

## **VERBREED GEMEENTELIJK RIOLERINGSPLAN 2013-2016**

GEMEENTE MEDEMBLIK

ONTWERP-VGRP



25 april 2013  
076944077:A  
C01034.000207.0100

# Inhoud

|                                                              |           |
|--------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Samenvatting .....</b>                                    | <b>5</b>  |
| <b>1 Inleiding .....</b>                                     | <b>9</b>  |
| 1.1 Inleiding .....                                          | 9         |
| 1.2 Aanleiding .....                                         | 9         |
| 1.3 Werkwijze .....                                          | 10        |
| 1.4 Relatie met andere plannen .....                         | 10        |
| 1.5 Procedure .....                                          | 11        |
| 1.6 Leeswijzer .....                                         | 11        |
| <b>2 Evaluatie .....</b>                                     | <b>13</b> |
| 2.1 Inleiding .....                                          | 13        |
| 2.2 Evaluatie GRP Medemblik 2006-2010 .....                  | 13        |
| 2.2.1 Aanleg van voorzieningen bij bestaande bebouwing ..... | 13        |
| 2.2.2 Aanleg van riolering bij nieuwbouw .....               | 14        |
| 2.2.3 Beheer bestaande voorzieningen .....                   | 14        |
| 2.2.4 Planvormen en onderzoeken .....                        | 16        |
| 2.3 Evaluatie GRP Noorder-Koggenland 2005-2009 .....         | 17        |
| 2.3.1 Aanleg van voorzieningen bij bestaande bebouwing ..... | 17        |
| 2.3.2 Aanleg van riolering bij nieuwbouw .....               | 18        |
| 2.3.3 Beheer bestaande voorzieningen .....                   | 18        |
| 2.4 Evaluatie GRP Wognum 2006-2010 .....                     | 21        |
| 2.4.1 Aanleg van voorzieningen bij bestaande bebouwing ..... | 21        |
| 2.4.2 Aanleg van riolering bij nieuwbouw .....               | 21        |
| 2.4.3 Beheer bestaande voorzieningen .....                   | 21        |
| 2.5 Evaluatie GRP Andijk 2006-2010 .....                     | 24        |
| 2.5.1 Aanleg van voorzieningen bij bestaande bebouwing ..... | 24        |
| 2.5.2 Aanleg van riolering bij nieuwbouw .....               | 24        |
| 2.5.3 Beheer bestaande voorzieningen .....                   | 24        |
| 2.5.4 Planvormen en onderzoeken .....                        | 26        |
| 2.6 Evaluatie GRP Wervershoof 2007-2011 .....                | 26        |
| 2.6.1 Aanleg van voorzieningen bij bestaande bebouwing ..... | 26        |
| 2.6.2 Aanleg van riolering bij nieuwbouw .....               | 27        |
| 2.6.3 Beheer bestaande voorzieningen .....                   | 27        |
| 2.6.4 Planvormen en onderzoeken .....                        | 29        |
| 2.7 Financiën .....                                          | 29        |
| <b>3 Beleid en procedure .....</b>                           | <b>31</b> |
| 3.1 Inleiding .....                                          | 31        |
| 3.2 Landelijke ontwikkelingen .....                          | 31        |
| 3.3 Lokale speerpunten .....                                 | 32        |
| 3.4 Drie zorgplichten, drie systemen .....                   | 34        |
| 3.5 Bedrijfsvoering .....                                    | 34        |

|          |                                                     |           |
|----------|-----------------------------------------------------|-----------|
| <b>4</b> | <b>Afvalwaterzorg.....</b>                          | <b>36</b> |
| 4.1      | Inleiding.....                                      | 36        |
| 4.2      | Achtergronden .....                                 | 36        |
| 4.3      | Gewenste situatie.....                              | 37        |
| 4.4      | Huidige situatie.....                               | 37        |
| 4.4.1    | Objectgegevens .....                                | 37        |
| 4.4.2    | Prognose voor objectuitbreiding in planperiode..... | 39        |
| 4.5      | Toetsing.....                                       | 39        |
| 4.6      | Geconstateerde knelpunten.....                      | 40        |
| <b>5</b> | <b>Hemelwaterzorg.....</b>                          | <b>41</b> |
| 5.1      | Inleiding.....                                      | 41        |
| 5.2      | Achtergronden .....                                 | 41        |
| 5.3      | Invloedsfactoren .....                              | 42        |
| 5.4      | Gewenste situatie.....                              | 45        |
| 5.5      | Huidige situatie.....                               | 45        |
| 5.5.1    | Objectgegevens .....                                | 45        |
| 5.6      | Toetsing.....                                       | 46        |
| 5.7      | Geconstateerde knelpunten.....                      | 48        |
| <b>6</b> | <b>Grondwaterzorg .....</b>                         | <b>49</b> |
| 6.1      | Inleiding.....                                      | 49        |
| 6.2      | Achtergronden .....                                 | 49        |
| 6.3      | Gewenste situatie.....                              | 51        |
| 6.4      | Huidige situatie.....                               | 52        |
| 6.5      | Toetsing.....                                       | 52        |
| <b>7</b> | <b>Bedrijfsvoering.....</b>                         | <b>54</b> |
| 7.1      | Inleiding.....                                      | 54        |
| 7.2      | Deeltaken .....                                     | 54        |
| 7.3      | Planvorming.....                                    | 55        |
| 7.3.1    | Ambities planvorming .....                          | 55        |
| 7.3.2    | Huidige situatie planvorming.....                   | 56        |
| 7.3.3    | Opgave planvorming .....                            | 56        |
| 7.4      | Onderzoek .....                                     | 57        |
| 7.4.1    | Ambities onderzoek .....                            | 57        |
| 7.4.2    | Huidige situatie onderzoek .....                    | 58        |
| 7.4.3    | Opgave onderzoek.....                               | 59        |
| 7.5      | Onderhoud .....                                     | 60        |
| 7.5.1    | Ambitie onderhoud .....                             | 60        |
| 7.5.2    | Huidige situatie onderhoud .....                    | 60        |
| 7.5.3    | Opgave onderhoud.....                               | 60        |
| 7.6      | Maatregelen .....                                   | 61        |
| 7.6.1    | Ambities maatregelen .....                          | 61        |
| 7.6.2    | Huidige situatie maatregelen .....                  | 61        |
| 7.6.3    | Opgave maatregelen.....                             | 63        |
| 7.7      | Deeltaak Facilitair .....                           | 65        |

|                   |                                                            |            |
|-------------------|------------------------------------------------------------|------------|
| 7.7.1             | Ambities facilitair.....                                   | 65         |
| 7.7.2             | Huidige situatie faciliteiten .....                        | 65         |
| 7.7.3             | Opgave facilitair.....                                     | 66         |
| 7.8               | Samenwerking .....                                         | 66         |
| <b>8</b>          | <b>Middelen .....</b>                                      | <b>68</b>  |
| 8.1.1             | Uitgaven en lasten .....                                   | 69         |
| 8.1.2             | Kostendekking .....                                        | 69         |
| 8.2               | Personele middelen .....                                   | 70         |
| 8.3               | Kostendekking .....                                        | 71         |
| <b>Bijlage 1</b>  | <b>Begrippenlijst.....</b>                                 | <b>75</b>  |
| <b>Bijlage 2</b>  | <b>Beleidsontwikkelingen en wet- en regelgeving .....</b>  | <b>79</b>  |
| <b>Bijlage 3</b>  | <b>Toelichting op de zorgplicht grondwater .....</b>       | <b>84</b>  |
| <b>Bijlage 4</b>  | <b>Beheervisie .....</b>                                   | <b>86</b>  |
| <b>Bijlage 5</b>  | <b>Functionele eisen, maatstaven en meetmethoden .....</b> | <b>89</b>  |
| <b>Bijlage 6</b>  | <b>Toetsing functionele eisen.....</b>                     | <b>95</b>  |
| <b>Bijlage 7</b>  | <b>Overzicht lozingspunten.....</b>                        | <b>100</b> |
| <b>Bijlage 8</b>  | <b>Basisgegevens kostendekking .....</b>                   | <b>119</b> |
| <b>Bijlage 9</b>  | <b>Uitgaven.....</b>                                       | <b>120</b> |
| <b>Bijlage 10</b> | <b>Kostendekking.....</b>                                  | <b>121</b> |
| <b>Bijlage 11</b> | <b>Financieel verslag.....</b>                             | <b>122</b> |
| <b>Bijlage 12</b> | <b>Reacties .....</b>                                      | <b>123</b> |
| <b>Bijlage 13</b> | <b>Benchmark rioleringszorg .....</b>                      | <b>124</b> |
| <b>Bijlage 14</b> | <b>Grondwaterzorgplan 2013 – 2016 (samenvatting).....</b>  | <b>125</b> |
| <b>Colofon</b>    | <b>.....</b>                                               | <b>127</b> |

# Samenvatting

De huidige gemeente Medemblik is ontstaan door de samenvoeging van de voormalige gemeenten Medemblik, Noorder-Koggenland, Wognum, Andijk en Wervershoof. Elke gemeente had een eigen GRP en een eigen invulling van de rioleringszorg. De vijf voormalige gemeenten zijn dan ook afzonderlijk geëvalueerd. In tabel 1 zijn de belangrijkste resultaten van de evaluatie weergegeven.

| Onderwerp                                                         | Medemblik      | Noorder-Koggenland | Wognum         | Andijk         | Wervershoof    |
|-------------------------------------------------------------------|----------------|--------------------|----------------|----------------|----------------|
| Geplande maatregelen en onderzoeken uitgevoerd                    | Nee            | Nee                | Nee            | Nee            | Nee            |
| Alle percelen aangesloten op riolering                            | Ja             | Ja                 | Nee            | Nee            | Ja             |
| Revisiegegevens actueel                                           | Na herindeling | Na herindeling     | Na herindeling | Na herindeling | Na herindeling |
| Monitoringsprogramma actief                                       | Ja             | Ja                 | Ja             | Ja             | Ja             |
| Calamiteitenplan aanwezig                                         | Nee            | Nee                | Nee            | Nee            | Nee            |
| Jaarlijks beheer en onderhoud gemalen uitgevoerd                  | Ja             | Ja                 | Ja             | Ja             | Ja             |
| Drukunits gerenoveerd                                             |                | 278                | 79             |                |                |
| Gereinigd en geïnspecteerd                                        | 57%            | 46%                | 45%            | 36%            | 10%            |
| Hoofdgemalen aangesloten op post                                  | Ja             | Ja                 | Ja             | Ja             | Nee            |
| Keuring elektrische installaties gemalen                          | Ja             | Ja                 | Ja             | ?              | ?              |
| Voldoen aan emissiespoor, basisinspanning en waterkwaliteitsspoor | Ja             | Ja                 | Ja             | Ja             | Ja             |

Tabel 1: Evaluatie voorgaande planperiode(n)

Voor de komende planperiode kiest de gemeente voor een behoudende opstelling ten aanzien van de, soms vergaande, landelijke ontwikkelingen. De belangrijkste speerpunten voor de komende planperiode zijn vooral het globaal inrichten van de drie zorgplichten, doelmatigheid, duurzaamheid, klimaatbestendigheid, transparantie en samenwerking.

Ten aanzien van de functionele eisen met betrekking tot de riolering zijn een aantal knelpunten geconstateerd. Eén van de belangrijkste knelpunten betreft de achterstand in het inzicht in de kwaliteit van het te beheren areaal. Voor de komende planperiode zijn maatregelen ingepland om de knelpunten aan te pakken en op te lossen.

Voor zover bekend zijn alle percelen in de gemeente Medemblik waar afvalwater wordt geloosd aangesloten op de riolering of een andere zuiveringstechnische voorziening. In het buitengebied bevinden zich circa 640 percelen die nog via een septic tank lozen. Voor deze locaties heeft de provincie ontheffing van de zorgplicht riolering verleend. Deze ontheffing loopt voor een aantal van de percelen af in 2009 en voor de overige percelen in 2014. Begin 2013 is er ten aanzien van deze thematiek een nieuwe bestuursovereenkomst vastgesteld waarmee duidelijkheid is gecreëerd over hoe om te gaan met de ongerioleerde percelen na het aflopen van de huidige ontheffing. Percelen met ontheffing die zijn voorzien van een septic tank mogen deze ongewijzigd handhaven. Bij vervanging dienen deze septic tanks echter te voldoen aan de wettelijke minimumeis; een verbeterde septic tank van 6 m<sup>3</sup>.

Voor het uitvoeren van maatregelen, vervangingsinvesteringen en ten behoeve van de facilitaire taken zijn de komende planperiode budgetten gereserveerd. Deze zijn weergegeven in Tabel 2.

| Onderdeel                                                                                           | Activiteiten                    | 2013                      | 2014      | 2015      | 2016    | 2017    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------|-----------|-----------|---------|---------|
| Verbeteren                                                                                          |                                 | Geen maatregelen voorzien |           |           |         |         |
| Vervangen                                                                                           | Vrijverval riolering            | 2.127.146                 | 1.628.899 | 3.180.658 | 72.481  | 28.773  |
|                                                                                                     | Gemalen E/M                     | 45.000                    | 0         | 45.000    | 135.000 | 25.000  |
|                                                                                                     | Gemalen B/K                     | 0                         | 42.500    | 0         | 47.500  | -       |
|                                                                                                     | Drukriolering E/M               | 7.000                     | 3.500     | 3.500     | 28.000  | -       |
| Renoveren                                                                                           | Pompunits                       | 320.000                   | 0         | 0         | 0       | -       |
| Exploitatie                                                                                         | Gas en elektra                  | 83.969                    | 83.969    | 83.969    | 83.969  | 83.969  |
|                                                                                                     | Recognities en vergunning       | 284                       | 284       | 284       | 284     | 284     |
|                                                                                                     | Contributies en lidmaatschappen | 3.700                     | 3.700     | 3.700     | 3.700   | 3.700   |
|                                                                                                     | Uitbestede werkzaamheden        | 68.959                    | 68.959    | 68.959    | 68.959  | 68.959  |
| Onderhoud                                                                                           | Divers                          | 406.231                   | 406.231   | 406.231   | 406.231 | 406.231 |
| Maatregelen                                                                                         | Aansluitkosten                  | 8.222                     | 8.222     | 8.222     | 8.222   | 8.222   |
| Facilitair                                                                                          | Diversen                        | 112.891                   | 112.891   | 112.891   | 112.891 | 112.891 |
| Loonkosten                                                                                          |                                 | 619.112                   | 619.112   | 619.112   | 619.112 | 619.112 |
| Alle bovenstaande bedragen zijn in euro's weergegeven.<br>E/M: elektromechanisch<br>B/K: bouwkundig |                                 |                           |           |           |         |         |

Tabel 2: Gereserveerde budgetten

Om de rioleringsuitgaven te kunnen bekostigen zijn een zestal kostendeckingsvarianten doorgerekend. Deze zijn benoemd in tabel 3.

| Variant                                                                      | Omschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Activeren – Rente naar algemene middelen                                  | Lineair activeren van investeringen waarbij de renteopbrengsten over het saldo ten goede komen aan de algemene middelen.                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 2. Ideaal Complex met boekwaarde – Rente naar algemene middelen              | Ideaal Complex met direct afboeking van volledige investeringen uit de spaarvoorziening. De spaarvoorziening mag negatief staan (boekwaarde). Bij deze variant wordt als uitgangspunt gehanteerd dat er aan het eind van de beschouwde periode (60 jaar) geen restschuld overblijft in de vorm van een (eind)boekwaarde. De renteopbrengsten over het saldo komen ten goede aan de algemene middelen.   |
| 3. Ideaal Complex zonder boekwaarde – Rente naar algemene middelen           | Ideaal Complex met direct afboeking van volledige investeringen uit de spaarvoorziening. De spaarvoorziening mag geen boekwaarde hebben. Als het saldo in de voorziening ontoereikend is worden de investeringen geactiveerd. Feitelijk betreft het hier een mix tussen de voorgaande twee varianten. De renteopbrengsten over het saldo komen ten goede aan de algemene middelen.                      |
| 4. Activeren – Rente terug naar voorziening / reserve                        | Lineair activeren van investeringen waarbij de renteopbrengsten over het saldo ten goede komen aan de voorziening/reserve.                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 5. Ideaal Complex met boekwaarde – Rente terug naar voorziening / reserve    | Ideaal Complex met direct afboeking van volledige investeringen uit de spaarvoorziening. De spaarvoorziening mag negatief staan (boekwaarde). Bij deze variant wordt als uitgangspunt gehanteerd dat er aan het eind van de beschouwde periode (60 jaar) geen restschuld overblijft in de vorm van een (eind)boekwaarde. De renteopbrengsten over het saldo komen ten goede aan de voorziening/reserve. |
| 6. Ideaal Complex zonder boekwaarde – Rente terug naar voorziening / reserve | Ideaal Complex met direct afboeking van volledige investeringen uit de spaarvoorziening. De spaarvoorziening mag geen boekwaarde hebben. Als het saldo in de voorziening ontoereikend is worden de investeringen geactiveerd. Feitelijk betreft het hier een mix tussen de voorgaande twee varianten. De renteopbrengsten over het saldo komen ten goede aan de voorziening/reserve.                    |

Tabel 3: Varianten kostendeckingsplan

De zes varianten zijn geanalyseerd en onderling vergeleken op basis van de volgende aspecten:

- De benodigde tariefstijging en eindtarief van de rioolheffing.
- De rentelasten over 60 jaar.
- De renteopbrengsten over 60 jaar.
- Het maximale saldo van de bestemmingsreserve of spaarvoorziening.
- De maximale boekwaarde in de beschouwde periode.
- De restboekwaarde (restschuld) na 60 jaar.
- De btw-opbrengst.

De resultaten van de kostendeckingsvarianten zijn weergegeven in Tabel 4.

| Variant   | Stijgingsperiode | Kostendeckende heffing | Σ Rentelasten | Σ Renteopbrengsten | Reserve / Voorziening max | Boekwaarde max | Eindboekwaarde | Σ BTW inkomsten |
|-----------|------------------|------------------------|---------------|--------------------|---------------------------|----------------|----------------|-----------------|
|           | (jaar)           | (€)                    | (€ mln)       | (€ mln)            | (€ mln)                   | (€ mln)        | (€ mln)        | (€ mln)         |
| Variant 1 | 5                | 274                    | 110,2         | 32,2               | 39,6                      | 58,0           | 45,1           | 24,0            |
| Variant 2 | 5                | 257                    | 12,0          | 5,3                | 16,0                      | 17,3           | 0              | 40,5            |
| Variant 3 | 5                | 239                    | 52,1          | 5,1                | 13,7                      | 38,6           | 34,9           | 30,2            |
| Variant 4 | 5                | 214                    | 110,2         | 39,7               | 43,2                      | 58,0           | 45,1           | 24,0            |
| Variant 5 | 5                | 244                    | 8,5           | 7,4                | 20,8                      | 17,3           | 0              | 38,7            |
| Variant 6 | 5                | 226                    | 44,2          | 6,7                | 17,4                      | 35,2           | 32,4           | 29,1            |

Tabel 4: Vergelijking varianten kostendeckingsplannen

De definitie van de boekwaarde is niet voor alle zes varianten hetzelfde:

- Variant 1 & 4: Boekwaarde als gevolg van activa.
- Variant 2 & 5: Boekwaarde als gevolg van een negatieve stand van de spaarvoorziening.
- Variant 3 & 6: Combinatie van beide voorgaande definities.

