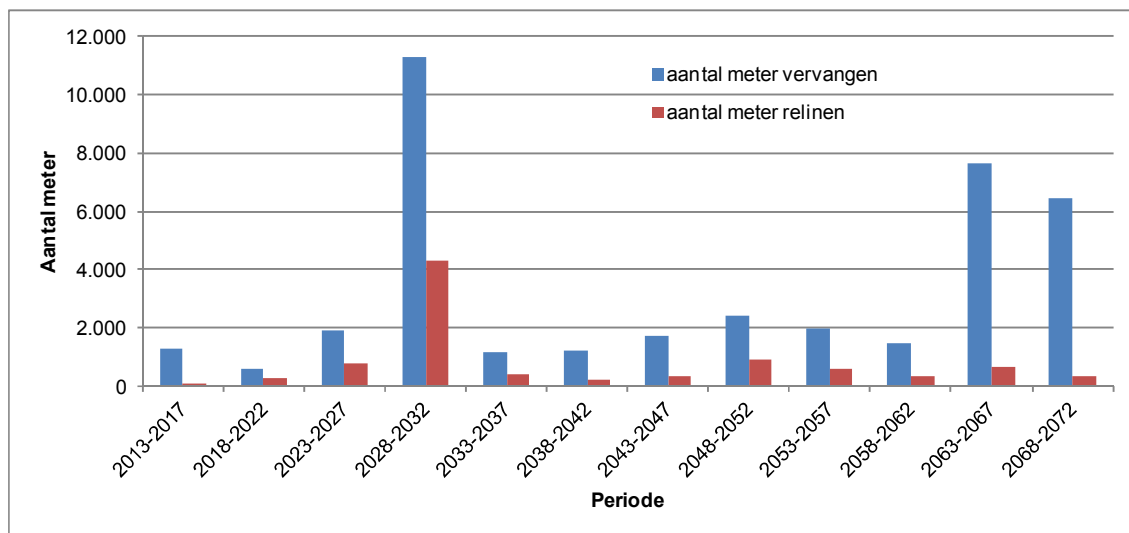
*Vervanging en renovatie vrijvervalriolen*

De vrijvervalriolen dienen te worden gerenoveerd of vervangen als uit beoordeling van de inspectiebeelden blijkt dat de toestand niet voldoet aan de vereisten. Renovatie houdt in dat een kous door de buis wordt getrokken die met UV-licht, heet water of stoom wordt uitgehard, hierdoor ontstaat een nieuwe buis in de oude buis. Een dergelijk gerenoveerde buis gaat naar verwachting even lang mee als wanneer een compleet nieuwe buis wordt neergelegd. Bij vervanging wordt de weg opengemaakt, de oude buis verwijderd, een nieuwe buis neergelegd en de weg weer opnieuw aangelegd.

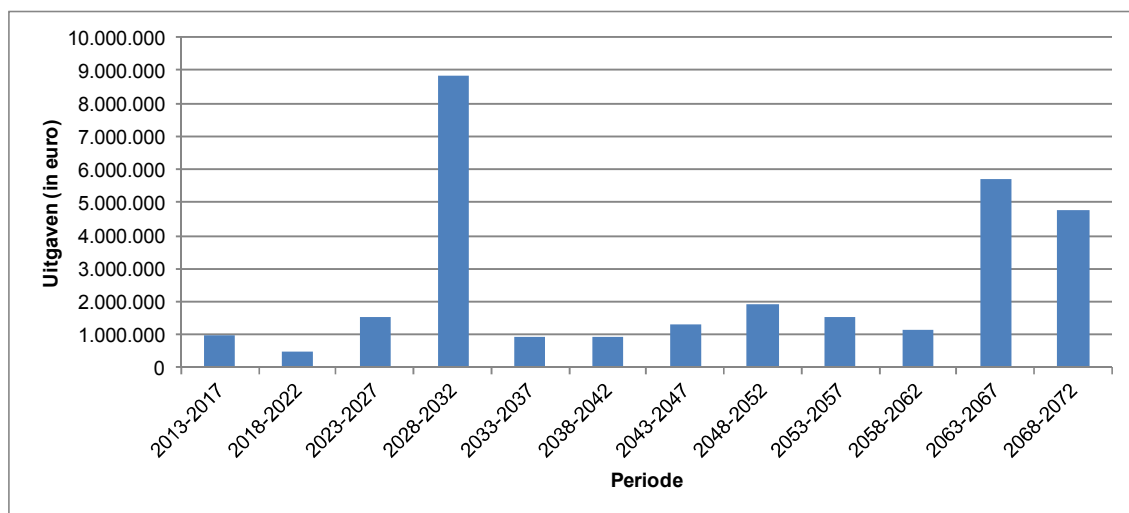
De kosten van renovatie zijn lager dan vervanging, maar het is niet altijd mogelijk om te renoveren. Voor de vervangingsplanning is uitgegaan van 20% van de kosten van vervanging voor renovatie en het is mogelijk om 30% van de betonnen riolen te renoveren. Er is een vaste eenheidsprijs per meter gehanteerd. Dit betekent dat de vervangingskosten zijn berekend door uit te gaan van circa € 515 euro aan kosten voor het vervangen van één meter riool en circa € 103 voor het renoveren van één meter riool (dit is exclusief toeslagen voor uitvoering, winst, risico, voorbereiding, toezicht en advies). Dit zijn gemiddelden die in de praktijk soms boven en soms onder dit bedrag zullen liggen.

Voor het afvalwaterplan zijn strategische vervangingsplanningen opgesteld gebaseerd op standaardlevensduren. De vervangingen op korte termijn worden namelijk bepaald door een combinatie van inspectiebeelden, wijkvernieuwing en wegvervanging en zijn daarmee niet op lange termijn te plannen.

In Scherpenzeel wordt tot en met 2072 39,3 kilometer vrijvervalriool vervangen en 9,2 kilometer gerelined. Dit is niet gelijkmatig over de jaren verspreid. Om de vervangingsplanning en – uitgaven enigszins te egaliseren zijn in de strategische vervangingsplanning de te vervangen afstanden over een periode van vijf jaar steeds opgeteld en gedeeld door vijf. Dit betekent dat tijdens de planperiode jaarlijks € 192.604,- beschikbaar is voor vervangen en relinen.

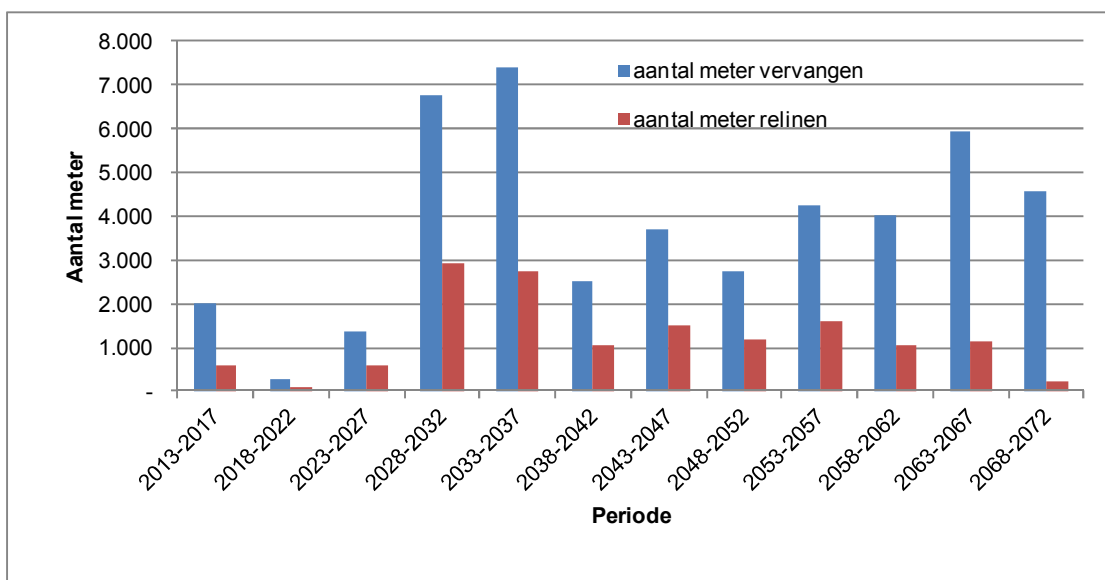


Figuur O Strategische vervangingsplanning gemeente Scherpenzeel

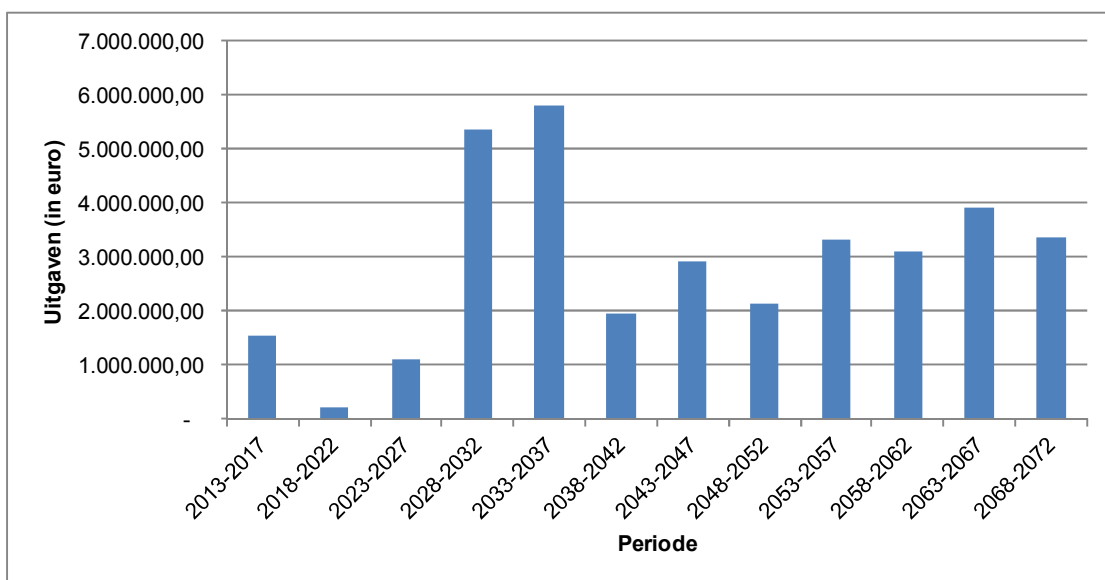


Figuur P Uitgaven strategische vervangingsplanning gemeente Scherpenzeel

In Woudenberg wordt tot en met 2072 45,5 kilometer vrijvervalriool vervangen en 14,7 kilometer gerelined. Dit is niet gelijkmatig over de jaren verspreid. Om de vervangingsplanning en – uitgaven enigszins te egaliseren zijn in de strategische vervangingsplanning de te vervangen afstanden over een periode van vijf jaar gemiddeld. Dit betekent dat tijdens de planperiode jaarlijks € 312.454,- beschikbaar is voor vervangen en relinen.



Figuur Q Strategische vervangingsplanning gemeente Woudenberg



Figuur R Uitgaven strategische vervangingsplanning gemeente Woudenberg

#### Vervanging gemalen en bergbezinkvoorzieningen

De gemeenten Scherpenzeel en Woudenberg moeten tijdens de planperiode het mechanisch/elektrisch en bouwkundig deel van een aantal gemalen vervangen. Het Waterschap Vallei & Eem heeft geen vervanging gepland. (zie Tabel V voor de vervangingsplanning)

Voor de gemeente Scherpenzeel gaat het om de vervanging van het mechanisch/elektrische deel van vijf gemalen en het bouwkundig deel van één gemaal voor een totaalbedrag van € 215.000,-. Voor de gemeente Woudenberg gaat het om de vervanging van het mechanisch/elektrisch deel van zeven gemalen voor een totaalbedrag van € 196.500,-.

**Tabel V**      **Vervangingsplanning gemalen (tijdens planperiode)**

| Jaar van vervanging                              | Gemaal                         | Te vervangen deel      | Gemeente     |
|--------------------------------------------------|--------------------------------|------------------------|--------------|
| 2013                                             | Vlieterweg/ Nieuwstraat        | mechanisch/elektrisch  | Scherpenzeel |
| 2013                                             | Hogekamp Oost/ Holleweg (DWA)  | mechanisch/elektrisch  | Scherpenzeel |
| 2013                                             | Heuvelskamp (DWA)              | mechanisch/elektrisch  | Scherpenzeel |
| 2013                                             | Oude Barneveldseweg (HWA)      | mechanisch/elektrisch  | Scherpenzeel |
| 2013                                             | Kennedylaan 9                  | mechanisch             | Woudenberg   |
| 2013                                             | Parallelweg                    | mechanisch/elektrisch  | Woudenberg   |
| 2013                                             | De Steen                       | mechanisch/elektrisch  | Woudenberg   |
| 2013                                             | Griftdijk (sportvelden)        | mechanisch/elektrisch  | Woudenberg   |
| 2013                                             | Henschotermeer (begraafplaats) | mechanisch/elektrisch  | Woudenberg   |
| 2013                                             | Van Beeklaan (RWA)             | mechanisch/elektrisch  | Woudenberg   |
| 2014                                             | Kennedylaan BBL                | mechanisch/elektrisch  | Woudenberg   |
| 2017                                             | Doornboomspark (gemengd)       | bouwkundig             | Scherpenzeel |
| 2017                                             | Akkerwindelaan (HWA)           | mechanische/elektrisch | Scherpenzeel |
| <b>Aantal te vervangen mech/elektrisch delen</b> |                                | <b>12</b>              |              |
| <b>Aantal te vervangen bouwkundig delen</b>      |                                | <b>1</b>               |              |

**Vervanging persleidingen**

De gemeenten Scherpenzeel en Woudenberg en het Waterschap Vallei & Eem hoeven in de planperiode geen persleidingen te vervangen.

**Vervanging mechanische riolering**

De gemeenten Scherpenzeel en Woudenberg moeten beiden het mechanisch/elektrisch deel van een aantal pompunits in de drukriolering vervangen (zie Tabel W voor de vervangingsplanning). De gemeente Scherpenzeel vervangt deze planperiode de mechanisch en elektrische delen van 60 pompunits voor een totaalbedrag van € 198.000,-. De gemeente Woudenberg vervangt deze planperiode de mechanisch en elektrische delen van 79 pompunits voor een totaalbedrag van € 280.000,-.