Tot slot is in Tabel 5 de rioolheffingontwikkeling per variant weergegeven voor de komende jaren. De rioolheffing dient hierbij jaarlijks nog te worden geïndexeerd voor de inflatie. Dit omdat alle lasten in de kostendeckingsplannen zijn gebaseerd op prijspeil 2012.

| Variant   | 2013    | 2014    | 2015    | 2016    | 2017    | 2018    |
|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Variant 1 | € 166,- | € 183,- | € 203,- | € 224,- | € 248,- | € 274,- |
| Variant 2 | € 166,- | € 181,- | € 197,- | € 215,- | € 235,- | € 257,- |
| Variant 3 | € 166,- | € 178,- | € 192,- | € 206,- | € 222,- | € 239,- |
| Variant 4 | € 166,- | € 174,- | € 184,- | € 193,- | € 203,- | € 214,- |
| Variant 5 | € 166,- | € 179,- | € 193,- | € 209,- | € 226,- | € 244,- |
| Variant 6 | € 166,- | € 176,- | € 188,- | € 200,- | € 213,- | € 226,- |

Tabel 5: Rioolheffingontwikkeling voor de komende jaren voor de zes varianten



# 1

## Inleiding

### 1.1 INLEIDING

Riolering heeft samen met de drinkwatervoorziening sinds de 19e eeuw voor de volksgezondheid meer betekend dan de ontwikkeling van de medische wetenschap daarna. Dat is in het kort de conclusie die internationale wetenschappers enkele jaren geleden trokken uit de beantwoording van de vraag welke medische ontwikkeling de grootste invloed heeft uitgeoefend op de hedendaagse volksgezondheid. Bij de gewone burger is dit besef echter ver weggezaakt. Zuiver drinkwater en riolering zijn zo vanzelfsprekend geworden, dat men zich niet meer realiseert welke rijkdom we hiermee in onze huizen bezitten: de basis voor een gezond leven.

Wat er allemaal komt kijken om de voorzieningen elke dag weer probleemloos te laten functioneren, realiseert men zich nauwelijks. Pas als het fout gaat wordt men zich weer bewust van het belang van deze voorzieningen.

Inmiddels hebben we in Nederland een ondergrondse infrastructuur voor de riolering aangelegd met een vervangingswaarde van maar liefst € 77 miljard. Dagelijks zijn er vele medewerkers van overheden en bedrijfsleven bezig om het rioleringsstelsel probleemloos te laten functioneren. Daar merkt de burger vrijwel niets van. Voor het beheren van deze infrastructuur betaalt een meerpersoonshuishouden gemiddeld (landelijk) € 177,- per jaar aan rioolheffing (bron: COELO 2012). Voor dat bedrag komen we niet alleen op een hygiënische wijze van onze fecaliën af, maar kunnen we tegelijkertijd op eenvoudige wijze het grijze water (wassen, afwassen, douchen, enz.) en het overbodige hemelwater lozen.

### 1.2 AANLEIDING

Aanleg en beheer van de rioleringsvoorzieningen zijn gemeentelijke taken, die hun wettelijke basis hebben in de Wet milieubeheer (Wm art. 10.33). Met het inwerkingtreden van de Wet gemeentelijke watertaken op 1 januari 2008 heeft naast de zorg voor het stedelijk afvalwater ook de (gemeentelijke) zorg voor het afstromende hemelwater en grondwater een duidelijkere basis in de wetgeving gevonden.

De gemeente is wettelijk verplicht een Gemeentelijk Rioleringsplan (GRP) op te stellen (Wet milieubeheer, art.4.22). Het maken van goede beleidsafwegingen op het terrein van beheer openbare ruimte, bescherming van bodem en waterkwaliteit en de zorg voor het totale watersysteem worden steeds belangrijker. Ook het financiële beleid, de inzet van middelen en toenemende lastendruk zijn hierbij belangrijke aandachtspunten. De planperiodes van de GRP's van de voormalige gemeenten Andijk en Wervershoof, die per 1 januari 2011 zijn gefuseerd tot de gemeente Medemblik, zijn stilzwijgend verlengd tot de datum waarop het voorliggend GRP is vastgesteld. Het GRP van de voormalige gemeente Medemblik is officieel met een jaar verlengd en daarna ook stilzwijgend verlengd.

Met het voorliggend Gemeentelijk Rioleringsplan legt het gemeentebestuur het rioleringsbeleid vast voor de komende planperiode met een doorkijk naar de toekomst. In overeenstemming met de aangepaste wetgeving is het GRP ten opzichte van het vorige plannen uitgebreid met de zorgplichten voor hemelwater en grondwater. We spreken dan ook wel van een uitgebreid Gemeentelijk Rioleringsplan (vGRP).

### 1.3 WERKWIJZE

#### *Geldigheidsduur*

Op basis van de actuele gegevens uit het rioolbeheersysteem en de inspectieresultaten die in de afgelopen planperiode zijn verzameld bestaat ten tijde van het opstellen van voorliggend vGRP een goed beeld van het areaal en kan een beeld worden gegeven van de te verrichten activiteiten en te nemen maatregelen op korte termijn. Beleidsontwikkelingen, zoals Waterbeheer 21ste eeuw en de Europese Kaderrichtlijn Water, maar ook autonome ontwikkelingen als klimaatverandering, maken een plancyclus van 4 à 5 jaar gewenst om het gemeentelijk beleid op de landelijke en mondiale ontwikkelingen aan te laten sluiten. Het voorliggende vGRP heeft daarom betrekking op een planperiode van 2013 tot en met 2016.

#### *Totstandkoming*

De bestuurlijke, financiële en juridische verantwoordelijkheid voor de invulling van de wettelijke zorgplichten voor afvalwater, hemelwater en grondwater ligt op grond van de Wet milieubeheer bij de gemeente. De gemeente heeft zich bij het opstellen van het vGRP laten ondersteunen door ARCADIS.

#### *Overleg met andere overheden*

Het vGRP is in nauwe samenwerking met het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHNK) opgesteld. Het concept vGRP is vervolgens ter commentaar aan het Hoogheemraadschap en provincie Noord-Holland voorgelegd. De formele reacties op dit concept zijn in Bijlage 12 opgenomen.

### 1.4 RELATIE MET ANDERE PLANNEN

De beleidsvoornemens in dit vGRP zijn afgestemd met de volgende plannen en beleidsstukken:

#### *Lokaal*

- Wegenbeleidsplan 2012-2016;
- Gemeentelijk Verkeers- en Vervoersplan Gemeente Medemblik (GVVP) 2012.

#### *Regionaal*

- HHNK: Waterbeheerplan 4 2010 – 2015;
- Provinciaal waterhuishoudingsplan;
- Bestuursovereenkomst Opgave inzameling en het transport van stedelijk afvalwater in Noord-Holland (2013);
- HHNK, Omgaan met regenwater en riolering (2010).
- Meetplan Westfriese gemeenten (2009);
- Regionaal feitenonderzoek en intergemeentelijke samenwerking Westfriese gemeenten 2012.

#### *Nationaal*

- Waterbeleid voor de 21<sup>ste</sup> eeuw (2000);
- Bestuursakkoord Waterketen 2007 (BWK 2007);
- Nationaal Waterplan 2009-2015 (2009);

- Bestuursakkoord Water 2011 (BAW 2011).

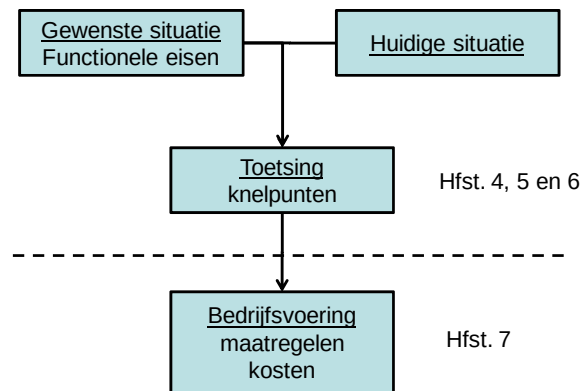
#### Internationaal

- Europese richtlijn Stedelijk Afvalwater;
- Europese Kaderrichtlijn Water (KRW).

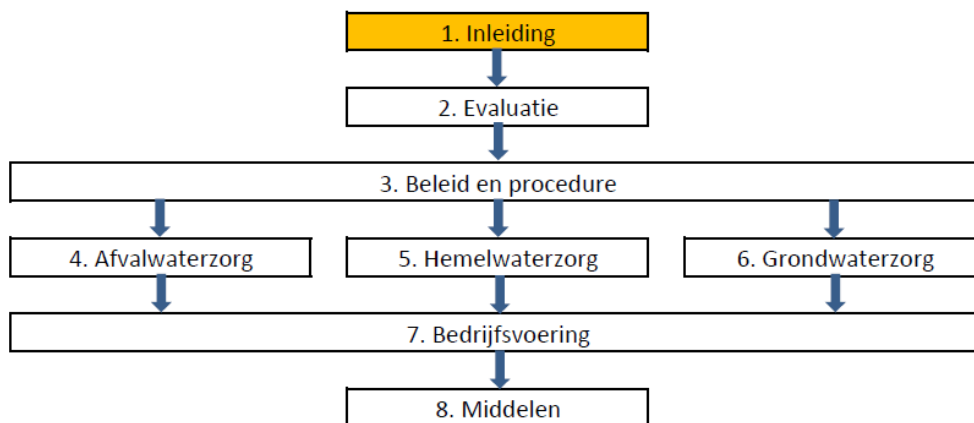
## 1.5 PROCEDURE

In de hoofdstukken 4, 5 en 6 zijn de drie deelsystemen voor afval-, hemel- en grondwater beschreven en is het functioneren getoetst aan de functionele eisen uit Bijlage 5, die de gewenste situatie weergeven. De geconstateerde knelpunten tussen de gewenste en huidige situatie zijn aan het eind van elk hoofdstuk opgesomd. Daar het oplossen van deze knelpunten mensenwerk is komen deze terug in hoofdstuk 7 'Bedrijfsvoering', waarin alle beheeractiviteiten voor de komende planperiode worden beschreven, gepland en gebudgetteerd.

Ook de activiteiten die nodig zijn om de geconstateerde knelpunten in het systeemfunctioneren weg te nemen, maken daar onderdeel van uit.



## 1.6 LEESWIJZER

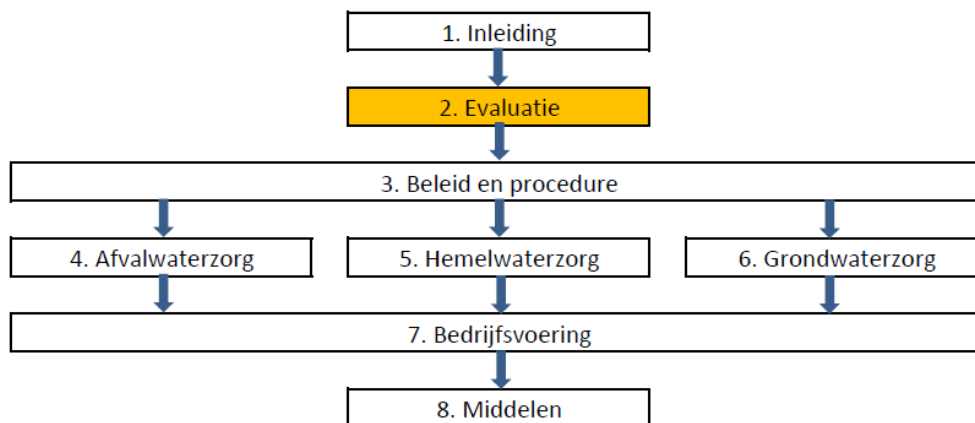


Na de behandeling van de aanleiding en enkele procedurele aspecten voor het nieuwe vGRP in dit hoofdstuk wordt in hoofdstuk 2 teruggekeken op de voorgaande planperiode. Wat is er wel en wat niet uitgevoerd van de voorgenomen activiteiten uit het voorgaande vGRP? Hoofdstuk 3 bevat de speerpunten van het rioleringsbeleid in Medemblik voor de komende planperiode, dat al dan niet is ingegeven door landelijke ontwikkelingen. Daarnaast beschrijft dit hoofdstuk enkele procedures die bij de totstandkoming van het vGRP zijn gevolgd. In de hoofdstukken 4 t/m 6, Afvalwaterzorg, Hemelwaterzorg en Grondwaterzorg, wordt de aandacht gericht op de drie afzonderlijke zorgplichten. Het accent ligt daarbij telkens op het functioneren van het desbetreffende systeem. Voldoet het aan de functionele eisen en wat zijn daarin de knelpunten? Het doorvoeren van maatregelen om deze knelpunten op te lossen is, evenals de reguliere beheeractiviteiten,

mensenwerk. De benodigde activiteiten en maatregelen zijn beschreven in hoofdstuk 7 'Bedrijfsvoering' en voorzien van budgetten en planningen. Tot slot worden in hoofdstuk 8 de benodigde financiële en personele middelen beschreven om alle activiteiten en maatregelen uit te kunnen voeren en bekostigen. De toelichting van de in het vGRP gehanteerde begrippen is een begrippenlijst opgenomen in bijlage 1.

# 2

## Evaluatie



### 2.1 INLEIDING

In dit hoofdstuk wordt kort teruggekeken op de voorgaande planperiode om hieruit lering te trekken voor de komende planperiode. De huidige gemeente Medemblik is ontstaan door de samenvoeging van de voormalige gemeente Medemblik, Noorder-Koggenland, Wognum, Andijk en Wervershoof. Elke gemeente had een eigen GRP en een eigen invulling van de rioleringszorg. De vijf voormalige gemeenten worden dan ook afzonderlijk geëvalueerd. Naast deze evaluatie is in bijlage 13 de 'benchmark rioleringszorg 2010' opgenomen voor de voormalige drie gemeenten Medemblik, Wervershoof en Andijk.

De opbouw van de vijf GRP's komen op hoofdlijnen met elkaar overeen (conform Leidraad Riolering, module A1050). Per GRP worden de volgende onderdelen geëvalueerd:

1. Aanleg van voorzieningen bij bestaande bebouwing;
2. Aanleg van riolering bij nieuwbouw;
3. Beheer bestaande voorzieningen;
4. Planvormen en onderzoeken;
5. Financiën.

### 2.2 EVALUATIE GRP MEDEMBLIK 2006-2010

#### 2.2.1 AANLEG VAN VOORZIENINGEN BIJ BESTAANDE BEBOUWING.

In 2006 is het perceel Vereweg 22 voorzien van een IBA-systeem. Deze voorziening is geplaatst in het kader van het project 'Sanering ongezuiverde lozingen' dat gezamenlijk met Provincie en Hoogheemraadschap is

uitgevoerd. In 2010 is het perceel Keern 28, gelegen in de bebouwde kom, door middel van een minigemaal, aangesloten op de riolering.

Voor zover bekend zijn binnen de gemeentegrenzen van de voormalige gemeente Medemblik alle percelen waar afvalwater vrijkomt aangesloten op de riolering of voorzien van een zuiveringstechnische voorziening. Daarnaast is een hemelwaterriool aangelegd in de groenstrook tussen de Randweg en Nijverheidsweg, ter bescherming van het (bestaande) industrieterrein tegen wateroverlast.

### 2.2.2 AANLEG VAN RIOLERING BIJ NIEUWBOUW

In de (verlengde) planperiode t/m 2012 zijn circa 425 woningen, 40 vakantiewoningen en 50 bedrijfspanden/-units gerealiseerd. De belangrijkste uitbreidingen zijn:

- Schepenwijk, Medemblik (243 woningen);
- Locatie Elan - Touwslagerslaan, Medemblik (10 woningen);
- Breek, Medemblik (13 units industrie/kantoor);
- Waterpark, Medemblik (159 woningen);
- Locatie Alkema, Medemblik (6 woningen);
- Rode Kruisgebouw, Medemblik (6 woningen);
- Zuiderzeepark, Medemblik (41 vakantiewoningen);
- Unda Maris, Medemblik (30 units industrie/kantoor/winkel).

Voor deze nieuwbouwlocaties heeft de gemeente gescheiden systemen aangelegd, waarbij het hemelwater en afvalwater via twee aparte leidingsystemen worden ingezameld. Het vuilwater wordt via een eigen (opvoer)gemaal afgevoerd naar de RWZI. Het hemelwater loost op het nabij gelegen oppervlaktewater.

### 2.2.3 BEHEER BESTAANDE VOORZIENINGEN

#### *Kenmerken*

- Totale lengte vrijval riolering is t.o.v. vorige planperiode met 10 km gegroeid tot ca. 52,5 km, waarvan:
  - gemengd riool: 20,4 km;
  - dwa riool: 11,9 km;
  - hwa riool: 16,5 km;
  - hwa+drainage: 3,7 km.
- Persleidingen: 3,5 km
- Hoofdgemalen: 19
- Kleine gemalen: 6
- Aantal overstorten 8 (waarvan 4 voorzien van randvoorziening)
- Randvoorzieningen: 4
- IBA's: 1.

Revisiegegevens zijn aan het begin van de planperiode redelijk bijgehouden, maar nauwelijks ingevoerd in het rioolbeheersysteem. Sinds de gemeentelijke herindeling van 1-1-2007 worden revisiegegevens stelselmatig ingevoerd in het beheersysteem.

#### *Beleid en planvorming*

De jaarprogramma's zijn een belangrijk instrument om de voortgang van het GRP te bewaken. Hierin zijn de jaarlijkse activiteiten op het gebied van aanleg, onderzoek en maatregelen geconcretiseerd. In de gemeente

Medemblik is in de afgelopen planperiode geen gebruik gemaakt van deze systematiek. In de afgelopen planperiode heeft de gemeente wel veel vooruitgang geboekt bij het vastleggen van gegevens in het rioolbeheersysteem.

### **Onderhoud**

Ca. 30 km vrijverval riolering is tijdens de (verlengde) planperiode gereinigd en geïnspecteerd. De hoofdgemalen zijn jaarlijks minimaal twee keer gereinigd en preventief onderhouden, de pompunits en schuifafsluiters minimaal één keer. Kolken zijn jaarlijks minimaal twee keer geleeegd. Hiermee is de doelstelling uit het GRP 2006-2010 voor wat betreft onderhoud gehaald, behoudens reiniging van de vrijverval riolering. Na de fusie van 1-1-2007 is het preventief en correctief onderhoud van de gemalen op basis van een programma van eisen opnieuw aanbesteed voor de (fusie)gemeente Medemblik. Verder heeft tijdens de planperiode een keuring van de elektrische installaties van de gemalen plaatsgevonden.

### **Vervanging**

Het verkregen inzicht in de fysieke toestand van de riolering heeft aanleiding gegeven om de gemiddelde levensduurverwachting van 50 jaar voor de riolering in Medemblik aan te passen naar 60 jaar. In de gevallen waarbij eerder dan 50 jaar tot vervanging is overgegaan speelde de gelijktijdige herinrichting van de bovengrondse infrastructuur zonder uitzondering een rol.

In de afgelopen planperiode zijn de riolen op de volgende plaatsen vervangen:

- Lichtewaterlaan (380 m gescheiden riolering 2006);
- Wijmersplantsoen (550 m gescheiden riolering 2007);
- Zeldenrust (461m deels gescheiden riolering 2008);
- Overleek (1019 m deels gescheiden riolering 2008);
- Breek (390 m deels gescheiden riolering 2008);
- Admiraliteitsweg (370 m hemelwaterriolering 2010);
- Oostersingel (850 m gescheiden riolering 2010).