**Tabel W**      **Vervangingsplanning mechanische riolering (tijdens planperiode)**

| Jaar                                 | Locatie           | Aantal     | Te vervangen deel | Gemeente     |
|--------------------------------------|-------------------|------------|-------------------|--------------|
| 2013                                 | Hopeseweg         | 12         | mech./elek.       | Scherpenzeel |
| 2013                                 | Utrechtseweg      | 5          | mech./elek.       | Scherpenzeel |
| 2013                                 | Stationsweg       | 7          | mech./elek.       | Scherpenzeel |
| 2013                                 | Brinkkanterweg    | 3          | mech./elek.       | Woudenberg   |
| 2013                                 | Davelaar          | 2          | mech./elek.       | Woudenberg   |
| 2013                                 | Laagerfseweg      | 2          | mech./elek.       | Woudenberg   |
| 2013                                 | Lambalgseweg      | 4          | mech./elek.       | Woudenberg   |
| 2013                                 | Rumelaarseweg     | 4          | mech./elek.       | Woudenberg   |
| 2013                                 | Stationsweg Oost  | 2          | mech./elek.       | Woudenberg   |
| 2013                                 | Strubbelenburg    | 4          | mech./elek.       | Woudenberg   |
| 2013                                 | Zegheweg          | 2          | mech./elek.       | Woudenberg   |
| 2016                                 | Barneveldsestraat | 33         | mech./elek.       | Scherpenzeel |
| 2016                                 | Vlieterweg        | 3          | mech./elek.       | Scherpenzeel |
| 2016                                 | Voskuilen         | 46         | mech./elek.       | Woudenberg   |
| <b>Aantal te vervangen mech/elek</b> |                   | <b>139</b> |                   |              |



### *Vervanging RWZI Woudenberg*

Tijdens de planperiode hoeft de RWZI Woudenberg niet te worden vervangen. Voor het maken van een strategische vervangingsplanning is uitgegaan van een technische levensduur van 30 jaar voor de RWZI. Dit betekent dat de eerstvolgende vervanging in 2023 is gepland. Tegen die tijd zal op grond van de technische staat, veranderingen in de omgeving en de beschikbare techniek worden bepaald of en hoe de RWZI Woudenberg dient te worden vervangen.



## 7 Organisatie en financiën

### 7.1 Inleiding

Om de opgave uit te voeren is voldoende gekwalificeerd personeel nodig en zijn er voldoende financiële middelen nodig. In dit hoofdstuk wordt uitgelegd wat er nodig is. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen gemeenten en waterschap, omdat het waterschap het personeel en de financiën over een groter gebied inzet dan de gemeenten is het daardoor moeilijk te specificeren voor dit gebied.

### 7.2 Personele middelen

In deze paragraaf wordt aandacht besteed aan de benodigde personele middelen om de werkzaamheden uit te kunnen voeren om de doelen van de rioleringszorg te kunnen halen. Uitgangspunt daarbij is de module "Personele aspecten van de rioleringszorg (D2000)" van de Leidraad Riolering.

Een goede basis om te komen tot een beeld van de rioleringstaken, waar aan in de nabije toekomst invulling moet worden gegeven, is dit GRP met planperiode 2013 t/m 2017. Aan de hand van vijf deeltaken is de benodigde formatie *globaal* bepaald. Uitgangspunt daarbij is de in de module "Personele aspecten van de rioleringszorg" beschreven voorbeeldgemeente. De vijf deeltaken zijn weergegeven in Tabel X.

**Tabel X Vijf deeltaken in de rioleringszorg**

| 1 | Planvorming                  | 2 | Onderzoek          | 3 | Onderhoud                                    | 4 | Maatregelen             | 5 | Facilitair                                |
|---|------------------------------|---|--------------------|---|----------------------------------------------|---|-------------------------|---|-------------------------------------------|
| a | Opstellen ver-breed GRP      | a | Inventarisatie     | a | Riolen/kolken                                | a | Aanleg van riolering    | a | Verwerken revisiegegevens                 |
| b | Afstemmen met andere plannen | b | Inspectie/controle | b | Gemalen/mechanische riolering                | b | reparatie van riolering | b | Vergunningen en voorlichting gebruik      |
| c | Opstellen jaar-programma's   | c | Meten              | c | Infiltratievoorzieningen/ lokale zuiveringen | c | Renovatie/ vervanging   | c | Klachtenanalyse en -verwerking            |
|   |                              | d | Berekenen          | d | Grondwatervoorzieningen                      | d | Verbetering             | d | Klachtenanalyse en -verwerking grondwater |
|   |                              | e | Grondwater         |   |                                              |   |                         |   |                                           |

#### 7.2.1 Raming op basis van kengetallen: gemeenten

De situatie in de gemeenten Scherpenzeel en Woudenberg wijkt op een aantal punten af van de voorbeeldgemeente; een lokale toespitsing is daarmee nodig. Het gaat daarbij om bijvoorbeeld kenmerken van het rioolstelsel, omgevingsfactoren maar ook om de organisatie binnen de gemeente. De kengetallen van de voorbeeldgemeente zijn gebruikt om tot een eerste inschatting van de benodigde personele capaciteit te komen.

Onder facilitair worden de werkzaamheden verstaan die te maken hebben met het actueel houden van bestanden en tekeningen. Bij de omrekening van te besteden dagen naar full time equivalenten (FTE) is er van uitgegaan dat het aantal aan de taak besteedbare netto dagen 175 per jaar bedraagt (1400 uur, Leidraad Riolering). Dit zijn de netto besteedbare dagen dus exclusief ziekte, studie, verlof en andere indirecte activiteiten.

De te besteden dagen voor de taken planvorming, onderzoek en facilitair zijn afhankelijk van de omvang van de gemeente, de taak onderhoud is afhankelijk van het areaal en de taak Maatregelen is afhankelijk van het investeringsniveau (voor het investeringsniveau is uitgegaan van het gemiddelde bedrag aan investeringen over de planperiode).

Voor een eerste inschatting is uitgegaan van twee scenario's: zoveel mogelijk uitbesteden van werkzaamheden en zo min mogelijk uitbesteden van werkzaamheden.

Voor de invulling van de rioleringszorg is in de gemeenten Scherpenzeel en Woudenberg bij maximale uitbesteding respectievelijk 1,5 en 1,4 FTE nodig. Wanneer minimaal wordt uitbesteed is er respectievelijk 4,4 en 4,6 FTE nodig (zie Tabel Y). Dit betekent dat de gemeenten gezamenlijk tussen de 2,9 en 9 FTE nodig hebben.

**Tabel Y** *Raming benodigde personele capaciteit*

| mate van uitbesteding                | maximaal uitbesteden |            |            | minimaal uitbesteden |            |          |
|--------------------------------------|----------------------|------------|------------|----------------------|------------|----------|
|                                      | Scherpenzeel         | Woudenberg | totaal     | Scherpenzeel         | Woudenberg | totaal   |
| planvorming, onderzoek en facilitair | 1                    | 1          | 2          | 1,9                  | 1,9        | 3,8      |
| onderhoud                            | 0,1                  | 0,1        | 0,2        | 1,6                  | 2          | 3,6      |
| maatregelen                          | 0,4                  | 0,3        | 0,7        | 0,9                  | 0,7        | 1,6      |
| <b>totaal in fte</b>                 | <b>1,5</b>           | <b>1,4</b> | <b>2,9</b> | <b>4,4</b>           | <b>4,6</b> | <b>9</b> |

### 7.2.2 Huidige situatie

In de huidige situatie is 2,6 FTE beschikbaar in de gemeente Scherpenzeel en 0,8 FTE in de gemeente Woudenberg. De verdeling over de verschillende taken laat zien dat in de gemeente Woudenberg het tekort op planvorming, onderzoek en facilitaire werkzaamheden het grootst is: 0,7 FTE. In de gemeente Scherpenzeel lijkt wel voldoende personele capaciteit aanwezig te zijn, maar hier is de precieze verdeling over de rioleringsstaken niet bekend.

**Tabel Z** *Beschikbare personele middelen*

|             | Scherpenzeel        | Woudenberg                                                  |
|-------------|---------------------|-------------------------------------------------------------|
| Planvorming | niet gespecificeerd | 0,1 FTE                                                     |
| Onderzoek   | niet gespecificeerd | 0,1 FTE                                                     |
| Facilitair  | niet gespecificeerd | 0,1 FTE                                                     |
| Onderhoud   | niet gespecificeerd | 0,3 FTE (0,2 FTE beleidsmedewerker, 0,1 FTE toezichthouder) |
| Maatregelen | niet gespecificeerd | 0,1 FTE                                                     |

Door de samenwerking binnen het AWT Woudenberg wordt tijdswinst behaald: taken en werkzaamheden worden efficiënter verdeeld, zodat in het geheel minder tijd nodig is. Een exacte kwantificering kan nog niet worden gegeven. Op basis van de tijdsregistratie van het AWT wordt dit de komende jaren duidelijk zichtbaar.

### 7.3 Samenwerking en synergievoordelen

Binnen het AWT wordt al langere tijd samengewerkt. Het afgelopen jaar (2012) was de formele start en is gewerkt aan de hand van een vastgesteld jaarplan. Bij de evaluatie van het jaarplan zijn de nu reeds behaalde synergievoordelen door het samenwerken van de drie partijen benoemd. In tabel AA is te zien dat voor verschillende taken synergievoordelen te halen zijn op de drie K's. Ook is aangegeven op welke schaalgrootte, het AWT of PVWE, deze synergievoordelen te behalen zijn.

tabel AA

## Synergievoordelen door samenwerken

|                                          | <i>kwaliteit</i> | <i>kwetsbaarheid</i> | <i>kosten</i>                    | <i>schaalgrootte</i> |
|------------------------------------------|------------------|----------------------|----------------------------------|----------------------|
| <u>Beleidsontwikkeling</u>               | +2               | +1                   |                                  | AWT/PWVE             |
| <u>Beleidsuitgangspunten</u>             |                  |                      | samen                            |                      |
| - jaarprogramma's dagelijks operationeel | +1               | +1                   | 0,6 FTE                          | AWT                  |
| - jaarprogramma's investeringen          | +1               | +1                   |                                  | AWT                  |
| - onderzoek                              | +2               | +1                   | €20.000,-                        | AWT                  |
| - inventariseren/ gegevensbeheer         | +1               | +1                   | 0                                | AWT                  |
| - beoordelen                             | +1               | +2                   | € 10.000,-                       | AWT                  |
| - meten & monitoren                      | +2               | +2                   | € 1.000,-                        | PWVE                 |
| - discrepantie                           | 0                | 0                    | +                                | AWT                  |
| <u>Dagelijks operationeel beheer</u>     |                  |                      |                                  |                      |
| - drukriolering                          | 0                | +1                   | 0                                | AWT                  |
| - gemalen                                | +1               | +1                   |                                  | AWT                  |
| - kolken                                 | +1               | +1                   |                                  | AWT                  |
| - rioolreiniging                         | +1               | +1                   |                                  | AWT                  |
| - maaien                                 | +1               | +1                   |                                  | AWT                  |
| - transport naar RWZI                    | 0                | 0                    |                                  | AWT                  |
| - zuivering                              | 0                | 0                    |                                  | AWT                  |
| - slibverwerking                         | 0                | 0                    |                                  | AWT/PWVE             |
| <u>Projecten operationeel</u>            |                  |                      |                                  |                      |
| - renovatie drukriool                    | +2               | +1                   | uren                             | AWT                  |
| - rioolvervanging                        | 0                | 0                    | scherpere ingrijp-<br>maatstaven | gemeenten            |
| - verbeteringen                          | 0/+1             | 0/+1                 | 0/+1                             | gemeenten            |
| - relinen                                | +1               | +1                   | -6% per heffingseen-<br>heid     | AWT                  |
| - vervangen gemalen                      | 0/+1             | 0/+1                 |                                  | AWT                  |

De samenwerking binnen het AWT draagt duidelijk bij aan het vergroten van de kwaliteit en in het beperken van de kwetsbaarheid. Het meest directe kostenvoordeel is te vinden in de tijdsbesteding. Ondanks een geprognosticeerd tekort van 0,6 fte zijn alle taken opgepakt en zijn zelfs extra onderzoeksactiviteiten uitgevoerd. Voorts zijn incidenteel enkele kleine voordelen geboekt.

De gezamenlijke aanpak van relinen maakt toepassing van deze nieuwe techniek op een brede schaal mogelijk, dit heeft een belangrijke positieve invloed op de heffing, in de volgende paragrafen wordt dat nader aangegeven.

Veel van de genoemde taken worden al door het AWT ingevuld:

- Gegevensbeheer: de gemeente Woudenberg voert het databeheer voor de gemeente Scherpenzeel uit.
- Beoordelen inspectieresultaten: de gemeente Woudenberg beoordeelt de inspectieresultaten voor de gemeente Scherpenzeel.
- Onderzoek beheer drukriolering: de gemeente Scherpenzeel onderzocht de wijze waarop het beheer wordt uitgevoerd en hoe dit gezamenlijk zou kunnen worden opgepakt.
- Onderzoek beheer gemalen: het waterschap onderzocht de wijze waarop het beheer wordt uitgevoerd en hoe dit gezamenlijk zou kunnen worden opgepakt.
- Onderzoek beheer watersysteem: het waterschap onderzocht de wijze waarop het beheer wordt uitgevoerd en hoe dit gezamenlijk zou kunnen worden opgepakt.

- Onderzoek discrepantie: het waterschap onderzocht het verschil in geheven vervuilingseenheden en aangevoerde vervuilingseenheden.
- Renovatie drukriolering: de gemeente Scherpenzeel bereidt de vervanging van de drukriolering van beide gemeenten voor.
- Regelmatig overleg: relevante zaken worden besproken tijdens de regelmatige overleggen van de gemeenten Scherpenzeel, Woudenberg en het Waterschap Vallei & Eem, hierdoor ontstaat meer inzicht in elkaars werkzaamheden.
- Opstellen AWP: in één document is het beleidskader gegeven voor de gehele afvalwaterketen.

De samenwerking binnen de afvalwaterkring in het AWT wordt gecontinueerd. De behaalde synergievoordelen zijn duidelijk. De inspanningen van het AWT worden in een afzonderlijk jaarplan gespecificeerd.

## 7.4 Financiële middelen gemeenten

De wijze waarop de gemeenten hun financiële middelen vergaren wijkt sterk af van die van het waterschap. Gemeenten kennen een gemeentelijke rioolheffing, terwijl het waterschap een waterschapsbrede zuiveringsheffing heeft. Om deze reden wordt in dit hoofdstuk de financiën van de gemeenten besproken. In hoofdstuk 7.4 worden de financiën van het waterschap besproken.

### 7.4.1 Algemeen

Op korte termijn (de planperiode 2013 t/m 2017) enerzijds en op de lange termijn (beschouwde periode van 60 jaar) anderzijds worden activiteiten uitgevoerd in het kader van aanleg en beheer van riolering. Deze activiteiten worden volgens de beschreven strategie uitgevoerd om de gestelde doelen te kunnen halen. In deze paragraaf worden de benodigde financiële middelen samengevat en wordt aangegeven hoe in de dekking van de kosten kan worden voorzien.