In de afgelopen planperiode was naast rioolvervanging ook het afkoppelen van verhard oppervlak voorzien ter plaatse van de straten Zeldenrust, Overleek, Scheepmakerssingel, Flevosingel en Vierkantje. Het afkoppelen van de Scheepmakerssingel is uitgevoerd in 2011. Het afkoppelen van Vierkantje is niet langer voorzien. De riolen in de straten Zeldenrust, Overleek en Breek zijn gelegen op een industrieterrein zodat ervoor is gekozen deze straten toch niet af te koppelen. De dakvlakken zijn waar mogelijk wel afgekoppeld. Het afkoppelen van de straten Scheepmakerssingel en Vierkantje is eveneens niet uitgevoerd. De volgende locaties zijn eveneens afgekoppeld:

- Lichtewaterlaan 0,1 ha, 2006;
- Wijmersplantsoen 0,1 ha, 2006;
- Flevosingel e.o. 0,3 ha, 2006;
- Dakvlak Medistad 0,8 ha, 2010/2011;
- Oostersingel 0,4 ha, 2010/2011.

### **Onderzoek, controle functioneren**

#### *Inspectie*

In de planperiode (inclusief twee jaar verlenging) is ca. 30 km (57% van het areaal) gereinigd en geïnspecteerd.

#### *Telemetrie*

Alle hoofdgemalen zijn op een gemalenbeheersysteem aangesloten. Relevante storingen worden direct

doorgemeld naar de storingsdienst. De aanwezige minigemalen werken met signalering door middel van een rode lamp.

#### *Monitoringsprogramma*

In 2009 heeft de gemeente, in samenwerking met gemeenten uit de regio en het Hoogheemraadschap, een meetplan opgesteld. Het plan komt voort uit de verplichtingen in de WVO-overstortvergunning die in 2008 is afgegeven door het Hoogheemraadschap (verg.nr 08.7081). In 2010 was het meetprogramma operationeel (spoor 1). In totaal wordt bij vijf overstorten gemonitord, waarvan twee locaties zijn opgenomen in het meetplan, te weten:

- put 04-080 Pekelharinghaven;
- put 15-030 Hazewaal.

De overige drie locaties betreffen de (externe) overstorten van de randvoorzieningen BBB Vierkantje, BBB Van Houweningepark en BBB Flevosingel. Er zijn geen jaarlijkse rapportages opgesteld, waarin de resultaten van het voorgaande meetjaar worden gepresenteerd aan de vergunningverlenende instantie (Rijkswaterstaat en het Hoogheemraadschap).

Voor de overstortput 04-080 Pekelharinghaven wordt in de komende planperiode een wijziging voorzien voor wat betreft de lozingshoeveelheden als gevolg van de herinrichting van de Hoogesteeg. Als het (definitief) ontwerp beschikbaar komt zal Rijkswaterstaat hierover als beheerder van de Pekelharinghaven worden geïnformeerd.

#### *Vergunningen en verordeningen*

De Milieudienst Westfriesland is de gezamenlijke afdeling milieu van de gemeenten Enkhuizen, Medemblik en Hoorn. Daaronder viel ook het gebied van de voormalige gemeente Medemblik. Deze dienst heeft de verleende milieuvergunningen (tegenwoordig omgevingsvergunningen) periodiek gecontroleerd met een frequentie van één keer per 4 à 5 jaar. Als bij deze integrale controle een onrechtmatigheid werd aangetroffen dan volgde een aspectcontrole. Op basis van de uitkomsten werd indien nodig gehandhaafd en actie ondernomen.

In verband met de wens van het Hoogheemraadschap om de afvalwaterstromen naar de RWZI beter te kunnen sturen is in 2006 onderzocht welke gemeentelijke rioolgemalen rechtstreeks inprikken op persleidingen van het Hoogheemraadschap en voor overdracht naar het Hoogheemraadschap in aanmerking zouden komen. In de gemeente Medemblik was van deze situaties geen sprake. Het enige eindgemaal aan de Admiraliteitsweg werd al door het Hoogheemraadschap beheerd.

## 2.2.4 PLANVORMEN EN ONDERZOEKEN

Medemblik heeft zich de afgelopen planperiode voorgenomen om een aantal plannen op te stellen en een aantal onderzoeken uit te voeren. In Tabel 6 is weergegeven welke plannen de gemeente voornemens was op te stellen inclusief de status (wel of niet uitgevoerd).



| Plannen/onderzoeken                                                                                                                                                                                                 | Status                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| ▪ Meetplan ten behoeve van monitoring overstorten hoogheemraadschap (2007).                                                                                                                                         | uitgevoerd                     |
| ▪ Jaarlijkse rapportage monitoringsprogramma.                                                                                                                                                                       | niet uitgevoerd                |
| ▪ Actieplan diffuse bronnen (2007).                                                                                                                                                                                 | niet uitgevoerd                |
| ▪ Onderzoek foutieve aansluitingen.                                                                                                                                                                                 | Uitgevoerd<br>(bij verdenking) |
| ▪ Landmeetkundige werkzaamheden.                                                                                                                                                                                    | deels uitgevoerd               |
| ▪ Opstellen calamiteitenplan.                                                                                                                                                                                       | in uitvoering                  |
| ▪ Onderzoek relevante rioleringsgebieden van waaruit de kans aanwezig is dat lozingen zouden kunnen plaatsvinden die niet aan de signaleringswaarden voldoen die in de aansluitingvergunning worden gesteld (2007). | niet uitgevoerd                |
| ▪ Evaluatierapportage gemaalcapaciteitsmetingen (2008 en daarna om de 2 jaar).                                                                                                                                      | niet uitgevoerd                |
| ▪ Onderzoek inventarisatie en sanering van lozingen van niet verontreinigd regenwater op het gemengde riool (2007).                                                                                                 | niet uitgevoerd                |
| ▪ Opstellen BRP (2010).                                                                                                                                                                                             | niet uitgevoerd                |
| ▪ Opstellen GRP (2010).                                                                                                                                                                                             | in uitvoering                  |
| ▪ Opstellen jaarlijkse rapportage stand van zaken riolering ten behoeve van het Hoogheemraadschap en Rijkswaterstaat.                                                                                               | niet uitgevoerd                |

Tabel 6: Overzicht status voorgenomen plannen en onderzoeken Medemblik

Door de fusie per 1-1-2007 en de beperkte personele capaciteit heeft de gemeente Medemblik zich vooral gericht op de harmonisatie en de operationele beheeractiviteiten als reiniging, inspectie, vervangingen en renovatie. Dat verklaart de achterstand in het uitvoeren van de geplande onderzoeksactiviteiten in de planperiode.

## 2.3 EVALUATIE GRP NOORDER-KOGGENLAND 2005-2009

### 2.3.1 AANLEG VAN VOORZIENINGEN BIJ BESTAANDE BEBOUWING.

In 2006/2007 zijn 22 percelen binnen de bebouwde kom aangesloten op de riolering. De overige 9 percelen zijn buiten beschouwing gebleven daar deze bij nader inzien juist buiten de bebouwde kom vielen.

Voor zover bekend zijn binnen de gemeentegrens van de voormalige gemeente Noorder-Koggenland alle percelen waar afvalwater vrijkomt aangesloten op (druk)riolering of voorzien van een andere zuiveringstechnische voorziening. Voor de overige 132 panden is door de Provincie ontheffing verleend tot 2014. Hiermee wordt voldaan aan de emissiereductiedoelstellingen volgens het provinciaal beleid uit 2002.

In verband met de wens van het Hoogheemraadschap om de afvalwaterstromen naar de RWZI beter te kunnen sturen is in 2006 onderzocht welke gemeentelijke rioolgemaal rechtstreeks inprikken op persleidingen van het Hoogheemraadschap en voor overdracht naar het Hoogheemraadschap in aanmerking zouden komen. In de gemeente Noorder-Koggenland ging het om één gemaal, te weten rioolgemaal Paulusland in bestemmingsplan Tripkouw te Midwoud. Dit gemaal is op basis van de overeenkomst 'Overdracht overnamepunten' tussen gemeente en het Hoogheemraadschap in 2010 gerenoveerd en overgedragen aan laatstgenoemde partij.

### 2.3.2 AANLEG VAN RIOLERING BIJ NIEUWBOUW

In Noorder-Koggenland was, in de periode 2005-2016, jaarlijks een uitbreiding van 50 woningen gepland. In de (verlengde) planperiode t/m 2012 zijn circa 260 woningen en 20 bedrijfspanden/units gerealiseerd. De belangrijkste uitbreidingen zijn:

- Fostedina, Twisk (23 woningen);
- Papenveer-Noord, Hauwert (28 woningen);
- Tuinstraat-West, Hauwert (2 woningen);
- Molenwei-Zuid, Sijbekarspel (30 woningen);
- Tuinstraat-Noord, Hauwert (1 woning en 3 bedrijven);
- Kluiten-Zuid, Opperdoes (35 woningen);
- Parkwijk-Noord, Abbekerk (58 woningen);
- Vekenweg, Abbekerk (2 woningen);
- Tripkouw, Midwoud (50 woningen);
- Broerdijk, Oostwoud (8 verblijfsobjecten industrie);
- Bijzondere woonvormen Wipmolenstraat, Abbekerk (34 woningen).

Voor de nieuwbouwlocaties heeft de gemeente gescheiden systemen aangelegd, waarbij het hemelwater en afvalwater via twee aparte leidingsystemen worden ingezameld. Het vuilwater wordt via een eigen (opvoer)gemaal afgevoerd naar de AWZI en het hemelwater loost direct op het oppervlaktwater. Tevens zijn de volgende bronmaatregelen genomen:

- Het voorkomen van foutieve aansluitingen door het toepassen van verschillende kleuren buizen.
- Het beperkt gebruiken van chemische bestrijdingsmiddelen. Er is terughoudend omgegaan met inzet van deze middelen. Alleen bij noodzaak en minimaal gebruik door toepassen van DOB-methode (Duurzaam Onkruid Beheer).
- Het terughoudend omgaan met strooizout. Geprobeerd is een goede balans te vinden tussen veiligheid en milieubelasting, rekening houdend met de landelijke adviezen.

Op het beperken van het gebruik van uitlogende materialen is niet actief gestuurd.

### 2.3.3 BEHEER BESTAANDE VOORZIENINGEN

#### *Kenmerken*

- Lengte vrijval riolering bijna 50 km waarvan:
  - gemengd riool: 25,9 km;
  - overstortriool: 0,7 km;
  - dwa riool: 13 km;
  - hwa riool: 8 km;
  - hwa + drainage: 2,1 km;
- Lengte persleidingen/drukriolering 25,2 km (inclusief leidingwerk vanaf minigemalen)
- Hoofdgemalen 41
- Minigemalen 321 stuks waarvan:
  - Abbekerk 53;
  - Benningbroek 36;
  - Hauwert 42;
  - Lambertschaag 22;
  - Midwoud 4;

- Oostwoud 6;
- Opperdoes 52;
- Sijbekarspel 51;
- Twisk 55;
- Randvoorzieningen: geen
- IBA's: 8

Revisiegegevens zijn aan het begin van de planperiode matig bijgehouden, en nauwelijks ingevoerd in het rioolbeheersysteem. Sinds de gemeentelijke herindeling van 1-1-2007 worden deze stelselmatig ingevoerd in het beheersysteem.

### ***Beleid en planvorming***

Omgaan met nieuwe lozingen in buitengebied. Noorder-Koggenland heeft voor de verbrede zorgplicht gekozen. In de afgelopen planperiode is een aanzet gegeven voor het opstellen van een calamiteitenplan. De opdracht is in uitvoering. De organisatie is zodanig ingericht dat bij eventuele calamiteiten snel kan worden gereageerd.

### ***Onderhoud***

Alle rioolgemalen zijn minimaal éénmaal per jaar gereinigd en onderhouden, evenals de pompunits van de drukriolering. Kolken zijn jaarlijks minimaal twee keer gelegeerd. Na de fusie van 1-1-2007 is het preventief en correctief onderhoud van de gemalen op basis van een programma van eisen opnieuw aanbesteed voor de (fusie)gemeente Medemblik. Verder heeft tijdens de planperiode een keuring plaatsgevonden van de elektrische installaties van de gemalen. De werkzaamheden zijn grotendeels door derden uitgevoerd. Door veroudering van gemalen en pompunits zijn aantal en frequentie van klachten, in de afgelopen planperiode toegenomen. Inmiddels zijn veel systemen vervangen of gerenoveerd met als gevolg dat het aantal klachten is afgenomen.

### **Vervanging en verbetering**

#### ***Vervanging***

In 2008 is gestart met een onderzoek naar de staat van het elektromechanische deel van de drukunits. Uit de onderzoeksresultaten bleek dat een groot deel van de drukunits uit de aanlegperiode rond 1980 voor renovatie in aanmerking kwam. In 2010 is gestart met renoveren. In de afgelopen planperiode zijn de units in de volgende kernen gerenoveerd:

- Sijbekarspel (2010, 50 units);
- Abbekerk (2010, 42 units);
- Lambertschaag (2010, 20 units);
- Benningbroek (2010, 22 units);
- Twisk (2011, 70 units);
- Opperdoes (2012, 36 units);
- Hauwert (2012, 38 units).

Van de vrijvervalriolering zijn de volgende riolen vervangen:

- Afkoppelen hemelwater Julianastraat, Opperdoes (2007);
- Rioolvervanging Beukenlaan, Twisk (2007);
- Rioolvervanging Molenstraat, Benningbroek (2009);
- Rioolvervanging Midwouder Dorpsstraat (2010).

### Verbetering

Door bij een rioolvervanging in de Beukenlaan verhard oppervlak af te koppelen kon de aanleg van een randvoorziening vervallen. Dat gold ook in de Molenstraat te Benningbroek/Sijbekarspel. Op deze manier werden twee doelstellingen behaald; het vervangen van oude riolering en het behalen van de benodigde emissiereductie door afkoppelen van verharding.

Afkoppelen ter plaatse van Benningbroek is nog niet uitgevoerd. Het Hoogheemraadschap staat toe dat de emissieberekening niet per kern, maar per peilgebied wordt opgesteld. Er zal nog een herberekening uitgevoerd worden voor het gehele grondgebied van de voormalige gemeente Noorder-Koggenland, om te bepalen in hoeverre het afkoppelen van 0,5 ha in Benningbroek nog noodzakelijk is.

### Verbeteringsmaatregelen

In het GRP was rekening gehouden met het uitvoeren van de volgende verbeteringsmaatregelen:

| Maatregelen                                                    | Status                  |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Aanleg BBV Twisk, 52 m <sup>3</sup> (2005)                     | alternatieve uitvoering |
| Afkoppelen van 0,5 ha verhard oppervlak in Benningbroek (2006) | niet uitgevoerd         |
| Aanleg BBV Sijbekarspel, 100 m <sup>3</sup> (2007)             | vervallen               |

Tabel 7: Overzicht status voorgenomen verbeteringsmaatregelen Noorder-Koggenland

### Onderzoek en controle functioneren

#### Inspectie

In de planperiode (inclusief drie jaar verlenging) is ca. 24 km geïnspecteerd (46% van het areaal).

#### Meetplan

In 2009 heeft de gemeente, in samenwerking met gemeenten uit de regio en het Hoogheemraadschap, een meetplan opgesteld. Het plan komt voort uit de verplichtingen in de WVO-overstortvergunning die in 2008 voor de fusiegemeente is afgegeven door het Hoogheemraadschap (verg.nr 08.7081). In 2010 was het meetprogramma operationeel (spoor 1). In totaal wordt bij twee overstorten gemonitord. De volgende twee locaties zijn opgenomen in het meetplan:

- put 195 Dorpsweg, Twisk;
- put 391 Broerdijk, Midwoud.

Er zijn geen jaarlijkse rapportages opgesteld, waarin de resultaten van het voorgaande meetjaar worden gepresenteerd aan de vergunningverlenende instantie (Hoogheemraadschap). Vanwege de beperkte personele bezetting zijn andere prioriteiten gesteld.

#### Telemetrie

Alle hoofdgemalen zijn op een gemalenbeheersysteem aangesloten. Relevante storingsen worden direct doorgemeld naar storingsdienst. De aanwezige minigemalen werken met signalering door middel van een rode lamp.

#### Berekeningen

In de afgelopen planperiode zijn geen hydraulische en milieutechnische berekeningen uitgevoerd.

### *Vergunningen en verordeningen*

De Milieudienst Westfriesland is de gezamenlijke afdeling milieu van de gemeenten Enkhuizen, Medemblik en Hoorn. Daaronder viel ook het gebied van de voormalige gemeente Noorder-Koggenland. Deze dienst heeft de verleende milieuvergunningen (tegenwoordig omgevingsvergunningen) periodiek gecontroleerd met een frequentie van één keer per 4 à 5 jaar. Als bij deze integrale controle een onrechtmatigheid werd aangetroffen dan volgde een aspectcontrole. Op basis van de uitkomsten werd indien nodig gehandhaafd en actie ondernomen.

## **2.4 EVALUATIE GRP WOGNUM 2006-2010**

### **2.4.1 AANLEG VAN VOORZIENINGEN BIJ BESTAANDE BEBOUWING.**

Voor de percelen buiten de bebouwde kom is reeds invulling gegeven aan het beleid van de provincie en HHNK. In 2005/2006 zijn 45 percelen op drukriolering aangesloten en zijn 8 IBA's klasse II en 3 IBA's klasse III geplaatst. Voor de overige 174 lozingen (vanuit 158 panden) in het buitengebied is ontheffing verkregen tot 2014.

### **2.4.2 AANLEG VAN RIOLERING BIJ NIEUWBOUW**

Van de in 2006 geplande 660 nieuwe woningen zijn er in de (verlengde) planperiode t/m 2012 circa 350 woningen gerealiseerd. Verder zijn circa 40 bedrijfspanden/units gerealiseerd. De belangrijkste uitbreidingen zijn:

- Kreeklanden, Wognum (199 woningen);
- Bloesemgaerde, Wognum (92 woningen);
- Leekerweide, Wognum (5 'wentel'woningen);
- Nieuweweg-Noord, Wognum (2 kantoorgebouwen);
- Ganzenweyd, Nibbixwoud (52 woningen);
- Ganker, Nibbixwoud (4 woningen);
- Wijzend, Nibbixwoud (5 woningen);
- Overspoor-Oost, Nibbixwoud (37 verblijfsobjecten industrie);
- Klokkeweit, Zwaagdijk-West (19 woningen).

De gemeente heeft in de wijk Kreeklanden een verbeterd gescheiden systeem aangelegd, waar het hemelwater en afvalwater via apart leidingsystemen worden ingezameld. Het vuilwater en een deel van het ingezamelde hemelwater worden via gemalen afgevoerd naar de RWZI. In het plan Ganzeweyd ligt een gescheiden systeem.

### **2.4.3 BEHEER BESTAANDE VOORZIENINGEN**

#### ***Kenmerken***

- Lengte vrijverval riolering bijna 52 km waarvan:
  - gemengd riool 14,4 km;
  - overstortriool 0,5 km;
  - dwa riool 18,0 km;
  - hwa riool 18,0 km;
  - hwa + drainage 1,0 km.