*Alle bedragen zijn op prijspeil 2013 en moeten dan ook voor de toekomst met de optredende inflatie worden geïndexeerd. De uitgaven zijn exclusief BTW. In de rioolheffingberekening is de compensabele BTW-component wel betrokken.*

### 7.4.2 Vervangingswaarde

De vervangingskosten van de riolen zijn berekend met behulp eenheidsprijzen (op basis van de Leidraad Riolering), zie tabel BB. Kosten voor eventuele verbetering/aanleg wegfundering zijn *niet* in de berekening betrokken. De vervangingswaarde van de te onderscheiden onderdelen van de afvalwaterketen is als volgt:

**tabel BB** Vervangingswaarde onderdelen riolering

|                                | Scherpenzeel   | Woudenberg     | WS Vallei en Eem |
|--------------------------------|----------------|----------------|------------------|
| • Vrijvervalriolering          | € 24.981.000,- | € 30.534.000,- | nvt              |
| • Gemalen                      | € 1.307.000,-  | € 822.000,-    | € 1.575.000,-    |
| • Persleidingen                | € 73.000,-     | € 59.000,-     | € 2.111.000,-    |
| • Mechanische -/ drukriolering | € 2.744.000,-  | € 5.044.000,-  | nvt              |
| • RWZI                         | nvt            | nvt            | € 15.064.000,-   |

De gemiddelde vervangingswaarde van de vrijvervalriolen bedraagt € 515,- per meter.

### 7.4.3 Totale uitgaven

Het totaal van de uitgaven dat met het beheer van de riolering over de totale levenscyclus van zestig jaar gemoeid is, is samengevat weergegeven in Tabel CC en Tabel DD (exclusief BTW) en in tabel 14 in bijlage 3 voor Scherpenzeel en tabel 13 in bijlage 4 voor Woudenberg. De periode van 60 jaar is gesteld omdat dan alle verwachte uitgaven in beeld zijn gebracht.

**Tabel CC Overzicht uitgaven gemeente Scherpenzeel**

| Totaaloverzicht uitgaven, exclusief BTW, Totaal |                     |             |               |             |             | investeringen lineair afgeschreven |              |  |
|-------------------------------------------------|---------------------|-------------|---------------|-------------|-------------|------------------------------------|--------------|--|
| Planperiode                                     | Jaarlijkse uitgaven |             | Investeringen |             | kosten van  | Kapitaal                           | TOTAAL excl. |  |
|                                                 | Onderzoek           | Exploitatie | Vervanging /  | Overige     | Grondwater  | lasten                             | BTW          |  |
| jaar                                            |                     |             | verbetering   | maatregelen | maatregelen | verleden                           |              |  |
|                                                 | 1                   | 2           | 3             | 4           | 5           | 7                                  | 1.000 EURO   |  |
|                                                 |                     |             |               |             |             |                                    | 1+2+6+7      |  |
| 2013                                            | 55,000              | 545,590     | 821,000       | -           | -           | 255,362                            | 855,952      |  |
| 2014                                            | 90,000              | 521,873     | 700,528       | 250,000     | -           | 250,355                            | 909,746      |  |
| 2015                                            | 20,000              | 524,128     | 490,000       | -           | -           | 232,691                            | 870,889      |  |
| 2016                                            | 20,000              | 528,186     | 448,000       | -           | -           | 224,273                            | 888,320      |  |
| 2017                                            | 40,000              | 530,215     | 344,000       | -           | -           | 219,875                            | 934,643      |  |
| totaal planperiode                              | 225,000             | 2.649,991   | 2.803,528     | 250,000     | -           | 1.182,556                          | 4.459,551    |  |
| Totaal 2013-2072                                | 1.545,000           | 30.561,797  | 38.324,424    | 250,000     | -           | 7.747,560                          | 71.616,113   |  |

**Tabel DD Overzicht uitgaven gemeente Woudenberg**

| Totaaloverzicht uitgaven, exclusief BTW, Totaal |                     |             |               |             | investeringen lineair afgeschreven |            |              |
|-------------------------------------------------|---------------------|-------------|---------------|-------------|------------------------------------|------------|--------------|
| Planperiode                                     | Jaarlijkse uitgaven |             | Investeringen |             | kosten van                         | Kapitaal   | TOTAAL excl. |
|                                                 | Onderzoek           | Exploitatie | Vervanging /  | Overige     | Grondwater                         | lasten     | BTW          |
| jaar                                            |                     |             | verbetering   | milieu-     | maatregelen                        | verleden   |              |
|                                                 |                     |             |               | maatregelen |                                    |            | 1.000 EURO   |
|                                                 | 1                   | 2           | 3             | 4           | 5                                  | 6          | 7            |
|                                                 |                     |             |               |             |                                    |            | 1+2+6+7      |
| 2013                                            | 40,000              | 453,457     | 636,910       | -           | -                                  | -          | 561,417      |
| 2014                                            | 55,000              | 460,752     | 394,410       | -           | -                                  | 43,806     | 623,851      |
| 2015                                            | 25,000              | 460,935     | 369,410       | -           | -                                  | 63,397     | 609,329      |
| 2016                                            | 25,000              | 467,774     | 553,410       | -           | -                                  | 79,865     | 625,746      |
| 2017                                            | 45,000              | 467,774     | 369,410       | -           | -                                  | 111,155    | 670,742      |
| totaal                                          |                     |             |               |             |                                    |            |              |
| planperiode                                     | 190,000             | 2.310,691   | 2.323,549     | -           | -                                  | 298,223    | 3.091,085    |
| Totaal 2013-2072                                | 1.785,000           | 28.038,252  | 44.153,312    | -           | -                                  | 37.679,159 | 68.208,966   |

Als gevolg van een uitbreiding van de riolering en de daaraan gerelateerde stijging van het aantal heffingseenheden nemen de exploitatielasten per jaar toe met € 113,- en € 91,- (zie tabel 5 in bijlage 3 en 4) per extra heffingseenheid in respectievelijk de gemeente Scherpenzeel en Woudenberg.

#### 7.4.4 Heffingsgrondslag en –maatstaf

Onder de naam rioolheffing wordt een directe belasting geheven ter bestrijding van die kosten die voor de gemeente verbonden zijn aan:

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

De gemeente Scherpenzeel hanteert een gebruikersheffing gebaseerd op het waterverbruik, waarbij onderscheid wordt gemaakt tussen woningen en niet-woningen. Hieronder staan de tarieven van 2012 weergegeven:

- Woning
  - Verbruik tot 500 m3 € 201,95

- Voor elke 100 m3, of gedeelte daarvan, boven de 500 m3 € 40,40
- Niet-woningen
  - Verbruik tot 500 m3 € 373,40
  - Voor elke 100 m3, of gedeelte daarvan, boven de 500 m3 € 74,70

De gemeente Woudenberg hanteert een eigenaren- en gebruikersheffing. De eigenarenheffing was in 2012 een vast bedrag van € 106,95 per perceel. De gebruikersheffing was in 2012 gebaseerd op het waterverbruik, waarbij de volgende staffel gold:

- bij een waterafvoer van 0 t/m 374 m3 € 53,45;
- bij een waterafvoer van 375 t/m 1.999 m3 € 53,45, vermeerderd met € 0,15 voor elke volle eenheid van 1 m3 afvalwater vanaf 375 m3;
- bij een waterafvoer van 2.000 t/m 4.999 m3 € 297,20, vermeerderd met € 0,13 voor elke volle eenheid van 1 m3 afvalwater vanaf 2.000 m3;
- bij een waterafvoer van 5.000 t/m 9.999 m3 € 687,20, vermeerderd met € 0,10 voor elke volle eenheid van 1 m3 afvalwater vanaf 5.000 m3;
- bij een waterafvoer van 10.000 t/m 24.999 m3 € 1187,20, vermeerderd met € 0,05 voor elke volle eenheid van 1 m3 afvalwater vanaf 10.000 m3;
- bij een waterafvoer van 25.000 t/m 49.999 m3 € 1937,20, vermeerderd met € 0,04 voor elke volle eenheid van 1 m3 afvalwater vanaf 25.000 m3;
- bij een waterafvoer van 50.000 m3 en meer € 2937,20, vermeerderd met € 0,03 voor elke volle eenheid van 1 m3 afvalwater vanaf 50.000 m3;

#### 7.4.5 Heffingseenheden

##### *Gemeente Scherpenzeel*

In de kostendekkingberekening is uitgegaan van 4.485 heffingseenheden in 2013. Dit is berekend door de totale heffingsinkomsten in 2012 (€ 905.727,-) te delen door het tarief voor woningen van € 201,95.