- Lengte persleidingen 12,0 km (inclusief leidingwerk vanaf minigemalen)
- Hoofdgemalen 18
- Minigemalen:
  - Nibbixwoud 13;
  - Wognum 74;
  - Zwaagdijk-West 24;
- Randvoorzieningen 1 (bergingsriool Dorpsstraat 61 te Nibbixwoud);
- IBA's: 11

Revisiegegevens zijn aan het begin van de planperiode matig bijgehouden, en nauwelijks ingevoerd in de database van het rioolbeheersysteem. Sinds de gemeentelijke herindeling van 1-1-2007 worden deze stelselmatig ingevoerd in het beheersysteem.

### ***Beleid en planvorming***

Omgaan met nieuwe lozingen in buitengebied:

Wognum heeft niet voor de verbrede zorgplicht gekozen.

In de afgelopen planperiode is een aanzet gegeven voor het opstellen van een calamiteitenplan. De opdracht is in uitvoering. De gemeentelijke organisatie is zodanig ingericht dat bij eventuele calamiteiten snel kan worden gereageerd.

### ***Onderhoud***

Alle rioolgemalen zijn minimaal éénmaal per jaar gereinigd en onderhouden, evenals de pompunits van de drukriolering. Kolken zijn jaarlijks minimaal twee keer geleegd. Na de fusie van 1-1-2007 is het preventief en correctief onderhoud van de gemalen op basis van een programma van eisen opnieuw aanbesteed voor de (fusie)gemeente Medemblik. Verder zijn tijdens de planperiode de elektrische installaties van de gemalen gekeurd. De werkzaamheden zijn grotendeels door derden uitgevoerd. Door veroudering van de gemalen en pompunits nam het aantal en frequentie van klachten toe, waarna is gestart met het vervangen van de elektromechanische installaties van de drukpompunits.

### ***Vervanging en verbetering***

#### ***Vervanging***

In 2008 is gestart met een onderzoek naar de staat van het elektromechanische deel van de drukunits. Uit de onderzoeksresultaten bleek dat vrijwel alle drukunits uit de aanlegperiode rond 1980 voor renovatie in aanmerking kwamen. In 2009 is gestart met renoveren van de minigemalen. In de afgelopen planperiode zijn de units in de volgende kernen gerenoveerd:

- Wognum (2009, 56 units);
- Zwaagdijk-West (2009, 23 units).

Van de vrijvervalriolering zijn vervangingen uitgevoerd in Zangerskwartier en Kerkstraat (2008).

#### ***Verbetering***

De volgende verbeteringen ten behoeve van het milieutechnisch functioneren (basisinspanning) hebben plaatsgevonden:

- Aanleg bergingsriool Nibbixwoud;
- Verhogen overstortdrempels;
- Afkoppelen oppervlak Zangerskwartier in combinatie met rioolvervanging.

In 2005 werd rekening gehouden met de volgende verbeteringsmaatregelen. In Tabel 8 is een overzicht weergegeven van deze geplande maatregelen inclusief de status (wel of niet uitgevoerd):

| Vervangingen                  | Status                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| St. Matthijsstraat            | alleen de kolk- en huisaansluitingen vervangen                                                                                                                                                                                                                                         |
| Zangerskwartier               | grootschalige rioolvervanging en het afkoppelen van de straten. Daarnaast zijn alle voorgestelde verbeteringsmaatregelen, in het kader van de basisinspanning, uitgevoerd. De verbeteringsmaatregelen zijn gecombineerd uitgevoerd met de herinrichting van deze wijk (werk met werk). |
| Balkweiterhoek Zwaagdijk-West | alternatieve uitvoering                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Dreef                         | alternatieve uitvoering                                                                                                                                                                                                                                                                |

Tabel 8: Overzicht status geplande verbeteringsmaatregelen Wognum

### Onderzoek en controle functioneren

#### Inspectie

In de planperiode (inclusief twee jaar verlenging) is ruim 23 km geïnspecteerd (45% van het areaal).

#### Meetplan

In 2009 heeft de gemeente, in samenwerking met gemeenten uit de regio en het Hoogheemraadschap, een meetplan opgesteld. Het plan komt voort uit de verplichtingen in de WVO-overstortvergunning die in 2008 is afgegeven door het Hoogheemraadschap (verg.nr 08.7081). In 2010 was het meetprogramma operationeel (spoor 1). In totaal wordt bij één overstort gemonitord. Het gaat om put WH0610 aan de Dorpsstraat in Nibbixwoud. Er zijn geen jaarlijkse rapportages opgesteld, waarin de resultaten van het voorgaande meetjaar worden gepresenteerd aan de vergunningverlenende instantie (Hoogheemraadschap). Vanwege de beperkte personele bezetting zijn andere prioriteiten gesteld.

#### Telemetrie

Alle hoofdgemalen zijn op een gemalenbeheersysteem aangesloten. Relevante storingsmeldingen worden direct doorgemeld naar storingsdienst. De aanwezige minigemalen werken met signalering door middel van een rode lamp.

#### Berekeningen

In de afgelopen planperiode zijn geen hydraulische en milieutechnische berekeningen uitgevoerd.

#### Vergunningen en verordeningen

De Milieudienst Westfriesland is de gezamenlijke afdeling milieu van de gemeenten Enkhuizen, Medemblik en Hoorn. Daaronder viel ook het gebied van de voormalige gemeente Wognum. Deze dienst heeft de verleende milieuvergunningen (tegenwoordig omgevingsvergunningen) periodiek gecontroleerd met een frequentie van één keer per 4 à 5 jaar. Als bij deze integrale controle een onrechtmatigheid werd aangetroffen dan volgde een aspectcontrole. Op basis van de uitkomsten werd indien nodig gehandhaafd en actie ondernomen.

In verband met de wens van het Hoogheemraadschap om de afvalwaterstromen naar de RWZI beter te kunnen sturen is in 2006 onderzocht welke gemeentelijke rioolgemaal rechtstreeks inrikken op

persleidingen van het Hoogheemraadschap en voor overdracht naar het Hoogheemraadschap in aanmerking zouden komen. In de gemeente Wognum was van deze situaties geen sprake. De eindgemalen worden al door het Hoogheemraadschap beheerd.

## 2.5 EVALUATIE GRP ANDIJK 2006-2010

### 2.5.1 AANLEG VAN VOORZIENINGEN BIJ BESTAANDE BEBOUWING.

Het overgrote deel van het huishoudelijke en bedrijfsmatige afvalwater in de voormalige gemeente Andijk loost op de riolering. In het buitengebied heeft de gemeente tot 2014 ontheffing van de zorgplicht voor 133 percelen. Binnen de bebouwde kom liggen nog 20 ongerioleerde percelen. Omdat de aanlegkosten voor riolering boven het omslagpunt liggen heeft het Hoogheemraadschap ingestemd met behoud van de bestaande septic tanks.

### 2.5.2 AANLEG VAN RIOLERING BIJ NIEUWBOUW

In de (verlengde) planperiode t/m 2012 zijn in Andijk circa 150 woningen en 70 bedrijfspanden/units gerealiseerd. De belangrijkste uitbreidingen zijn:

- Fruittuinen, Andijk (109 woningen);
- Villa Sonia, Andijk (20 woningen);
- Bedrijventerrein Oost, Andijk (59 units industrie/kantoor);
- Singershof, Andijk (8 woningen);
- Dwarmland, Andijk (4 woningen);
- Glastuinbouwgebied Het Grootslag, Andijk (ca. 10 bedrijven).

Voor de nieuwbouwlocaties heeft de gemeente gescheiden systemen aangelegd, waarbij het hemelwater en afvalwater via twee aparte leidingsystemen worden ingezameld. Het vuilwater wordt via gemalen afgevoerd naar de AWZI en het hemelwater loost direct op het nabij gelegen oppervlaktewater.

### 2.5.3 BEHEER BESTAANDE VOORZIENINGEN

#### *Kenmerken*

- Lengte vrijverval riolering ruim 56 km waarvan:
  - gemengd riool 7,3 km;
  - dwa riool 30,5 km;
  - hwa riool 18,1 km.
- Lengte persleidingen 24,8 km (inclusief leidingwerk vanaf minigemalen)
- Hoofdgemalen 23;
- Minigemalen 33;
- Randvoorzieningen: geen
- IBA's: 0

Het is noodzakelijk om continu de geometrische gegevens in het beheersysteem actueel en volledig te houden. In de afgelopen planperiode heeft de gemeente veel vooruitgang geboekt om alle verzamelde gegevens te verwerken in het rioolbeheersysteem. In de afgelopen planperiode is geen onderhoudsplan opgesteld.



### Beleid en planvorming

Andijk heeft niet voor de verbrede zorgplicht gekozen. De organisatie is zodanig ingericht dat bij eventuele calamiteiten snel kan worden gereageerd.

### Onderhoud

Alle rioolgemalen zijn minimaal éénmaal per jaar gereinigd en onderhouden, evenals de pompunits van de drukriolering. Kolken zijn jaarlijks minimaal twee keer geleeagd.

### Vervanging en verbetering

Er heeft geen vervanging plaatsgevonden.

In Tabel 9 is een overzicht gegeven welke geplande verbeteringsmaatregelen zijn uitgevoerd inclusief de status (wel of niet uitgevoerd).

| Verbeteringsmaatregel                                                  | Status        |
|------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Realiseren persleiding Grootslag                                       | uitgevoerd    |
| Maatregelen Dijkweg 2                                                  | uitgevoerd    |
| Opheffen foute HWA-aansluitingen                                       | in uitvoering |
| Vergroten gemengd riool en circa 1 ha aan verhard oppervlak afkoppelen | uitgevoerd    |

Tabel 9: Overzicht status geplande verbeteringsmaatregelen Andijk.

### Onderzoek en controle functioneren

In de planperiode (inclusief twee jaar verlenging) is circa 20 km (36% van het areaal) geïnspecteerd.

### Meetplan

In 2009 heeft de gemeente, in samenwerking met gemeenten uit de regio en het Hoogheemraadschap, een meetplan opgesteld. Het plan komt voort uit de verplichtingen in de WVO-overstortvergunning die in 2006 is afgegeven door het Hoogheemraadschap (verg.nr 06.15689). In 2010 was het meetprogramma operationeel (spoor 1). In totaal wordt bij 5 overstorten gemonitord. Het betreft:

- 21002 Generaal de Wetlaan;
- 16149 Dijkweg 169;
- 03H12 Singerspad 11;
- 01020 Bangert 34;
- 12D25 Meilag 44.

Er zijn geen jaarlijkse rapportages opgesteld, waarin de resultaten van het voorgaande meetjaar worden gepresenteerd aan de vergunningverlenende instantie (Hoogheemraadschap). Vanwege de beperkte personele bezetting zijn andere prioriteiten gesteld.

### Telemetrie

Alle hoofdgemalen zijn op een gemalenbeheersysteem aangesloten, evenals een groot deel van de minigemalen. Relevante storingen worden direct gemeld aan de storingsdienst. Een klein deel van de aanwezige minigemalen werkt met signalering door middel van een rode lamp.

### Berekeningen

In de afgelopen planperiode zijn geen hydraulische en milieutechnische berekeningen uitgevoerd.

### Vergunningen en verordeningen

De Milieudienst Westfriesland is de gezamenlijke afdeling milieu van de gemeenten Enkhuizen, Medemblik en Hoorn. Daaronder viel ook het gebied van de voormalige gemeente Andijk. Deze dienst heeft de verleende milieuvergunningen (tegenwoordig omgevingsvergunningen) periodiek gecontroleerd met een frequentie van één keer per 4 à 5 jaar. Als bij deze integrale controle een onrechtmatigheid werd aangetroffen dan volgde een aspectcontrole. Op basis van de uitkomsten werd indien nodig gehandhaafd en actie ondernomen.

## 2.5.4 PLANVORMEN EN ONDERZOEKEN

Andijk heeft zich de afgelopen de planperiode voorgenomen om een aantal plannen op te stellen en een aantal onderzoeken uit te voeren. In Tabel 10 is weergegeven welke plannen en onderzoeken in de afgelopen planperiode waren voorgenomen inclusief de status (wel of niet uitgevoerd).

| Plannen/onderzoeken                                                                        | Status          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Evaluatie GRP.                                                                             | uitgevoerd      |
| Actualiseren beheerbestand.                                                                | uitgevoerd      |
| Actualiseren kostendekkingsplan (KDP).                                                     | uitgevoerd      |
| Onderzoek naar vervuil(en)de verhard oppervlakken op bedrijventerrein Industrieweg.        | uitgevoerd      |
| Advies herstelwerkzaamheden n.a.v. uitgevoerde inspecties, opstellen Maatregelenprogramma. | uitgevoerd      |
| Meetprogramma t.b.v. de overstorten i.s.m. HHNK.                                           | uitgevoerd      |
| Actualiseren Basisrioleringsplan.                                                          | niet uitgevoerd |
| Actualiseren Gemeentelijk rioleringsplan.                                                  | in uitvoering   |
| Onderzoek klimaatontwikkelingen.                                                           | niet uitgevoerd |
| Onderzoek naar levensduur riolering.                                                       | niet uitgevoerd |
| Opstellen waterplan/waternotitie.                                                          | niet uitgevoerd |
| Raamplan restlevensduur gemalen.                                                           | niet uitgevoerd |
| Opstellen aansluitverordeningen.                                                           | niet uitgevoerd |
| Onderzoek naar nooduitlaten.                                                               | niet uitgevoerd |
| Onderzoek riolering met verzakkingen.                                                      | niet uitgevoerd |
| Actualiseren afkoppelkansenkaart.                                                          | niet uitgevoerd |
| Afspraken calamiteiten procedureel schriftelijk vastleggen.                                | niet uitgevoerd |

Tabel 10: Overzicht status voorgenomen plannen en onderzoeken Andijk

Uit de tabel blijkt dat met name in de geplande onderzoeksactiviteiten een achterstand is ontstaan. Door reorganisatie, personeelwisselingen en –krapte konden de doelstellingen in de planperiode niet worden behaald.

## 2.6 EVALUATIE GRP WERVERSHOOF 2007-2011

### 2.6.1 AANLEG VAN VOORZIENINGEN BIJ BESTAANDE BEBOUWING.

De Provincie Noord-Holland heeft tot 2014 ontheffing van de zorgplicht riolering verleend voor 175 percelen in het buitengebied van de voormalige gemeente Wervershoof. Verder zijn voor zover bekend binnen de

gemeentegrens nu alle percelen waar afvalwater vrijkomt aangesloten op (druk)riolering of voorzien van een andere zuiveringstechnische voorziening.

### 2.6.2 AANLEG VAN RIOLERING BIJ NIEUWBOUW

Van de in 2007 geplande circa 300 nieuwe woningen zijn in de (verlengde) planperiode t/m 2012 alle circa 300 woningen gerealiseerd. De belangrijkste uitbreidingen zijn:

- Westrandplan, Wervershoof (63 woningen);
- Simon Koopmanstraat, Wervershoof (5 woningen);
- Van Velzenstraat, Onderdijk (11 woningen);
- Sportlaan, Onderdijk (7 woningen);
- Centrumplan, Wervershoof (204 woningen);
- Nijverheidsweg, Wervershoof (13 units industrie);
- Glastuinbouwgebied Het Grootslag, Andijk (ca. 5 bedrijven).

Daarnaast heeft in de afgelopen planperiode in Wervershoof een uitbreiding van het areaal bedrijventerrein plaatsgevonden met circa 10 ha. De gemeente heeft voor dit bedrijventerrein een gescheiden systeem zonder randvoorzieningen aangelegd. Het hemelwater en afvalwater worden via apart leidingsystemen ingezameld. Het vuilwater wordt via een eigen (opvoer)gemaal afgevoerd naar de RWZI. Het hemelwater loost (zonder randvoorziening) naar het oppervlaktewater. De revisiegegevens zijn ingevoerd in het rioolbeheersysteem.

### 2.6.3 BEHEER BESTAANDE VOORZIENINGEN

#### *Kenmerken*

- Lengte vrijval riolering 44,8 km waarvan:
  - gemengd riool 21,5 km;
  - overstortriool 0,2 km;
  - dwa riool 12,3 km;
  - hwa riool 10,9 km;
- Lengte persleidingen 1,6 km (exclusief drukriolering)
- Hoofdgemalen 11
- Minigemalen:
  - Wervershoof 20;
  - Zwaagdijk-Oost 77;
- Randvoorzieningen: geen
- IBA's: 0

Revisiegegevens zijn tijdens de planperiode goed bijgehouden en na de gemeentelijke herindeling van 1-1-2011 toegevoegd aan het rioolbeheersysteem.

#### *Beleid en planvorming*

Omgaan met nieuwe lozingen in buitengebied: Wervershoof heeft niet voor verbrede zorgplicht gekozen. De organisatie is zodanig ingericht dat bij eventuele calamiteiten snel kan worden gereageerd.

### Onderhoud

Alle rioolgemalen zijn minimaal éénmaal per jaar gereinigd en onderhouden, evenals de pompunits van de drukriolering. Kolken zijn jaarlijks minimaal twee keer gelegegd. Door de aanwezigheid van verouderde pompunits in de gemeente is het aantal en frequentie van klachten toegenomen.

### Vervanging en verbetering

Er zijn in de planperiode geen planmatige vervangingsinvesteringen uitgevoerd uitgezonderd onderzoek naar renovatie minigemalen.

### Verbetering

In Tabel 11 is een overzicht gegeven welke geplande verbeteringsmaatregelen zijn uitgevoerd inclusief de status (wel of niet uitgevoerd).

| Verbeteringsmaatregel                                                                                         | Status                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| De strengen vanaf put NS-400 t/m NS-412 in de kern Nes koppelen aan het rioolstelsel van de kern Onderdijk.   | niet uitgevoerd                             |
| Het afkoppelen van 60% van het dakoppervlak (0,33 ha) in de kern Volkersweg.                                  | uitgevoerd (is 80% geworden)                |
| De pompcapaciteit van bemalingsgebied Onderdijk verlagen van 102 m <sup>3</sup> /h naar 40 m <sup>3</sup> /h. | niet uitgevoerd                             |
| Het verhogen van de pompcapaciteit van bemalingsgebied Europasingel tot de normafoer (actie HHNK).            | uitgevoerd                                  |
| Het afkoppelen van overige afvoerend verhard oppervlak.                                                       | uitgevoerd (parkeerplaats rondom Dorpshuis) |

Tabel 11: Overzicht status geplande verbeteringsmaatregelen Wervershoof.

### Onderzoek en controle functioneren

#### Inspectie

In de afgelopen planperiode zijn in Wervershoof geen planmatige cyclische inspecties uitgevoerd. Er is derhalve weinig inzicht in de werkelijke kwaliteit van de riolen. In de planperiode (inclusief twee jaar verlenging) is ruim 4 km (10% van het areaal) geïnspecteerd.

#### Meetplan

In 2009 heeft de gemeente, in samenwerking met gemeenten uit de regio en het Hoogheemraadschap, een meetplan opgesteld. Het plan komt voort uit de verplichtingen in de WVO-overstortvergunning die is afgegeven door het Hoogheemraadschap. In 2010 was het meetprogramma operationeel (spoor 1). In totaal wordt bij 3 overstorten gemonitord. Het betreft:

- NW146 Dorpsstraat;
- ES751 Middelweid 13;
- NS452 Onderdijk 5.

Er zijn geen jaarlijkse rapportages opgesteld, waarin de resultaten van het voorgaande meetjaar worden gepresenteerd aan de vergunningverlenende instantie (Hoogheemraadschap). Vanwege de beperkte personele bezetting zijn andere prioriteiten gesteld.