De verwachte woningbouw is meegenomen in de berekening. Voor de periode 2013-2016 is een stijging van 219 heffingseenheden opgenomen.

##### *Gemeente Woudenberg*

In de kostendekkingberekening is uitgegaan van 4.956 heffingseenheden in 2013. Dit is berekend door de totale heffingsinkomsten van 2012 (€ 795.000,-) te delen door het tarief voor een gemiddelde woning van € 160,40.

De verwachte woningbouw is meegenomen in de berekening. Voor de periode 2013-2016 is een stijging van 173 heffingseenheden opgenomen.

#### 7.4.6 Inkomsten anders dan rioolheffing

De stand van de tariefsegalisatievoorziening riolering per 1 januari 2013 bedraagt in de gemeente Scherpenzeel € 3.600.000,- en in de gemeente Woudenberg € 2.244.502,-.

#### 7.4.7 Rioolheffing

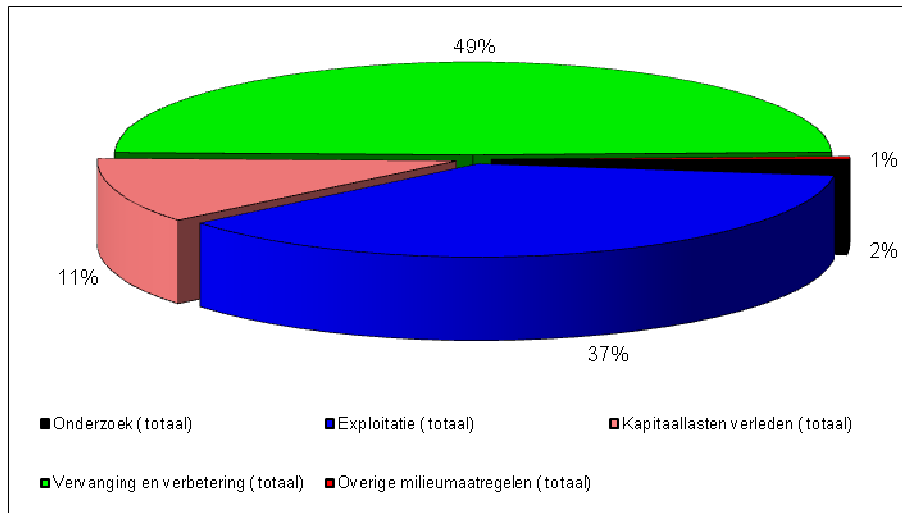
Deze paragraaf toont de kostendekking op de lange(re) termijn. Er wordt uitgegaan van de kosten voor de periode 2013-2072 voor het beheer van de riolering. Voor dekking van kosten van aanleg en beheer van riolering en grondwatervoorzieningen komen in het algemeen verschillende bronnen in aanmerking. Aanleg van riolering voor nieuwe bestemmingsplannen wordt bekostigd uit de exploitatieopzet van die plannen en zijn verdisconteerd in de grondverkoop-prijs. De kosten van beheer van riolering worden gedekt uit de rioolheffing.

De lange termijn rioolheffingsberekening is uitgevoerd met behulp van de contante-waarde-methode. Deze methode is vooral geschikt om de effecten op langere termijn zichtbaar te maken. *De aldus berekende rioolheffing geeft de trend op langere termijn aan.* Bij de berekeningen is een rentevoet van 3,5% en een inflatie van 2,0% gehanteerd voor beide gemeenten, wat zorgt voor een betere vergelijkbaarheid van deze gemeenten.

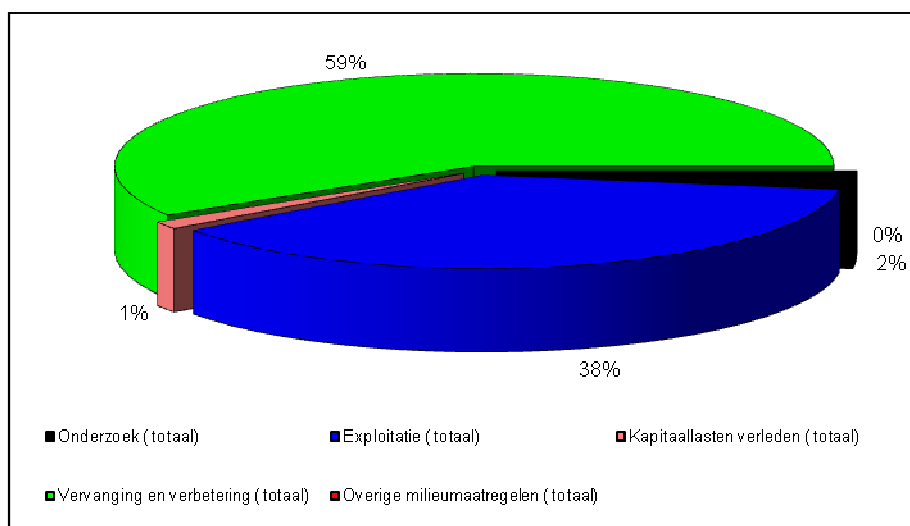


De kostenopbouw van de berekende heffing per eenheid is weergegeven in Figuur S en Figuur T. Hierin is terug te zien dat bij een beschouwde termijn van 60 jaar in Scherpenzeel 49% en in Woudenberg 59% van de kosten wordt uitgegeven aan de vervanging en verbetering van het huidige rioolstelsel. De volgende grote post is de exploitatie, deze bepaalt respectievelijk 37% en 38% van de kosten.

Scherpenzeel en Woudenberg verschillen duidelijk wat betreft de kapitaallasten uit het verleden en de milieumaatregelen: de kapitaallasten uit het verleden van Woudenberg zijn lager dan die van Scherpenzeel en Woudenberg neemt de komende jaren geen milieumaatregelen. Onderzoek is een post die bij beide gemeenten erg klein is, slechts 1 tot 2% wordt uitgegeven aan onderzoek naar het rioolstelsel.



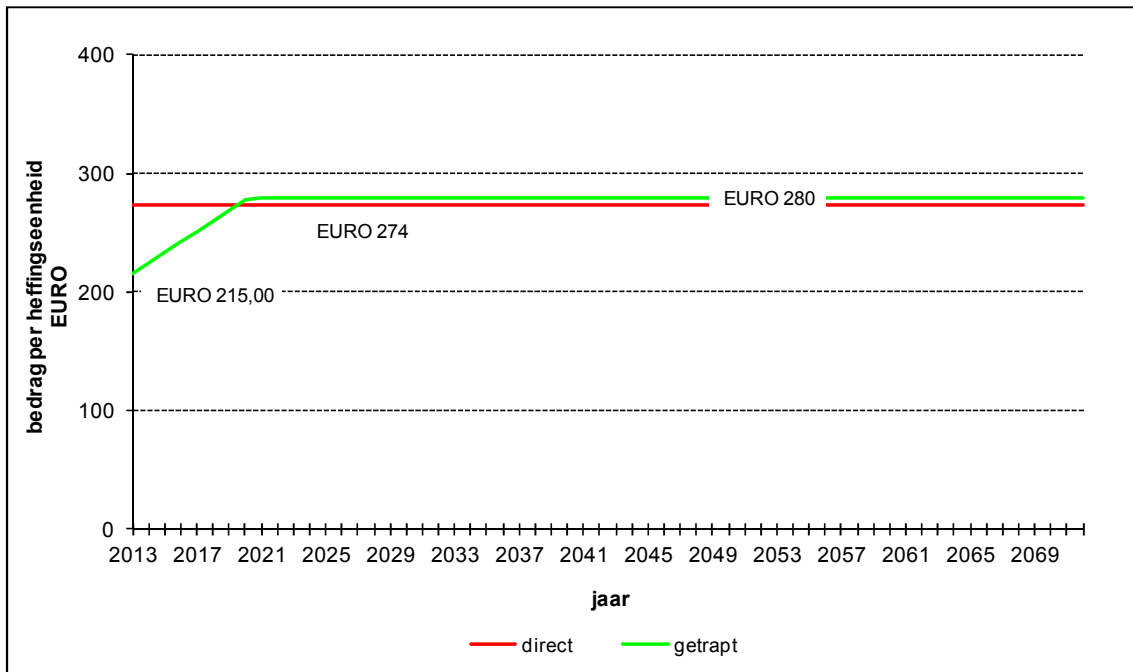
**Figuur S** Kostenopbouw berekende heffing gemeente Scherpenzeel