#### Telemetrie

Een deel van de hoofdgemalen is op een gemalenbeheersysteem aangesloten, evenals een enkel minigemaal.

Relevante storingen worden direct gemeld aan de storingsdienst. De meerderheid van de aanwezige minigemalen werkt met signalering door middel van een rode lamp.

#### Berekeningen

In de afgelopen planperiode zijn geen hydraulische en milieutechnische berekeningen uitgevoerd.

#### Vergunningen en verordeningen

De Milieudienst Westfriesland is de gezamenlijke afdeling milieu van de gemeenten Enkhuizen, Medemblik en Hoorn. Daaronder viel ook het gebied van de voormalige gemeente Wervershoof. Deze dienst heeft de verleende milieuvergunningen (tegenwoordig omgevingsvergunningen) periodiek gecontroleerd met een frequentie van één keer per 4 à 5 jaar. Als bij deze integrale controle een onrechtmatigheid werd aangetroffen dan volgde een aspectcontrole. Op basis van de uitkomsten werd indien nodig gehandhaafd en actie ondernomen.

### 2.6.4 PLANVORMEN EN ONDERZOEKEN

Wervershoof heeft zich de afgelopen de planperiode voorgenomen om een aantal plannen op te stellen en een aantal onderzoeken uit te voeren. In het Tabel 12 is weergegeven welke plannen en onderzoeken in de afgelopen planperiode wel of niet zijn uitgevoerd.

| Plannen/onderzoeken                                                                                                                                                                 | Status          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| ▪ Een inventarisatie van ondoelmatige lozingen, om het aanbod van hemelwater op de RWZI terug te dringen.                                                                           | niet uitgevoerd |
| ▪ Opstellen overzicht met relevante rioleringsgebieden van waaruit de kans bestaat dat lozingen kunnen plaatsvinden die niet aan de signaleringswaarde voor het afvalwater voldoen. | niet uitgevoerd |
| ▪ Inzicht krijgen in het aantal foutieve aansluitingen en het opstellen van een plan voor het opheffen hiervan.                                                                     | niet uitgevoerd |
| ▪ Opstellen verbreed gemeentelijk rioleringsplan.                                                                                                                                   | in uitvoering   |

Tabel 12: Overzicht status voorgenomen plannen en onderzoeken Wervershoof

Vanwege personeelskrapte lag de focus vooral op het dagelijks beheer en onderhoud en kon een aantal doelstellingen niet worden behaald.

## 2.7 FINANCIËN

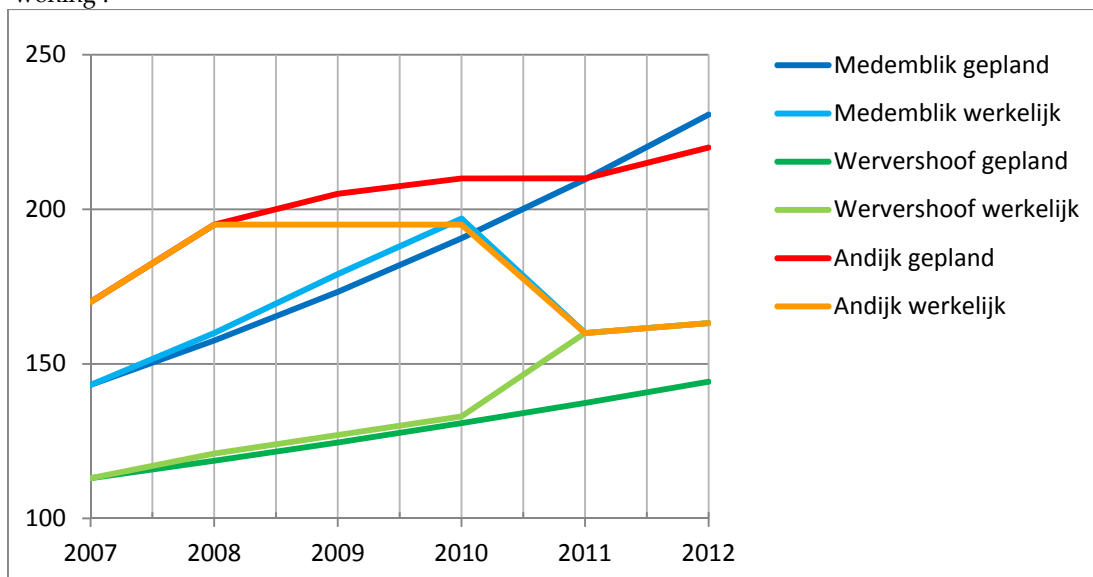
#### Rioolheffing

Op basis van een wijziging in de Gemeentewet is het rioolrecht in 2010 omgezet naar een rioolheffing. Het rioolrecht was gekoppeld aan het profijtbeginsel, terwijl de rioolheffing een algemene belastingmaatregel betreft. Na de gemeentelijke herindeling van 1-1-2007 van Medemblik, Noorder-Koggenland en Wognum heeft de fusiegemeente Medemblik een nieuw kostendeckingsplan laten opstellen om de benodigde ontwikkeling van de rioolheffing te bepalen. Ten behoeve van de fusiegemeente Medemblik per 1-1-2011, een herindeling van de gemeenten Medemblik, Andijk en Wervershoof, zijn zowel de heffingsgrondslag als het tarief opnieuw bepaald. De hoogte van het tarief is daarbij aangenomen, niet berekend aan de hand van een kostendeckingsplan. Tabel 13 laat de ontwikkeling van de rioolheffing voor meerpersoonshuishoudens zien en vergelijkt de tarieven volgens de kostendeckingsberekeningen met de werkelijke tarieven.

| Rioolheffing per jaar per meerpersoons-huishouden [in euro's] | Medemblik<br>prognose | Medemblik<br>werkelijk | Wervershoof<br>prognose | Wervershoof<br>werkelijk | Andijk<br>Prognose | Andijk<br>werkelijk |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------|------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------|---------------------|
| 2007                                                          | 143,20                | 143,20                 | 113,-                   | 113,-                    | 170,-              | 170,-               |
| 2008                                                          | 157,52                | 160,-                  | 118,65                  | 121,-                    | 195,-              | 195,-               |
| 2009                                                          | 173,27                | 179,-                  | 124,58                  | 127,-                    | 205,-              | 195,-               |
| 2010                                                          | 190,60                | 197,-                  | 130,81                  | 133,-                    | 210,-              | 195,-               |
| 2011 (na fusie)                                               | 209,66                | 160,-                  | 137,35                  | 160,-                    | 210,-              | 160,-               |
| 2012                                                          | 230,63                | 163,20                 | 144,22                  | 163,20                   | 220,-              | 163,20              |

Tabel 13: Geprognosticeerde en werkelijke rioolheffingsontwikkeling per woning voor de jaren 2007 – 2012 (bedragen exclusief indexering).

In Grafiek 1 zijn de geplande en werkelijke tarieven per voormalige gemeente per jaar weergegeven voor een 'woning'.



Grafiek 1 – Rioolheffingsontwikkeling Medemblik, Wervershoof en Andijk, gepland en werkelijk.

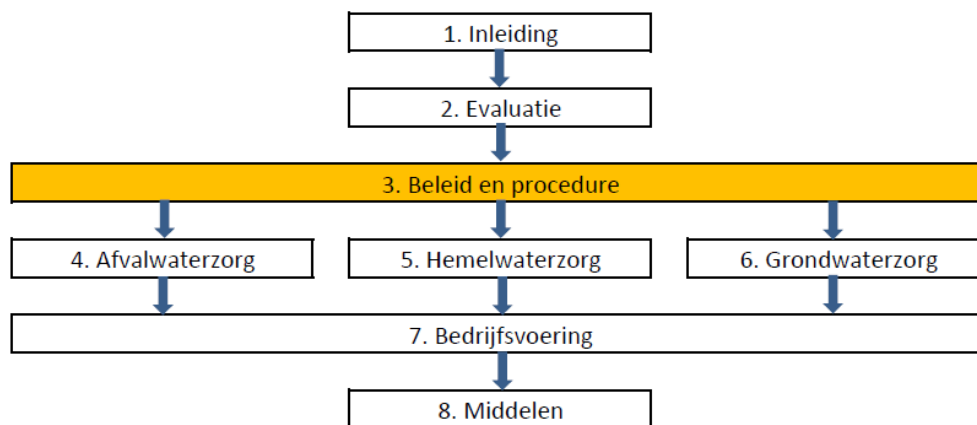
Uit de grafiek kan worden afgelezen dat de tarieven van de voormalige gemeenten Medemblik en Andijk, na de fusie, beiden zijn verlaagd. Het tarief van Wervershoof daarentegen is na de fusie verhoogd. Van de drie voormalige gemeenten valt de voormalige gemeente Andijk op door het verschil tussen geplande en het werkelijke tarief.

De rioolheffing per 1 januari 2013 is vastgesteld op € 165,65 per woning. Naast dit tarief zijn er aparte tarieven voor 'Stacaravans' en 'Niet woningen' (beiden niet 'zelfstandige woningen'):

- Stacaravans betalen een tarief € 82,83.
- Niet-woningen worden aangeslagen op basis van een percentage over de WOZ. Voor 2013 bedraagt dit percentage 0,0647% (hierbij wordt zowel een ondergrens € 83,25 als een bovengrens € 1.035,30 gesteld).

# 3

## Beleid en procedure



### 3.1 INLEIDING

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de speerpunten van het lokale rioleringsbeleid voor de komende planperiode, dat mede is ingegeven door recente landelijke beleidsontwikkelingen en wetgeving. Vervolgens wordt ingegaan op de procedures die bij de totstandkoming van het vGRP zijn gevolgd. De inhoud is beperkt tot de hoofdzaken. Algemene zaken zijn opgenomen in de bijlagen en relevante onderwerpen voor het lokale rioleringsbeleid zijn nader uitgewerkt in de navolgende hoofdstukken. Door deze opzet vormt dit hoofdstuk een leeswijzer voor dit vGRP.

### 3.2 LANDELIJKE ONTWIKKELINGEN

In de afgelopen planperiode hebben vele ontwikkelingen plaatsgevonden die veelal zijn vastgelegd in bestuursakkoorden, zoals het Bestuursakkoord Waterketen (2007) en het Bestuursakkoord Water (2011). Dit heeft eveneens geleid tot nieuwe wetgeving waarvan de Wet verankering en bekostiging gemeentelijke watertaken de belangrijkste vormt. In Bijlage 2 is een overzicht gegeven van de relevante beleidsnotities en wet- en regelgeving.

Over het algemeen wordt groot belang gehecht aan het scheiden van vuile en schone waterstromen en een structurele aanpak van de grondwaterproblematiek. Het beleid is verder



gericht op het in de toekomst bereiken van een klimaatbestendig afvalwatersysteem (riolering en zuivering), dat op doelmatige wijze in stand wordt gehouden, mede op basis van een intensieve samenwerking met het waterschap. Dit alles in combinatie met het benutten van innovatieve ontwikkelingen en een transparante verantwoording van kosten.

Ondanks dat de eerder vastgelegde afspraken (Nationaal Bestuursakkoord Water en Bestuursafspraken Waterketen) onverminderd van kracht blijven, hebben de meest recente doelstellingen uit het Bestuursakkoord Water voor de gemeenten in de komende tijd de meeste betekenis. Tot 2020 moet in het waterbeheer in totaal € 750 mln doelmatigheidswinst worden behaald, waarvan € 380 mln in de waterketen bij waterschappen en gemeenten. Deze kostenbesparing kan alleen bereikt worden indien capaciteit en kennis worden gebundeld, operationele taken worden geprofessionaliseerd en intensief wordt samengewerkt.

Naast bovenstaande doelstellingen vanuit de verschillende bestuursakkoorden heeft de Wet verankering en bekostiging gemeentelijke watertaken, die sinds 1 januari 2008 van kracht is, geleid tot een uitbreiding van de gemeentelijke zorgtaken, te weten:

1. De zorgplicht voor het stedelijk afvalwater (bestaand).
2. De zorgplicht voor het hemelwater (nieuw).
3. De zorgplicht voor het grondwater (nieuw).

Inmiddels zijn de artikelen uit deze wijzigingswet overgenomen in de Wet milieubeheer, Gemeentewet en de nieuwe Waterwet (sinds december 2010 van kracht).



Stedelijk afvalwater



Hemelwater



Grondwater

De Gemeentewet biedt de mogelijkheid om de extra kosten, die voortkomen uit de nieuwe zorgplichten, te dekken uit een nieuwe rioolheffing, die per 1 januari 2010 is ingesteld in de gemeente Medemblik. De Wet milieubeheer verplicht gemeenten om binnen 5 jaar na de inwerkingtreding (dus uiterlijk per 1 januari 2013) over een uitgebreid GRP te beschikken. De deadline hiervoor is niet gehaald.

In Bijlage 2 is ook informatie opgenomen over andere relevante wetgeving die recent tot stand is gekomen.

### 3.3 LOKALE SPEERPUNTEN

Voor de komende planperiode kiest de gemeente voor een behoudende opstelling ten aanzien van de, soms vergaande, landelijke ontwikkelingen. De voornemens voor het te voeren beleid zijn hieronder per speerpunt bondig samengevat. In de volgende hoofdstukken is een en ander verder uitgewerkt.



### ***Doelmatigheid***

De gemeente wil in de komende planperiode de doelmatigheid van het rioleringsbeheer verhogen. Dit kan onder meer worden bereikt door de onderhoudsactiviteiten meer dan nu het geval is, af te stemmen op de behoefte van het systeem.

Verder wordt de doelmatigheid van de beheeractiviteiten verbeterd door onder meer:

- Intensieve samenwerking met regionale partijen.
- Het monitoren van het feitelijk gedrag van de riolering, wat uiteindelijk tot een hogere kosteneffectiviteit van maatregelen moet leiden.
- Ontwikkelen van een beheerstrategie in een Rioleringsbeheerplan, gericht op resultaatsverplichting in plaats van op inspanningsverplichting.
- Het jaarlijks opstellen van operationele jaarprogramma's, op basis van de in het Rioleringsbeheerplan uitgewerkte strategie, om de in de afgelopen jaar uitgevoerde activiteiten te evalueren en de benodigde activiteiten voor het komende jaar in te plannen.

### ***Duurzaamheid***

De gemeente volgt bij nieuwbouw van woningen het beleid van het Hoogheemraadschap. Dit betekent als uitgangspunt de aanleg van gescheiden stelsels. Bij de aanleg van industrieterreinen wordt qua stelseltype een afweging gemaakt op basis van risico. In bestaande situaties is de gemeente terughoudend met afkoppelen vanwege de ombouw- en hogere beheerkosten en de grotere risico's op verontreiniging van oppervlaktewater.

### ***Klimaatbestendigheid***

In de komende planperiode zal een verkenning plaatsvinden van knelpunten in de afvoercapaciteit van de riolering die een gevolg zijn van de te verwachten klimaatontwikkeling. Deze toets zal onderdeel vormen van het nieuw op te stellen basisrioleringsplan. Op het moment dat ter plekke werkzaamheden worden voorbereid, kunnen doelmatige maatregelen worden meegenomen om geconstateerde knelpunten op te lossen ter voorkoming van wateroverlast in de toekomst.

### ***Transparantie***

Om de kostenontwikkeling op de voet te volgen worden bij het opstellen van jaarprogramma's niet alleen de technische activiteiten uit het voorgaande jaar geëvalueerd, maar ook de kosten. Op die manier kunnen afwijkingen ten aanzien van de prognoses uit het vGRP tijdig worden gesignaleerd en de benodigde maatregelen worden getroffen om een en ander bij te sturen. Ook de wijze van financieren van de rioleringsuitgaven krijgt extra aandacht om de noodzakelijke tariefontwikkeling van de rioolheffing af te vlakken.

### ***Samenwerking***

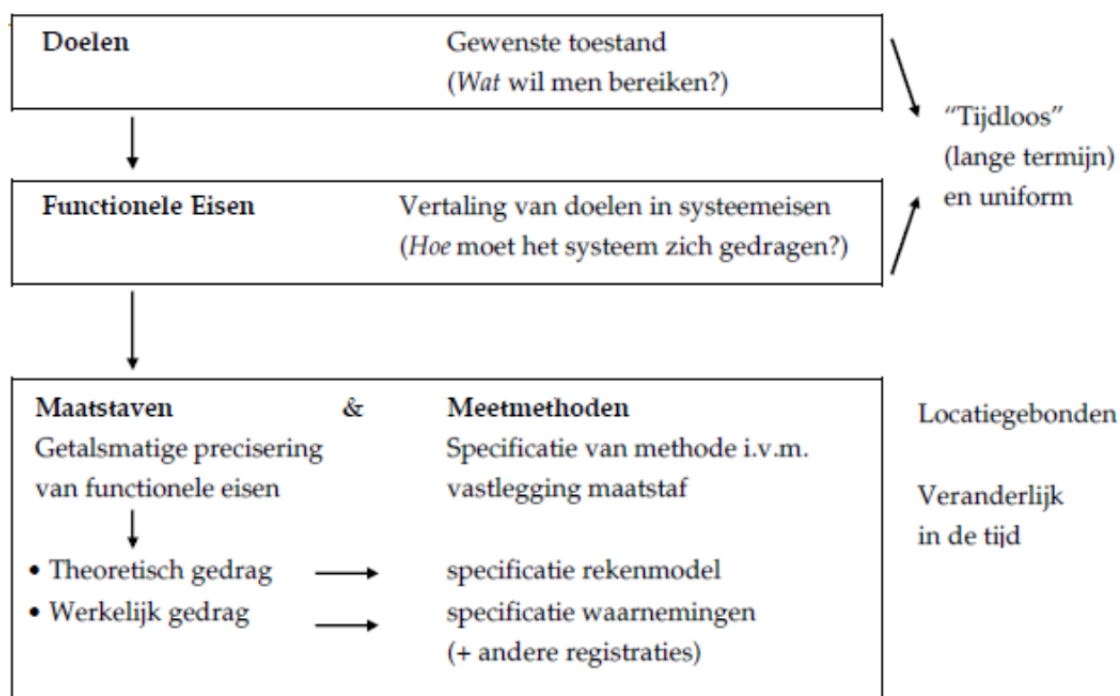
Vanuit het Bestuursakkoord Waterketen (2007) en het recente Bestuursakkoord Water (2011) wordt sterk aangedrongen op meer samenwerking tussen gemeenten en waterschappen om krachten en kennis te bundelen teneinde meer doelmatigheid in de afvalwaterketen (riolering en zuivering) te bereiken. In de komende planperiode zal de samenwerking met de gemeenten in de regio en het Hoogheemraadschap worden geïntensiveerd.

### 3.4 DRIE ZORGPLICHTEN, DRIE SYSTEMEN

Met de introductie van drie zorgplichten maken we ook onderscheid in drie systemen, te weten:

1. Vuilwatersysteem voor de inzameling en afvoer van huishoudelijk en bedrijfsmatig afvalwater, eventueel vermengd met vervuild hemelwater. Voorzieningen die tot deze categorie behoren zijn vuilwater- en gemengde riolering, drukriolering, rioolgemalen en persleidingen, bergbezinkbassins, enz.
2. Hemelwatersystemen voor de inzameling en verwerking van relatief schoon hemelwater. Hiertoe behoren voorzieningen als hemelwaterriolering, infiltratievoorzieningen, afscheiders, enz.
3. Drainagesystemen voor het handhaven van acceptabele grondwaterstanden.

Om deze systemen goed te laten functioneren zijn systeemdoelen en functionele eisen aan de riolering gesteld. Om het functioneren toetsbaar te maken, zijn de eisen vertaald in meetbare maatstaven. Het proces is in onderstaande afbeelding weergegeven. In Bijlage 5 is de werkwijze nader uitgewerkt.



### 3.5 BEDRIJFSVOERING

Om de deelsystemen aan de functionele eisen te laten voldoen is mensenwerk. Het vergt een adequate organisatie om dat doel te bereiken. In het voorliggende vGRP zijn de personele activiteiten onderverdeeld in 5 deeltaken conform de richtlijnen uit de Leidraad Riolering van Stichting RIONED, te weten:

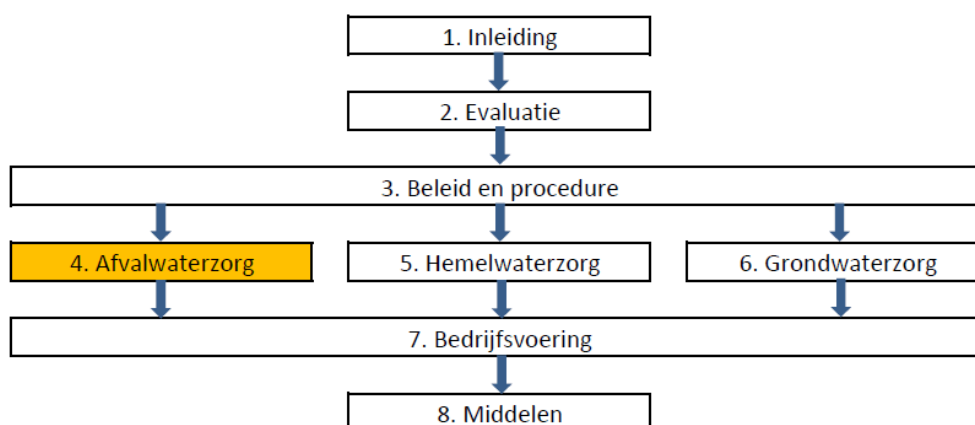
- Planvorming
- Onderzoek
- Onderhoud
- Maatregelen
- Facilitair

Elke activiteit wordt aangestuurd vanuit de informatie die in het beheersysteem is opgeslagen, terwijl de gegevens die vrijkomen bij de uitvoering van de activiteiten weer teruggestuurd moeten worden naar het

beheersysteem. Zo blijven de beheergegevens actueel, wat een absolute randvoorwaarde is voor doelmatig rioleringsbeheer.

In Bijlage 4 is een moderne visie op het rioleringsbeheer opgenomen. Elementen hieruit zijn overgenomen in het voorliggende vGRP, met name die elementen die dienen om de doelmatigheid van het rioleringsbeheer te optimaliseren.

# 4 Afvalwaterzorg



## 4.1 INLEIDING

In dit hoofdstuk is de aandacht uitsluitend gericht op het rioleringsstelsel dat specifiek voor deze zorgplicht is aangelegd en wordt onderhouden. Daartoe behoren vuilwater- en gemengde riolering, drukriolering, rioolgemalen en persleidingen, bergbezinkbassins, enz. De cruciale vraag is of het huidige stelsel aan de functionele eisen voldoet. Zo niet dan moeten maatregelen getroffen worden om de geconstateerde knelpunten in het stelselfunctioneren tot oplossing te brengen.

In dit hoofdstuk wordt allereerst ingegaan op enkele specifieke achtergronden van deze zorgplicht. Vervolgens wordt de gewenste situatie voor de komende planperiode beschreven in de vorm van ambities en functionele eisen. Daarna volgt een beschrijving van de bestaande situatie, waarna deze wordt getoetst aan het wensbeeld. Aan het einde van het hoofdstuk zijn de geconstateerde knelpunten opgesomd. De maatregelen die nodig zijn om de knelpunten op te lossen komen, samen met die voor de andere zorgplichten in hoofdstuk 7 Bedrijfsvoering, aan de orde.

## 4.2 ACHTERGRONDEN

In § 3.2 en Bijlage 2 is in algemene zin ingegaan op de betekenis van de Wet verbrede watertaken. In deze paragraaf komt specifiek de afvalwaterzorgplicht aan bod.

### *Zorgplicht Stedelijk afvalwater*

De zorgplicht voor het stedelijk afvalwater (Wet milieubeheer, art. 10.33) is niet wezenlijk gewijzigd. De zorgplicht afvalwater conform de nieuwe wetgeving houdt in een zorgplicht voor inzameling en transport van stedelijk afvalwater bestaande uit huishoudelijk afvalwater, bedrijfsafvalwater en al het andere water wat

daarmee eventueel gemengd wordt. Dat betekent dat hemelwater, vermengd met afvalwater, nog steeds onder deze zorgplicht valt. Alleen voor onvermengd hemelwater geldt de nieuwe zorgplicht hemelwater (zie hoofdstuk 5).

Ten aanzien van het buitengebied kunnen gemeenten nu ook formeel kiezen voor de verbrede zorgplicht. Dit betekent dat de gemeente voor alle panden in het buitengebied de zorgplicht voor de afvalwatervoorziening op zich kan nemen. De gemeente Medemblik kiest voor de smalle zorgplicht.

Binnen de sfeer van de zorgplicht afvalwater zijn het Besluit lozing afvalwater huishoudens, het Activiteitenbesluit en het Besluit lozen buiten inrichtingen van toepassing.

### 4.3 GEWENSTE SITUATIE

De ambities voor de komende planperiode concentreren zich voor deze zorgplicht op de volgende punten:

1. Het stedelijk afvalwater wordt doelmatig ingezameld en getransporteerd, zonder dat de volksgezondheid in gevaar wordt gebracht en het milieu onverantwoordelijk wordt belast.
2. Uit nieuwbouwlocaties wordt het huishoudelijk of bedrijfsafvalwater en het hemelwater (deels) afgevoerd naar de AWZI. De gemeente is in de eerste instantie terughoudend met de ombouw van gemengde naar gescheiden stelsels en het afkoppelen van verhard oppervlak, zeker in een bestaande historische omgeving.
3. Bestaande gemengde rioolstelsels zijn tot op zekere hoogte (beschermingsniveau) in staat om extreme neerslag zonder schade voor burgers en bedrijven te verwerken.
4. Er bestaat inzicht in het feitelijk functioneren van de bestaande gemengde riolering door middel van het monitoren van waterstanden, overstorten en gemalen
5. Het tempo van rioolvervangingen houdt gelijke tred met de achteruitgang in kwaliteit van de riolen, waarbij zoveel mogelijk wijk- of clustergericht werk met werk wordt gemaakt.
6. Alle hoofdrioolgemalen zijn aangesloten op een centrale hoofdpost.

De ambities zijn vertaald in functionele eisen en opgenomen in Bijlage 5.

### 4.4 HUIDIGE SITUATIE

Deze paragraaf geeft een overzicht van de huidige situatie. Daarbij komen de volgende onderwerpen aan de orde:

- Objectgegevens (areaalgegevens);
- Prognoses.

#### 4.4.1 OBJECTGEGEVENS

In Tabel 14 zijn de belangrijkste kengetallen van het afvalwatersysteem weergegeven.

| Systeem                                      | Onderdeel | Omvang                                          | Eenheid |
|----------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------|---------|
| <b>Algemene gegevens (drie zorgplichten)</b> |           |                                                 |         |
| Woningen (CBS, 2011)                         | Aantal    | 17.208                                          | st      |
| Inwoners (CBS, 1 sept. 2012)                 | Aantal    | 43,285                                          | st      |
| Heffingseenheden (fictief)                   | Aantal    | 19.183                                          | st      |
| Ongerioleerde panden                         | Aantal    | 42 (MBK)<br>132 (NKL)<br>158 (WGM)<br>133 (AND) | st      |

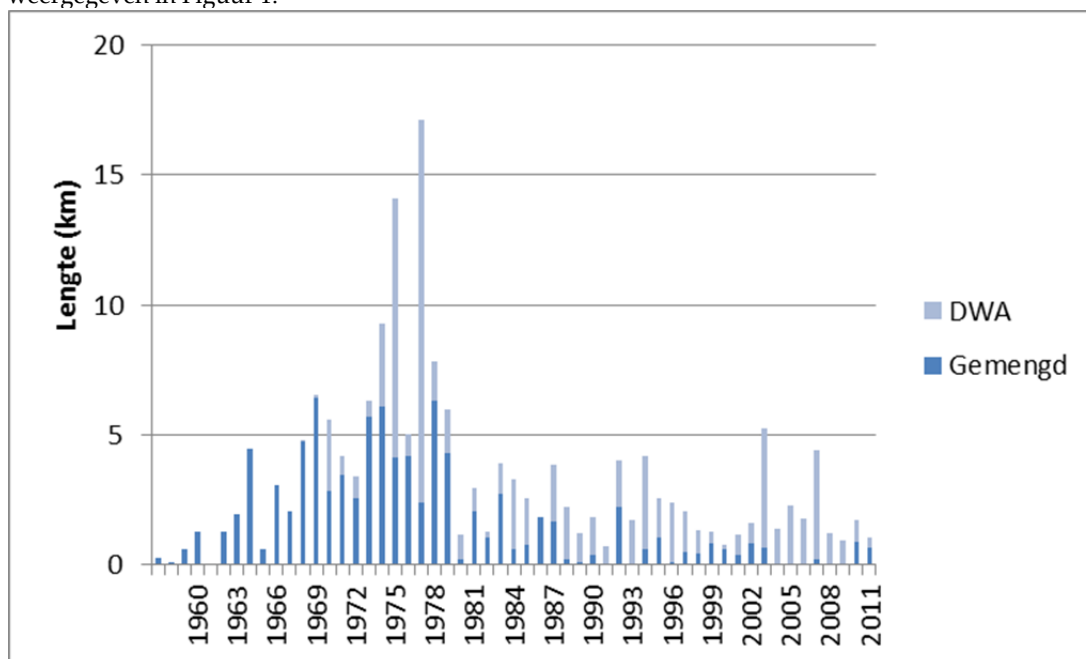
| Systeem                                         | Onderdeel                            | Omvang    | Eenheid |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------|---------|
|                                                 |                                      | 175 (WHF) |         |
| <b>Specifieke gegevens afvalwaterzorgplicht</b> |                                      |           |         |
| <b>Vrij verval riolering Gemengd/vuilwater</b>  | Gemengd riool                        | 91,0      | km      |
|                                                 | Vuilwaterriool                       | 85,4      | km      |
|                                                 | Bergbezinkvoorzieningen              | 3         | st      |
|                                                 | Overige randvoorzieningen            | -         | st      |
|                                                 | Overige overstorten                  | 122       | st      |
| <b>Kolken (gemengd + hemelwater)</b>            | Aantal                               | 16.500    | st      |
| <b>Mechanische riolering</b>                    | Persleiding                          | 28,4      | km      |
|                                                 | Rioolgemalen                         | 117       | st      |
|                                                 | Drukriolering                        | 49,5      | km      |
|                                                 | Pompunits (excl. particulieren)      | 544       | st      |
|                                                 | IBA's                                | 20        | st      |
| <b>Monitoren riolering</b>                      | Waterpeilmeters (excl. rioolgemalen) | 16        | st      |
|                                                 | Neerslagmeters                       | 4         | st      |
|                                                 | Debietmeters                         | 0         | st      |

Tabel 14: Kengetallen gemeente en vuilwatersystemen.



De totale lengte van de vrij verval riolering (gemengd en vuilwater) bedraagt ruim 176 km. Daarnaast is er ruim 49 km drukriolering aanwezig. 117 Gemalen en 544 pompunits zorgen voor het transport van het afvalwater naar de AWZI. In Bijlage 7 is een overzicht gegeven van alle lozingsvoorzieningen (riooloverstorten, nooduitlaten, e.d.) op oppervlaktewater.

De leeftijdsopbouw en de toename van het areaal gemengde riolering en vuilwaterriolering (DWA) is weergegeven in Figuur 1.



Figuur 1: Leeftijdsopbouw gemengde en DWA riolering.

#### 4.4.2 PROGNOSE VOOR OBJECTUITBREIDING IN PLANPERIODE

In verband met de huidige ontwikkelingen op de woning- en vastgoedmarkt is de gemeente terughoudend met het prognosticeren van geplande objectuitbreidingen. De gemeente volgt bij nieuwbouw van woningen het beleid van het Hoogheemraadschap. Dit betekent als uitgangspunt de aanleg van gescheiden stelsels. Bij de aanleg van industrieterreinen wordt qua stelseltype een afweging gemaakt op basis van risico. In Tabel 15 zijn de geplande uitbreidingen opgenomen, die deels binnen de planperiode van het vGRP zijn voorzien met vermelding van het vermoedelijk te realiseren stelseltype. In totaal zullen in de periode 2013-2016 ca. 130 nieuwe woningen worden aangesloten. Deze nieuwe aansluitingen leiden tot een (beperkte) toename van de naar de AWZI af te voeren hoeveelheid huishoudelijk en bedrijfsafvalwater.

| Locatie                         | Aantal woningen voorzien |      |      |      | Aard       | Stelseltype |
|---------------------------------|--------------------------|------|------|------|------------|-------------|
|                                 | 2013                     | 2014 | 2015 | 2016 |            |             |
| Nieuwe Veld, Abbekerk           | -                        | 10   | -    | -    | Woningbouw | Gescheiden  |
| Dorpslinten, Andijk             | -                        | 10   | 10   | 8    | Woningbouw | Gescheiden  |
| Kop Nieuwstraat, Medemblik      | -                        | 10   | -    | -    | Woningbouw | Gemengd     |
| Tripkouw II, Midwoud            | -                        | -    | -    | 20   | Woningbouw | Gescheiden  |
| Boogerd e.o., Wognum            | -                        | -    | -    | 30   | Woningbouw | Gescheiden  |
| Bloesemgaerde, Wognum           |                          |      |      |      | Woningbouw | Gescheiden  |
| Locatie Hieronymus/bibliotheek  | -                        | 9    | -    | -    | Woningbouw | Gemengd     |
| Diverse locaties Zwaagdijk-West | 5                        | 5    | 5    | 5    | Woningbouw | Gemengd     |
|                                 |                          |      |      |      |            |             |
| Totaal per jaar                 | 5                        | 44   | 15   | 63   |            |             |

Tabel 15: Geplande uitbreidingen met type aanduiding riolering.

#### 4.5 TOETSING

In de tabel van Bijlage 6 is de huidige situatie getoetst aan de functionele eisen. Samenvattend luiden de conclusies als volgt.

##### ZORGPLICHT

Binnen de gemeentegrens is door de provincie tot 2014 voor 640 percelen in het buitengebied ontheffing verleend van de zorgplicht riolering. Het gaat hier om percelen waar al voor 2005 lozing plaatsvond. Binnen de bebouwde kom van Andijk zijn daarnaast 20 percelen die niet op de riolering zijn aangesloten. Omdat de aanlegkosten voor aansluiting op de riolering boven het omslagpunt ligt heeft het hoogheemraadschap ingestemd met behoud van de bestaande septic tanks.

##### ONGEWENSTE LOZINGEN

Het percentage rioolvreemd water dat door de riolering wordt ingezameld is niet bekend. Onderzoek naar rioolvreemd water heeft tot dusverre alleen plaatsgevonden indien daar sterke aanwijzingen toe waren. In regionaal verband wordt eveneens aandacht gegeven aan rioolvreemd water.

##### EMISSIONS - WATERKWALITEIT

Naar verwachting voldoet de gemeente zowel aan het emissiespoor, de basisinspanning, als aan het waterkwaliteitsspoor. In 2014 wordt een nieuw basisrioleringsplan opgesteld. Vuilemissieberekeningen vormen daar een onderdeel van.

## **WATEROVERLAST - KLIMAATBESTENDIGHEID**

Er zijn binnen de gemeente geen locaties waar sprake is van structurele wateroverlast als gevolg van hevige neerslag. Wel zijn sommige locaties gevoelig voor tijdelijke wateroverlast. Een hydraulische toetsing van de klimaatbestendigheid van de stelsels vormt een onderdeel van het in 2014 op te stellen basisrioleringsplan.

## **TOESTAND (TOTAAL AREAAL)**

In de afgelopen (verlengde) planperiode is in totaal 83 km gemengd en vuilwaterriool geïnspecteerd. In enkele kernen is sprake van een achterstand in het uitvoeren van planmatige (riool)inspecties. In 2015 is deze achterstand weggewerkt. Met ingang van 2013 zal worden gestart met het opstellen van een operationeel plan. Eén van de onderdelen van het operationeel plan vormt het inplannen van planmatige camera inspecties. Het uitvoeren van inspecties en onderhoud aan de gemalen heeft wel planmatig plaatsgevonden. Bedrijfszekerheid van circa 80 pompunits (Zwaagdijk-Oost) is als gevolg van ouderdom onder de maat.

## **TRANSPORTSISTEEM**

Het gros van de gemengde en vuilwater (DWA) gemalen is uitgerust met een dubbele pompopstelling. De gemalen zijn vrijwel alle aangesloten op een telemetrie-hoofdpst. Onderdeel van het nieuwe basisrioleringsplan vormt een toetsing van de theoretische gemaalcapaciteit op basis van de afvoernorm ten opzichte van het theoretisch functioneren van de gemalen op basis van een capaciteitsberekening. Een toetsing van de normcapaciteiten aan de werkelijk verpompte hoeveelheden kan plaatsvinden voor die gemalen die zijn uitgerust met een debietmeter.

### **4.6 GECONSTATEERDE KNELPUNTEN**

Ten aanzien van de functionele eisen zijn de volgende knelpunten geconstateerd:

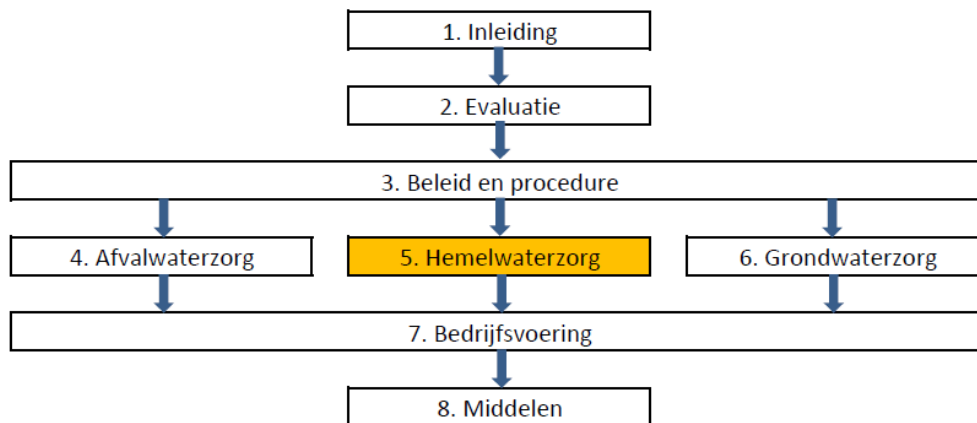
- Onvoldoende inzicht in de kwaliteit van stelseldelen veroorzaakt doordat in enkele kernen het planmatig uitvoeren van camera inspecties is achtergebleven ten opzichte van hetgeen was voorzien.
- Onvoldoende inzicht in de omvang van rioolvreemd water. Een eerste indicatie vormt een vergelijking van de theoretische capaciteiten op basis van kengetallen en de afvoernormen versus de werkelijke gemaalcapaciteiten op basis van debietgegevens en draaiuurregistratie.
- De bedrijfszekerheid van een aantal pompunits is onvoldoende.