**Figuur T** Kostenopbouw berekende heffing gemeente Woudenberg

### **Scherpenzeel**

Gezien het verschil met het huidige tarief is ook berekend hoe hoog het kostendekkende tarief wordt bij een geleidelijke stijging van het tarief met € 9,- per jaar vanaf 2014. Uitgaande van een stijging van € 9,- per jaar ten opzichte van het tarief in 2013 (tarief in 2013 is € 215,-) zou het kostendekkende tarief van Scherpenzeel in 2020 van € 279,96 bereikt worden (zie Figuur U).



Figuur U Kostendeckend tarief bij een getrapte invoer: gemeente Scherpenzeel

Voor het verschil tussen het berekende kostendeckende tarief uit het bestaande GRP (€ 278,-- prijspeil 2008) en het in dit AWP berekende kostendeckende tarief (€ 279,96) is een aantal verklaringen te geven, deze zijn:

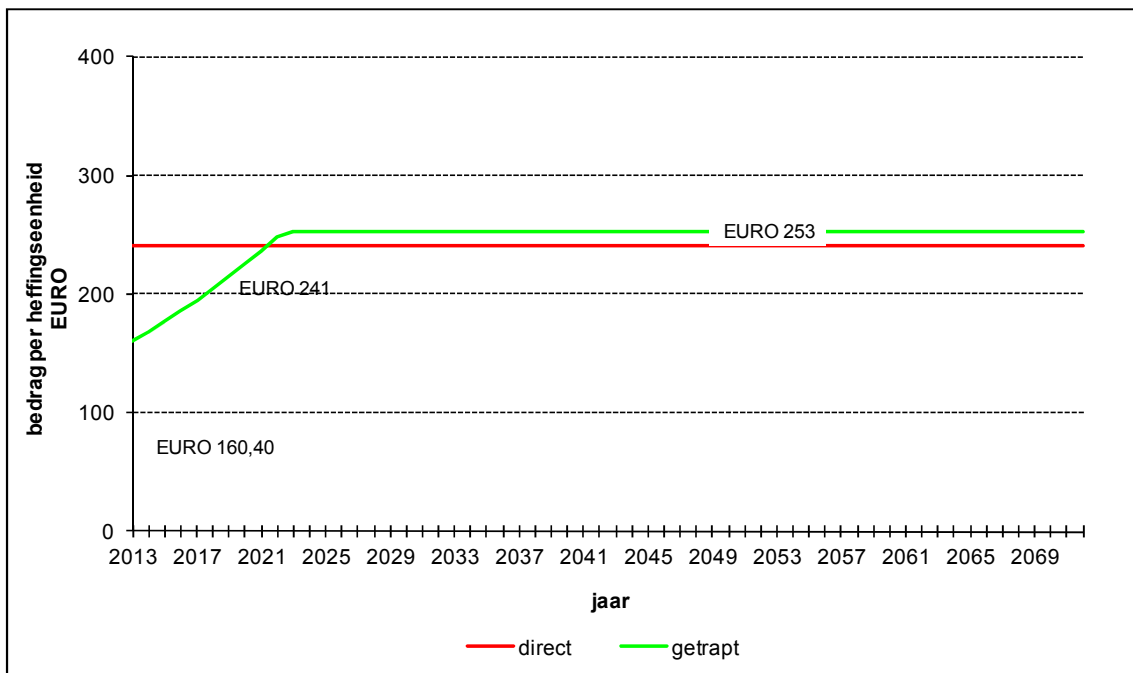
- Een afname van aantal rekeneenheden door een bijgestelde prognose van de woningbouw. Hierdoor neemt het kostendeckende tarief toe.
- Het toepassen van gedeeltelijke relinen ipv vervangen van riolering. Hierdoor neemt het kostendeckende tarief af.
- Het niet meenemen van doorlopende kapitaallasten na 2072. Hierdoor neemt het kostendeckende tarief af.

tabel EE Vergelijking berekende tarieven rioolheffing Scherpenzeel

|                                         | AWP 2013-2017                   | GRP 2008-2013    |
|-----------------------------------------|---------------------------------|------------------|
| Berekend kostendeckend tarief (pp 2013) | € 279,96                        | € 306,--         |
|                                         |                                 | € 278,--(pp2008) |
| Stijgingsvoorstel                       | € 9,00 per jaar<br>(vanaf 2014) | € 15,00 per jaar |
| Kostendeckend tarief wordt bereikt in:  | 2021                            | 2017             |
| Huidig tarief 2012 (gem. woning)        | € 201,95                        | € 201,95         |

#### Woudenberg

Uitgaande van een stijging van 5% vanaf 2014 (in 2013 blijft het tarief gelijk aan die van 2012) komt het kostendeckende tarief van Woudenberg in 2023 op € 253,37 (zie Figuur V).



Figuur V Kostendekkend tarief bij een getrapte invoer: gemeente Woudenberg

Voor het verschil tussen het berekende kostendekkende tarief uit het bestaande GRP (€ 167,-- pp2007) en het in dit AWP berekende kostendekkende tarief (€ 253,37) is een aantal verklaringen te geven, deze zijn:

- Een afname van aantal rekeneenheden door bijgestelde prognose woningbouw. Hierdoor neemt het kostendekkende tarief toe.
- Het toepassen van gedeeltelijke relinen ipv vervangen van riolering. Hierdoor neemt het kostendekkende tarief af.
- Areaal uitbreiding. Hierdoor neemt het kostendekkende tarief toe.
- Toerekening andere exploitatie-uitgaven t.o.v. vorige berekening (straatvegen, baggeren, etc.) Hierdoor neemt het kostendekkende tarief toe.

tabel FF Vergelijking berekende tarieven rioolheffing Woudenberg

|                                         | AWP 2013-2017 | GRP 2008-2013    |
|-----------------------------------------|---------------|------------------|
| Berekend kostendekkend tarief (pp 2013) | € 253,37      | € 188,--         |
|                                         |               | € 167,--(pp2007) |
| Stijgingsvoorstel                       | 5,0% per jaar | 1,0% per jaar    |
| Kostendekkend tarief wordt bereikt in:  | 2023          | 2017             |
| Huidig tarief 2012 (gem. woning)        | € 160,40      |                  |
| Huidig tarief 2013 (gem. woning)        | € 160,40      |                  |

In bijlage 3 (Scherpenzeel) en bijlage 4 (Woudenberg) zijn tabellen opgenomen met de gegevens die gebruikt zijn voor de berekening. De bedragen zijn op prijspeil 1 januari 2013. Jaarlijks moeten deze met de optredende inflatie worden geïndexeerd.