In hoofdstuk 7 'Bedrijfsvoering' zijn de maatregelen opgenomen om de geconstateerde knelpunten in de komende planperiode weg te nemen.



# 5

## Hemelwaterzorg



### 5.1 INLEIDING

Net als in het voorgaande hoofdstuk is de aandacht in dit hoofdstuk uitsluitend gericht op het rioleringsstelsel dat specifiek voor de hemelwaterzorgplicht is aangelegd en wordt onderhouden. Daartoe behoren hemelwaterriolering, infiltratie-voorzieningen, afscheiders, enz. Voor zover hemelwater wordt afgepompt, kunnen daartoe ook gemalen en persleidingen behoren. De cruciale vraag is of het huidige stelsel aan de functionele eisen voldoet. Zo niet dan moeten maatregelen getroffen worden om de geconstateerde knelpunten in het stelsel functioneren tot oplossing te brengen.

In dit hoofdstuk wordt allereerst ingegaan op enkele specifieke achtergronden van de zorgplicht voor het hemelwater. Vervolgens wordt de gewenste situatie voor de komende planperiode beschreven in de vorm ambities en functionele eisen. Daarna volgt een beschrijving van de bestaande situatie, waarna deze wordt getoetst aan het wensbeeld. Aan het einde van het hoofdstuk zijn de geconstateerde knelpunten opgesomd. De maatregelen die nodig zijn om de knelpunten op te lossen komen in hoofdstuk 7 'Bedrijfsvoering' aan de orde, samen met de maatregelen voor de andere twee zorgplichten.

### 5.2 ACHTERGRONDEN

In § 3.2 en Bijlage 2 is in algemene zin ingegaan op de betekenis van de Wet verbrede watertaken. In deze paragraaf komt specifiek de hemelwaterzorgplicht aan bod.

### **Zorgplicht hemelwater**

In feite droeg de gemeente ook voor de komst van de nieuwe wet de verantwoordelijkheid voor de omgang met hemelwater in het stedelijke gebied. Er is dus in principe niet zoveel veranderd. De nieuwe wetgeving legt wel meer verantwoordelijkheid bij de perceelegeenaar. Pas als hij zich niet redelijkerwijs van het hemelwater kan ontdoen is de gemeente gehouden aan het treffen van maatregelen (Waterwet, art. 9a). Als de gemeente oordeelt dat de perceelegeenaar onder de gegeven omstandigheden niet in staat is om zich van het hemelwater te ontdoen, moet de gemeente voorzieningen treffen om dit water in te zamelen en af te voeren.

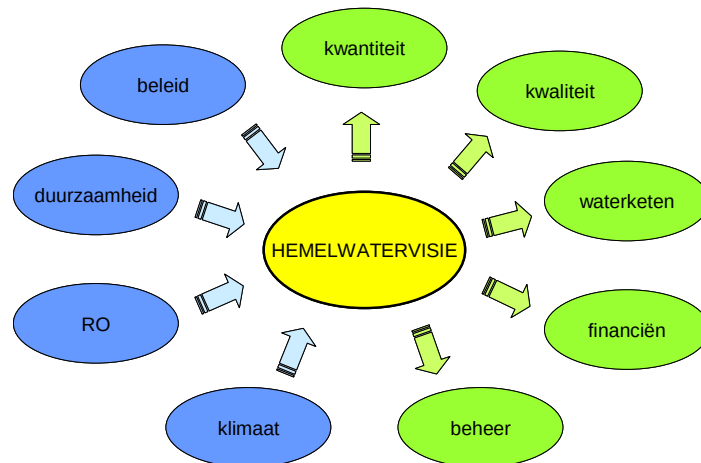
In het vGRP moet de gemeente haar hemelwaterbeleid duidelijk uiteen zetten. De voorgenomen plannen moeten worden gespecificeerd naar plaats, tijd en aanpak, zodat de burger hier kennis van kan nemen. Bij (gebiedsgerichte) verordening kan de gemeente in een volgende fase de perceelegeenaren in een bepaald gebied benaderen. De verordening bevat onder meer regels en termijnen waaraan de eigenaren zich moeten houden. In individuele gevallen kan de gemeente nog gebruik maken van een zogenaamd maatwerkvoorschrift om de medewerking af te dwingen.

## **5.3 INVLOEDSFACTOREN**

Toen men in de eerste helft van de vorige eeuw overging op de aanleg van riolering koos men voor een gemengde afvoer van afvalwater en hemelwater door één rioolstelsel, het gemengde rioolstelsel. Van rijkswege wordt thans aangedrongen om het hemelwater gescheiden van het afvalwater af te voeren. De veronderstelde voordelen van dit beleid luiden:

- tegengaan van risico's voor volks- en diergezondheid ten gevolge van vuiluitworp van de gemengde riolering via overstorten;
- vermijden van milieuschade in oppervlakte- en grondwater;
- verbeteren van de doelmatigheid van AWZI en riolering;
- voorkomen van wateroverlast ten gevolge van de klimaatontwikkeling.

Het beleid moet leiden tot grootschalige afkoppeling van hemelwater. Echter, in de Wet verbrede watertaken is vastgelegd dat de gemeente autonoom is in haar besluitvorming hoe er lokaal met hemelwater wordt omgegaan. Die verantwoordelijkheid vraagt om een weloverwogen keuze, want tegenover de bovengenoemde voordelen van afkoppelen staan ook een aantal belangrijke mogelijke nadelen. Het afstromende hemelwater kan door lokale omstandigheden verontreinigd zijn en de effecten op de waterkwaliteit ten gevolge van grote hoeveelheden geloosd hemelwater zijn niet altijd bekend. In onderstaande afbeelding is het gehele complex van invloedfactoren schematisch weergegeven. Onderscheid wordt gemaakt in een viertal factoren van buitenaf die het hemelwaterbeleid beïnvloeden en vijf lokale factoren die door het hemelwaterbeleid worden beïnvloed. Op elk van deze factoren wordt kort ingegaan.



### Beleid

In Bijlage 2 is uitgebreid ingegaan op de beleidsmatige ontwikkelingen rondom hemelwater. De Wet verbrede watertaken geeft de gemeente de nodige ruimte om hierin een actief beleid te kunnen voeren. Omdat er lokaal maatwerk geleverd moet worden, berust de besluitvorming dan ook bij het lokale bestuur.

### Duurzaamheid

Scheiding van afvalwater en hemelwater biedt mogelijkheden om nuttige grondstoffen en energie uit het afvalwater terug te winnen en hemelwater voor nuttige doeleinden lokaal in te zetten.

### Ruimtelijke ontwikkeling

Het spreekt voor zich dat duurzame kansen zich eerder aandienen bij locatieontwikkeling dan in de bestaande woonomgeving. Op dit moment loopt een aantal landelijke experimenten met een toenemende schaalgrootte waarvan de resultaten bemoedigend zijn.

### Klimaatontwikkeling

De klimaatontwikkeling presenteert zich steeds nadrukkelijker. Neerslag wordt merkbaar extremer en ernstige wateroverlast treedt vaker op. Hoe zal de bestaande riolering zich hieronder houden? Kunnen de riolen die nog 20 jaar of langer mee moeten die grotere hoeveelheden verwerken? Krijgen de burgers te maken met regelmatige wateroverlast die zich tot in hun huizen manifesteert? Vragen waar de gemeente zich verplicht moet voelen om antwoorden op te geven. Een gemeente moet een bewuste keuze maken in het beschermingsniveau waarbij de burger beschermd wordt tegen wateroverlast. De burger moet worden geïnformeerd over de situatie dat onder bepaalde omstandigheden wateroverlast kan ontstaan, waarbij de gemeente niet verantwoordelijk kan worden gesteld voor schade.

### WATEROVERLAST EN KLIMAAT

Onder wateroverlast wordt in het algemeen water-op straat verstaan: het al of niet met huishoudelijk afvalwater vermengde hemelwater komt uit de riolering straat te staan of het hemelwater kan bijvoorbeeld door verstopte kolken niet in de riolen komen. Het is niet mogelijk om riolering en hemelwatervoorzieningen aan leggen die alle mogelijke extreme regenbuien kunnen verwerken. Een landelijk geaccepteerde maatstaf is, dat een bui die gemiddeld één maal in de twee jaar



op  
te

voorkomt verwerkt moet kunnen worden (gemiddeld eens in de twee jaar water-op-straat) door het rioolstelsel. Het watersysteem echter dient op basis van WB21 getoetst te worden op een situatie van eens per 100 jaar. Tijdens hydraulische toetsing van het stelsel zal, gezien de verwachte klimaatsverandering, ook gecontroleerd moeten worden hoe het stelsel reageert op zwaardere buien.

#### ***Kwantitatieve effecten***

Bij directe afvoer van hemelwater naar oppervlaktewater neemt het geloosde volume op jaarbasis sterk toe en voldoet daarmee niet aan de doelstellingen van Waterbeheer 21<sup>ste</sup> eeuw (zie Bijlage 2). Bij de maatgevende piekgebeurtenissen vallen de verschillen overigens wel mee, zodat de gevolgen voor de stedelijke wateropgave (benodigd retentievolume e.d.) beperkt blijven.

#### ***Kwalitatieve effecten***

Bij een directe afvoer van hemelwater naar oppervlaktewater nemen, samen met de geloosde volumens, de emissies toe. De aanwezigheid van foutaansluitingen op het hemelwaterriool is hierbij een belangrijke oorzaak. Wat het effect is van beide verschijnselen op de waterkwaliteit is sterk afhankelijk van lokale factoren. Bij infiltratie of bodempassage van hemelwater zijn de negatieve effecten veel minder, maar vraagt de beheersing van grondwaterstanden extra aandacht.

#### ***Interacties in de (afval)waterketen***

Het onttrekken van hemelwater uit de afvoerstroom naar de AWZI heeft een gunstig effect op het zuiveringsrendement. Ook het energieverbruik neemt af. Een noodzakelijke uitbreiding van een AWZI kan daardoor worden uitgesteld. Extra zuiveringstrappen op bestaande AWZI's werken alleen bij een continue belasting met afvalwater. Ondanks deze voordelen blijven directe financiële voordelen uit, omdat de huidige kapitaallasten voor langere tijd vastliggen.

#### ***Financiële gevolgen***

De ombouw van een bestaand gemengde rioolstelsel naar een gescheiden stelsel op het moment van vervanging op grond van levensduur vraagt een ca. 40% hogere investering. Daartegenover staat dat de onderhoudskosten 10 tot 20% lager liggen.

#### ***Beheerorganisatie***

Gescheiden rioolstelsels zijn complexer dan gemengde rioolstelsels, waardoor het risico van falen groter is. Foutaansluitingen zijn daarvan het beste voorbeeld. Dat impliceert dat er meer menskracht nodig is, zowel voor toezicht bij aanleg als voor het beheer.

### **VOORKEURSVOLGORDE**

De voorkeursvolgorde beschrijft een algemene voorkeur voor omgaan met hemelwater en ander afvalwater aan de bron. Bij hemelwater geldt, dat lokale lozing van hemelwater in het milieu (al dan niet via een gemeentelijk hemelwatersysteem) de voorkeur geniet boven lozing op een gemengd stelsel. Lozing op oppervlaktewater is gelijkwaardig aan lozing op de bodem. De voorkeursvolgorde heeft betrekking op gemeentelijke bevoegdheden en geeft richting aan de gemeentelijke afwegingen, maar is niet verplicht. De voorkeursvolgorde is:

1. Het ontstaan van afvalwater wordt voorkomen of beperkt.
2. Verontreiniging van afvalwater wordt voorkomen of beperkt.
3. Afvalwaterstromen worden zoveel mogelijk gescheiden gehouden.
4. Huishoudelijk afvalwater en daarmee vergelijkbaar afvalwater (zoals bedrijfsafvalwater) wordt ingezameld en naar een AWZI getransporteerd.

5. Ingezameld hemelwater wordt zoveel mogelijk hergebruikt of anders lokaal teruggebracht in oppervlaktewatersysteem of bodem (zo nodig na zuivering bij de bron). Pas als beiden niet mogelijk blijken vindt afvoer naar een AWZI plaats. Uitgangspunt is dat afstromend hemelwater meestal schoon genoeg is om zonder zuivering in het milieu te worden teruggebracht.

## 5.4 GEWENSTE SITUATIE

De gewenste situatie in de komende planperiode voor het hemelwatersysteem luidt als volgt:

1. Hemelwater wordt bij hevige buien afgevoerd zonder dat dit tot hinder of wateroverlast leidt (regulier functioneren).
2. Bij extreme neerslag wordt het hemelwater tot op zekere hoogte (beschermingsniveau) zonder schade of ernstige belemmering (deels over maaiveld) afgevoerd. Boven dat beschermingsniveau is adaptatie noodzakelijk. Daarover worden burgers en bedrijven ingelicht.
3. Voor bestaande gebieden wordt een terughoudend beleid gevolgd ('Nee, tenzij.....') voor het afkoppelen van verhard oppervlak van bestaande gemengde stelsels. Afkoppelen in bestaand gebied gebeurt alleen als aan de volgende voorwaarden is voldaan:
  - Het afkoppelen heeft maximaal beperkte ruimtelijke consequenties. Er is geen of weinig extra ruimte benodigd voor het (afval)watersysteem;
  - Er is sprake van vervangings-/herinrichtingswerkzaamheden aan de boven- en ondergrondse infrastructuur, waarmee het afkoppelen kan worden gecombineerd;
  - Hemelwater bij voorkeur oppervlakkig via groenstrook/walkant laten afstromen, lukt dat niet dan wordt buizenstelsel toegepast;
  - Oppervlaktewater van voldoende omvang bevindt zich in de nabijheid van het af te koppelen oppervlak. (Infiltreren is over het algemeen geen optie vanwege de slechte doorlatendheid van de bodem);
  - Kwaliteit van geloosd afstromend / geloosd hemelwater leidt niet tot kwaliteitsverslechtering van het oppervlaktewater.
4. Voor uitbreidingslocaties wordt gestreefd naar een zo volledig mogelijke scheiding van afval- en hemelwaterstromen ('JA, mits.....').
5. In principe worden afval- en hemelwaterstromen afkomstig van nieuwe percelen gescheiden op de perceelgrens aangeleverd bij de openbare voorzieningen (conform riolaansluitingverordening).
6. Foutaansluitingen op hemelwatervoorzieningen zijn tot een minimum teruggebracht.
7. Er bestaat voldoende inzicht in de toestand van hemelwatervoorzieningen, vergelijkbaar met die in de gemengde en DWA riolering.

Functionele eisen zijn opgenomen in de desbetreffende tabel van Bijlage 5. De inhoud van deze tabel vormt als het ware de gewenste situatie waaraan het systeemfunctioneren wordt getoetst. Onderstaande paragraaf gaat in op het complex aan factoren die op het te voeren beleid van toepassing zijn.

## 5.5 HUIDIGE SITUATIE

Deze paragraaf geeft een overzicht van de huidige situatie van de hemelwater-voorzieningen.

### 5.5.1 OBJECTGEGEVENS

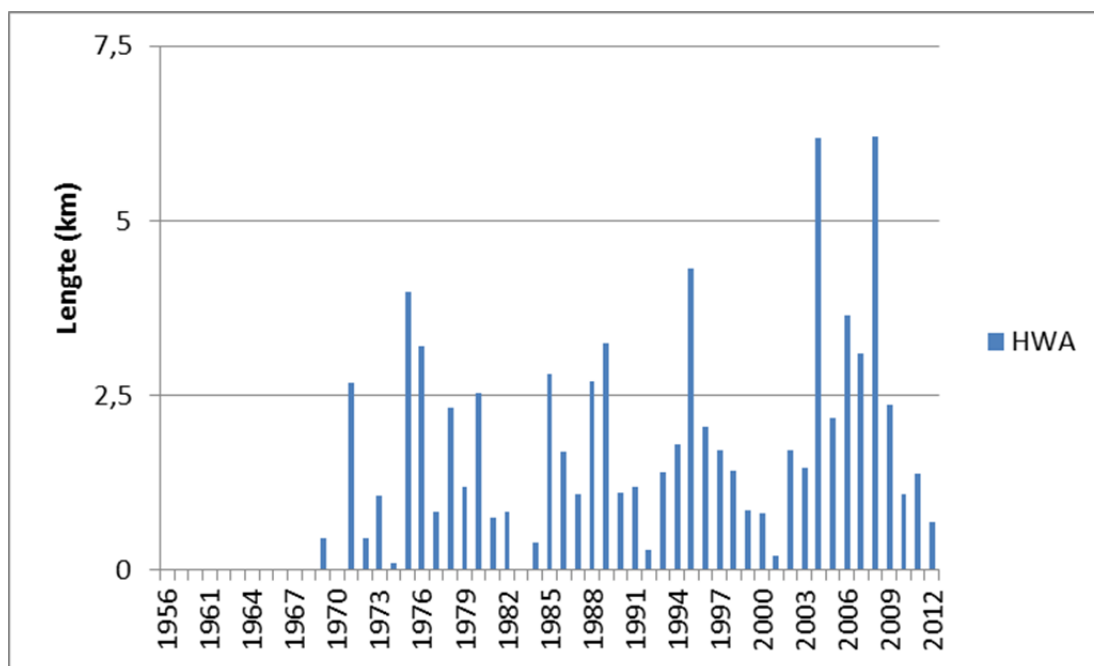
In Tabel 16 zijn de belangrijkste kengetallen van het hemelwatersysteem weergegeven.

| Systeem                                                | Onderdeel                     | Omvang | Eenheid |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------|--------|---------|
| <b>Vrij verval riolering</b><br>(verbeterd) Gescheiden | Hemelwaterriool               | 79,7   | km      |
|                                                        | Randvoorzieningen             | Geen   | st      |
|                                                        | Overstorten/regenwateruitlaat | 383    | st      |
| <b>Kolken (gemengd en hemelwater)</b>                  | Aantal                        | 16.500 | st      |

Tabel 16 Kentallen HWA systemen.

De totale lengte van hemelwaterriolering (HWA) bedraagt circa 80 km. Voor verdere informatie van de aanwezige voorzieningen wordt verwezen naar Bijlage 7.

De leeftijdsopbouw en de toename van het areaal aan hemelwaterriolering is weergegeven in Figuur 2.



Figuur 2: Leeftijdsopbouw hemelwaterriolering.

## 5.6 TOETSING

In de tabel van Bijlage 6 is de huidige situatie getoetst aan de functionele eisen. Samenvattend luiden de conclusies als volgt.

### ZORGPLICHT

Alle percelen, waarvan de eigenaren zich redelijkerwijs niet van het hemelwater kunnen ontdoen, zijn op de riolering aangesloten.

### ONGEWENSTE LOZINGEN

Verspreid door de gemeente zijn aanwijzingen voor foutaansluitingen. Deze leiden in de praktijk echter zelden tot klachten. Controle van foutieve aansluitingen op hemelwaterriolen vindt plaats door camera- en visuele inspecties.

### WATEROVERLAST - KLIMAATBESTENDIGHEID

Er zijn binnen de gemeente geen locaties waar sprake is van structurele wateroverlast als gevolg van hevige neerslag. Wel zijn sommige locaties gevoelig voor tijdelijke wateroverlast. Een hydraulische toetsing van de klimaatbestendigheid van de stelsels vormt een onderdeel van het in 2014 op te stellen basisrioleringsplan.