## 7.5 Financiële middelen Waterschap Vallei & Eem

Het waterschap wijkt qua financiën sterk af van de gemeenten, vooral qua heffing van belastingen. In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de waterschapsfinanciën voor de zuiveringskring Woudenberg.

### 7.5.1 Inleiding

Het Waterschap Vallei & Eem bezit RWZI's, transportleidingen en gemalen verspreid over het gehele waterschapsgebied. Vanuit een centrale locatie wordt de aanleg, het beheer en het onderhoud hiervan geregeld. Het is hierdoor moeilijk om aan te geven welke kosten horen bij één bepaalde zuiveringskring. Bijvoorbeeld de kosten van het waterschapskantoor zijn moeilijk te verdelen over de zuiveringskringen, want je kunt geen één-op-één relatie met een zuiveringskring aangeven.

De belastingheffing van het waterschap vindt plaats met de zuiveringsheffing. Deze wordt bepaald door de kosten van alle zuiveringen in het waterschapsgebied om te rekenen naar het aantal vervuilingseenheden. In de Waterschapswet is vastgelegd hoe een vervuilingseenheid moet worden bepaald.

Er bestaan meerdere verschillen in de financiën van het waterschap en gemeenten. Belangrijke verschillen zijn:

- het gebied verschilt in omvang: Scherpenzeel en Woudenberg liggen volledig binnen de zuiveringskring Woudenberg, terwijl de zuiveringskring een klein onderdeel van het waterschapsgebied is;
- de wijze van belastinginning: het waterschap heeft een zuiveringsheffing die gelijk is voor het gehele waterschapsgebied, terwijl gemeenten een rioolheffing innen die een kleiner gebied bestrijkt;
- de keuzevrijheid in financiële verslaglegging en wijze van zuiveringsheffing: het waterschap is gebonden aan andere regels dan de gemeenten.

In de volgende paragrafen wordt verder ingegaan op de benodigde financiën in de zuiveringskring Woudenberg. Hierbij moet worden opgemerkt dat de toespitsing van waterschapsbrede uitgaven op de zuiveringskring Woudenberg soms niet of slecht mogelijk is. In deze gevallen zijn aannames gedaan, wat wellicht zorgt voor minder dan gewenste nauwkeurigheid.

### 7.5.2 Algemeen

Het waterschap kent andere afschrijvingstermijnen dan de gemeenten. Vanuit de Unie van Waterschappen worden deze afschrijvingstermijnen voorgeschreven. De beleidsnota waardering en afschrijving vaste activa is hierop gebaseerd. Deze afschrijvingstermijnen zijn vergelijkbaar met de economische afschrijvingstermijnen van de gemeenten; technische afschrijvingstermijnen worden niet gehanteerd. De langste afschrijvingstermijn is 30 jaar, o.a. voor bouwkundige delen van gemalen en de RWZI.

Het waterschap kent geen BTW compensatiefonds, zoals de gemeenten die wel kennen. BTW moet over alle diensten en producten worden betaald.

### 7.5.3 Vervangingswaarde

De vervangingswaarde van de te onderscheiden onderdelen is berekend met behulp van de Leidraad Riolering en eerder uitgevoerde vergelijkbare projecten. De vervangingswaarde van de te onderscheiden onderdelen van de afvalwaterketen is als volgt:

|                 | WS Vallei en Eem |
|-----------------|------------------|
| • Gemalen       | € 1.575.000,-    |
| • Persleidingen | € 2.111.000,-    |
| • RWZI          | € 15.064.000,-   |

#### 7.5.4 Uitgaven

Het totaal aan uitgaven van het Waterschap Vallei & Eem aan de zuiveringskring Woudenberg is samengevat weergegeven in Tabel GG. De uitgaven zijn weergegeven over een periode van 60 jaar. Dit sluit aan bij de termijn waarop de gemeenten hun benodigde financiën bekijken.

**Tabel GG Overzicht uitgaven WS Vallei en Eem (exclusief BTW)**

| Planperiode        | Jaarlijkse uitgaven |             | Investeringskosten                             |                     | kosten van investeringen              |            | Kapitaal lasten verleden | TOTAAL excl. BTW |
|--------------------|---------------------|-------------|------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------|------------|--------------------------|------------------|
|                    | Onderzoek           | Exploitatie | Vervanging RWZI (bk), gemalen en persleidingen | MJP groot onderhoud | vervanging RWZI m/e en automatisering |            |                          |                  |
| jaar               |                     |             |                                                |                     |                                       |            |                          | 1.000 EURO       |
|                    | 1                   | 2           | 3                                              | 4                   | 5                                     | 6          | 7                        | 1+2+6+7          |
| 2013               | 10,000              | 1.128,659   | -                                              | 61,983              | -                                     | -          | 494,477                  | 1.633,136        |
| 2014               | -                   | 1.128,659   | -                                              | 864,050             | -                                     | 6,482      | 472,967                  | 1.608,108        |
| 2015               | -                   | 1.128,659   | 578,512                                        | 206,612             | -                                     | 108,241    | 452,111                  | 1.689,011        |
| 2016               | -                   | 1.128,659   | 683,884                                        | 702,479             | -                                     | 171,819    | 431,890                  | 1.732,368        |
| 2017               | 25,000              | 1.128,659   | -                                              | -                   | -                                     | 298,752    | 412,289                  | 1.864,699        |
| totaal planperiode | 35,000              | 5.643,293   | 1.262,397                                      | 1.835,124           | -                                     | 585,293    | 2.263,735                | 8.527,321        |
| Totaal 2013-2072   | 310,000             | 67.719,513  | 22.249,633                                     | 1.942,562           | 27.079,964                            | 51.740,582 | 4.803,093                | 124.573,188      |

#### 7.5.5 Kostendekkend tarief

Het tarief van de zuiveringsheffing behoort kostendekkend te zijn voor het gehele waterschapsgebied. Het is dus niet nodig om kostendekkend te zijn binnen de zuiveringskring. Er is daarom geen berekening gemaakt van een kostendekkend tarief in de zuiveringskring Woudenberg. Voor de vergelijkbaarheid zijn wel zoveel mogelijk financiële gegevens gepresenteerd en vastgelegd in dit hoofdstuk.

#### 7.5.6 Heffingseenheden

Het waterschap heeft als heffingsmaatstaf het aantal vervuilingseenheden. Deze maatstaf is vastgelegd in de Waterschapswet, net zoals de wijze waarop vervuilingseenheden moeten worden bepaald. Er zijn twee categorieën te onderscheiden: woningen en bedrijven.

##### Woningen

Woningen met één bewoner betalen voor één vervuilingseenheid, woningen met meer dan één bewoner betalen voor drie vervuilingseenheden.

##### Bedrijven

Uitgangspunt is dat bedrijven betalen voor de mate van vervuiling die zij lozen. Dit dient te worden bepaald door het uitvoeren van metingen gedurende een bepaalde periode. Voor een groot aantal bedrijven zijn echter standaarden bepaald en bedrijven betalen dan voor het aantal vervuilingseenheden dat volgt uit deze standaard.

#### 7.5.7 Inkomsten anders rioolheffing

Het waterschap kent reserveringen, maar in tegenstelling tot de gemeenten zijn deze niet specifiek verbonden aan de zuiveringen. Het zijn algemene reserves die overal in de werken van het waterschap kunnen worden ingezet.

#### 7.5.8 Zuiveringsheffing

Zoals eerder gezegd wordt de zuiveringsheffing niet op het niveau van één zuiveringskring bepaald. Daarom is er geen berekening gemaakt van een kostendekkende zuiveringsheffing voor de zuiveringskring Woudenberg. Per 2012 is het tarief € 47,64 per vervuilingseenheid en dit tarief zal jaarlijks worden bijgesteld.