#### **TOESTAND (TOTAAL AREAAL)**

De hemelwaterriolen zijn relatief jong. Vervangingsmaatregelen aan deze riolen zijn in de komende planperiode niet voorzien.

## 5.7 GECONSTATEERDE KNELPUNTEN

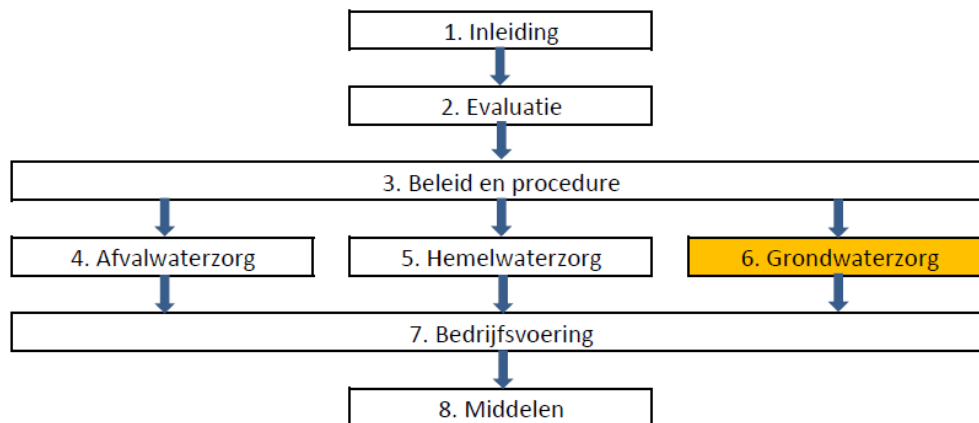
Ten aanzien van de functionele eisen zijn de volgende knelpunten geconstateerd:

- Onvoldoende inzicht in de kwaliteit van stelseldelen veroorzaakt doordat in enkele kernen het planmatig uitvoeren van camera inspecties is achtergebleven ten opzichte van hetgeen was voorzien.
- Onvoldoende inzicht in de omvang van rioolvreemd water. Een eerste indicatie vormt een vergelijking van de theoretische capaciteiten op basis van kengetallen en de afvoernormen versus de werkelijke gemaalcapaciteiten op basis van debietgegevens en draaiuurregistratie.
- Hemelwaterbeleid moet worden opgesteld.

In hoofdstuk 7 'Bedrijfsvoering' zijn de maatregelen opgenomen om de geconstateerde knelpunten in de komende planperiode weg te nemen.



# 6 Grondwaterzorg



## 6.1 INLEIDING

In tegenstelling tot de hemelwaterzorg vormt de zorgplicht voor grondwater een nieuwe wettelijk vastgelegde verplichting voor de gemeente. In tegenstelling tot beide andere zorgplichten bestaan er voor het grondwater geen infrastructurele voorzieningen die op vergelijkbare wijze moeten worden beheerd. De inhoud van dit hoofdstuk gaat dan ook meer om het formuleren van doelstellingen en beleid dan het vastleggen van knelpunten in een niet bestaand systeem. Ter wille van de herkenbaarheid is dezelfde opbouw van de tekst gehanteerd.

In hoofdstuk 7 'Bedrijfsvoering' komen de activiteiten en maatregelen aan bod, die nodig zijn om de zorgplicht in de komende planperiode gestalte te geven. In Bijlage 14 is een samenvatting van het grondwaterzorgplan 2013-2016 terug te vinden.

## 6.2 ACHTERGRONDEN

### *Zorgplicht grondwater*

De gemeente krijgt de zorgplicht voor het in het openbare gemeentelijke gebied treffen van maatregelen om **structurele nadelige gevolgen** van de grondwaterstand voor de aan de grond gegeven bestemming zoveel mogelijk te voorkomen of te beperken. In samenwerking met waterschap en provincie moet gezocht worden naar doelmatige oplossingen. De perceeleigenaren zijn zelf verantwoordelijk voor de waterhuishoudkundige en bouwkundige maatregelen op hun perceel. De zorgplicht beoogt nieuwe grondwaterproblemen te voorkomen en patstellingen bij bestaande problemen te doorbreken.

De zorgplicht voor het grondwater heeft het karakter van een inspanningsverplichting. Immers, de gemeente is niet als enige verantwoordelijk voor handhaving van het grondwaterpeil in bebouwd gebied. De zorgplicht werkt niet met terugwerkende kracht en leidt niet tot aansprakelijkheid voor schadesituaties uit het verleden. De wetgeving geeft aan dat de burger met grondwateroverlast bij de gemeente met zijn probleem terecht moet kunnen. De gemeente is het eerste aanspreekpunt (loket) voor de burger.

In het vGRP moet de gemeente definiëren wat zij verstaat onder het begrip 'structureel nadelige gevolgen'. Daar waar maatregelen in het publieke domein worden voorzien, moeten ze in het vGRP worden gespecificeerd naar plaats, tijd en aanpak, zodat de burger hier kennis van kan nemen. De gemeente kan in een volgende fase de perceeleigenaren per gebiedsgerichte verordening apart benaderen. Daarin kunnen de regels en termijnen worden opgenomen waaraan de eigenaren zich moeten houden. In individuele gevallen kan de gemeente nog gebruik maken van een zogenaamd maatwerkvoorschrift om de medewerking af te dwingen.

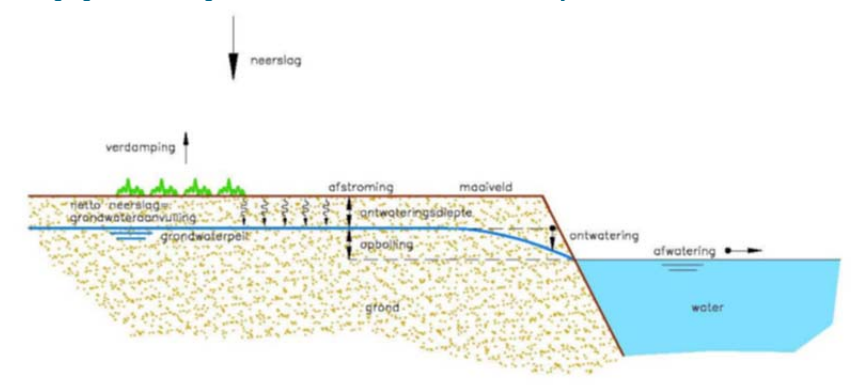
In Bijlage 3 is in aanvulling op het bovenstaande een extra toelichting op de zorgplicht grondwater opgenomen.

#### **Grondwaterzorgplan nieuwe gemeente Medemblik 2013-2016**

Voor de gemeente Medemblik is een grondwaterzorgplan opgesteld; 'Grondwaterzorgplan nieuwe gemeente Medemblik 2013 – 2016'. Een samenvatting van dit plan is als bijlage 16 opgenomen.

#### **GRONDWATER, WAT IS HET ?**

Het grondwater wordt onderscheiden in enerzijds het grondwater in dieper gelegen watervoerende bodempakketten en anderzijds het grondwater in het bovenste, freatisch pakket. Dit is het grondwater wat we het eerst tegenkomen en waarvan bewoners de meeste overlast ervaren. De stijghoogte van het freatisch grondwater, het grondwaterpeil (zie figuur 3), is van belang voor het grondgebruik en eventueel te nemen maatregelen bij dit gebruik. Hiermee wordt (vooral) de ontwateringsdiepte bedoeld. Dit is het verschil tussen het maaiveld en het grondwaterpeil. De ontwateringsdiepte wordt beïnvloed door de maaiveldhoogte, de grondgesteldheid en de afstand tot open water of drainage. Het grondwater en de ontwatering is van belang voor bouwen (kruipruimten), voor aanleg en onderhoud van oppervlaktewater, groen en wegen en voor de kansen voor ecologie en natuur. Naast bovengenoemde kwantitatieve aspecten zijn kwalitatieve aspecten van belang. Hierbij zijn onderwerpen uit de Kaderrichtlijn Water (KRW) van belang zoals de invloed van grondwaterlichamen op de oppervlaktewaterkwaliteit, bodemverontreinigingen en ecologie. De KRW stelt voorwaarden voor fysisch-chemische parameters die een goede ecologische toestand van het oppervlaktewater ondersteunen.



### 6.3 GEWENSTE SITUATIE

De ambities voor het grondwaterbeleid in Medemblik luiden als volgt:

1. Het voorkomen of beperken van 'structureel nadelige gevolgen' van de grondwaterstand voor de aan de grond gegeven bestemming.
2. Burgers zijn op de hoogte waar klachten over grondwaterproblemen kunnen worden ingediend.
3. De gemeente heeft een geografisch inzicht in risicofactoren die tot grondwaterproblemen kunnen leiden.
4. De gemeente heeft op wijkniveau inzicht in de ondiepe grondwaterstanden in het openbaar gebied.
5. De gemeente is voorbereid op de gevolgen van de klimaatverandering.
6. De gemeente toetst bij klachten op uniforme wijze of er sprake is van 'structureel nadelige gevolgen', neemt het initiatief voor onderzoek naar de oorzaak van grondwaterproblemen en zoekt samen met het waterschap naar oplossingen in de openbare ruimte.
7. De gemeente treft zo nodig maatregelen in het openbare gebied indien deze maatregelen doelmatig zijn. Bij de uitvoering van maatregelen wordt zoveel mogelijk werk met werk gemaakt. Eigenstandige grondwatermaatregelen zijn in de planperiode van dit vGRP nog niet aan de orde.
8. Bij de vervanging van riolering wordt in principe een robuuste drainage aangelegd die goed te onderhouden valt, tenzij de omstandigheden zodanig zijn dat deze voorziening ter plekke overbodig is.
9. De gemeente stelt vooralsnog geen grondwaterverordening op maar onderzoekt de komende planperiode wel nut en noodzaak hiervan.

Daar een fysiek systeem voor de beheersing van grondwaterstanden ontbreekt, zijn er voor dit vGRP geen functionele eisen in Bijlage 5 geformuleerd zoals dat wel het geval is bij de afvalwater- en hemelwaterzorgplicht. De komende planperiode zal vooral worden benut om grondwaterbeleid vorm te geven. De ambities 1 t/m 4 zijn daarom opgezet als beleidsdoelen. Elk doel is in Tabel 17 uitgewerkt in aanpak en middel. In hoofdstuk 7 zijn de activiteiten opgenomen om aan de beleidsdoelen te voldoen. De overige ambities 5 t/m 9 hebben meer betrekking op de uitvoering van activiteiten die aan bod komen nadat de beleidsdoelen zijn ingevuld.

| Doel 5: Zorgen dat (voor zover mogelijk) het grondwater de bestemming van een gebied niet structureel belemmert                                                                     |                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Beleidsdoel                                                                                                                                                                         | Aanpak                                                                                                                                                          | Middel                                                                                                                                   |
| <b>Zorgplicht grondwater (algemeen)</b><br>Het voorkomen of beperken van structureel nadelige gevolgen door hoge of lage grondwaterstanden voor de aan de grond gegeven bestemming. | Definiëren van wat lokaal onder 'structureel nadelige gevolgen' verstaan moet worden.                                                                           | Inventariseren en analyseren van verzameld enquêtemateriaal. Resultaten zo mogelijk verwerken in functie-afhankelijke ontwateringseisen. |
| <b>Waterloket</b><br>Burgers zijn op de hoogte waar klachten over grondwaterproblemen kunnen worden ingediend.                                                                      | Het klantcontactcentrum (KCC) is het eerste aanspreekpunt van de burger voor alle watergerelateerde problemen. Zo nodig wordt doorverwezen naar de vakafdeling. | <ul style="list-style-type: none"> <li>Professionalisering van KCC.</li> <li>Burgertevredenheidsonderzoek</li> </ul>                     |
| <b>Inzicht in risico's</b><br>De gemeente heeft inzicht in risicofactoren die tot grondwaterproblemen kunnen leiden.                                                                | Verzamelen van lokaal bekende risicofactoren                                                                                                                    | Risicokaart met plaatsaanduiding en ernst van risicofactoren.                                                                            |
| <b>Inzicht in grondwaterregime</b><br>De gemeente heeft op wijkniveau inzicht in de ondiepe grondwaterstanden in het openbaar gebied.                                               | Structureel verzamelen van grondwaterstanden                                                                                                                    | Inrichten van basismetnet, verzamelen, beheren en bewerken van meetgegevens.                                                             |

Tabel 17: Beleidsdoelen grondwaterzorg inclusief uitwerking.

## COMMUNICATIE MET BURGER EN BEDRIJF



Met bewoners over stedelijk water en riolering communiceren, wordt steeds belangrijker. Communicatie gaat uiteindelijk verder dan het melden van klachten en het geven van voorlichting. Per situatie (ontwerp, aanleg en beheer) zijn verschillende methoden en intensiteit noodzakelijk. Wat betreft voorlichting kan Stichting Rioned de gemeente hierin ondersteunen.

## 6.4 HUIDIGE SITUATIE

De gemeente beschikt niet over een goed onderhouden drainagesysteem. Bij de ontwikkeling van bouwlocaties wordt weliswaar blok- en bouwdrainage aangelegd, maar deze worden geacht hun functie alleen in de bouwrijpfase te vervullen. Aangenomen moet worden dat deze voorzieningen vrij kort na de aanleg geen bijdrage meer leveren in de beheersing van de grondwaterstanden. Op dit moment is het klantcontactcentrum (KCC) van de gemeente onvoldoende ingericht op de afhandeling van vragen en klachten over grondwater. Alle vragen en meldingen worden door het klantcontactcentrum doorgezet naar de vakafdeling. De gemeentelijke website bevat nog geen informatie over grondwater.

## 6.5 TOETSING

De toetsing van de huidige aan de gewenste situatie heeft voor de grondwaterzorg, zoals eerder vermeld, uitsluitend betrekking op de in tabel van Bijlage 6 opgenomen beleidsuitgangspunten.

### ***Geconstateerde knelpunten***

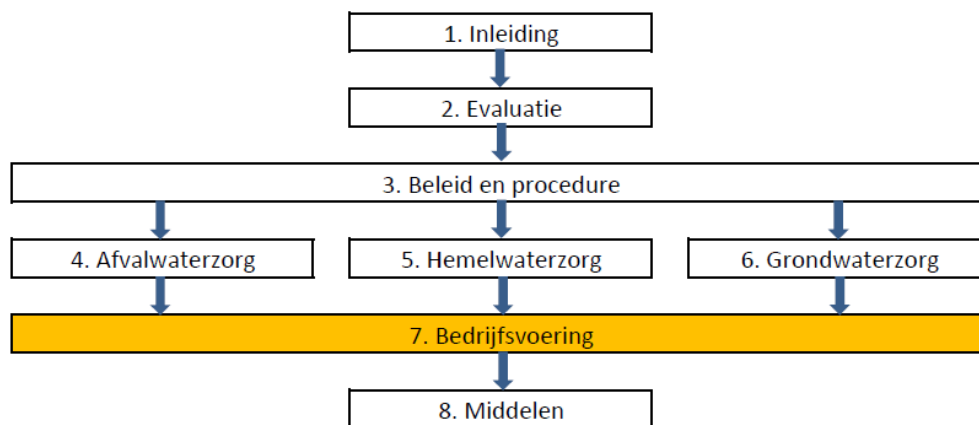
Ten aanzien van deze uitgangspunten zijn de volgende knelpunten geconstateerd:

- Er is niet voldoende inzicht in de werkelijke grondwaterstand(en) binnen de gemeente.
- Er is nog geen definitie van wat lokaal onder ‘structureel nadelige gevolgen’ verstaan moet worden.
- Het klantcontactcentrum (KCC) is onvoldoende ingericht op de afhandeling van vragen en klachten over grondwater.
- Lokaal bekende risicofactoren zijn nog niet geïnventariseerd.
- Het structureel verzamelen van grondwaterstanden op wijkniveau vindt nog niet plaats.

In hoofdstuk 7 ‘Bedrijfsvoering’ zijn de maatregelen opgenomen om de geconstateerde knelpunten in de komende planperiode weg te nemen.

# 7

## Bedrijfsvoering



### 7.1 INLEIDING

In de drie voorgaande hoofdstukken is de aandacht gevestigd op de drie deelsystemen, waarmee de gemeente de zorgplichten moet invullen. Om de deelsystemen in stand te houden is de menselijke factor, ofwel de wijze waarop de beheeractiviteiten worden uitgevoerd, van doorslaggevende betekenis. Als dit niet goed is ingebed in de gemeentelijke organisatie komt het voldoen aan de drie zorgplichten ernstig in het gedrang. Vandaar dat in dit hoofdstuk specifieke aandacht wordt besteed aan de bedrijfsvoering van het rioleringsbeheer. Anders dan in de drie voorgaande hoofdstukken wordt de aandacht daarbij verdeeld over de drie zorgplichten.

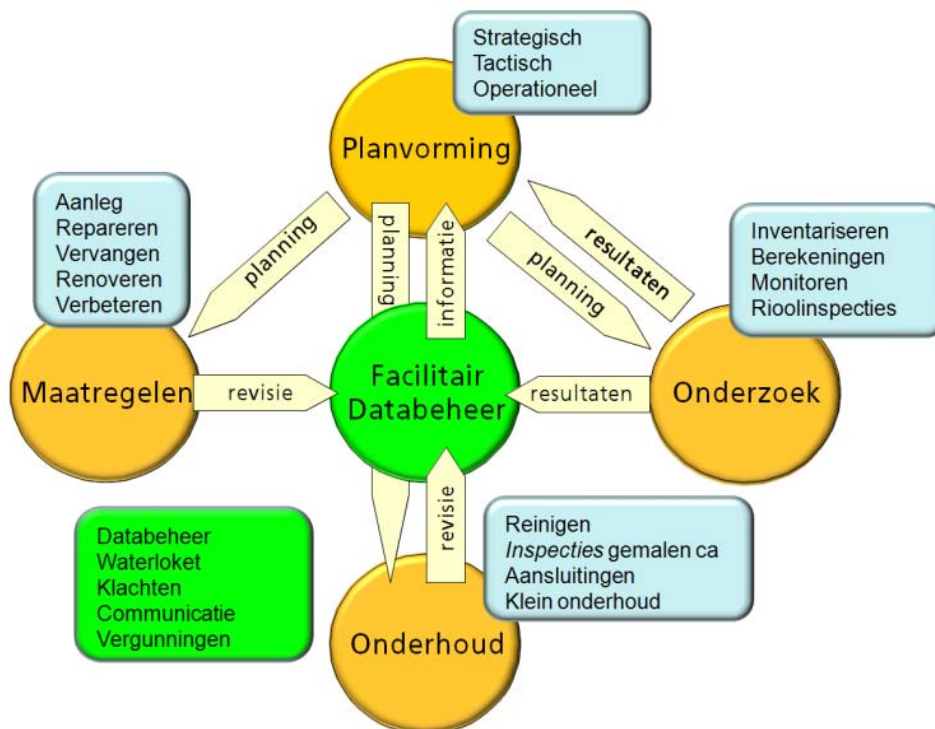
### 7.2 DEELTAKEN

De beheeractiviteiten worden conform de Leidraad Riolering van Stichting RIONED (module D2000) onderverdeeld in een vijftal deeltaken:

- Planvorming
- Onderzoek
- Onderhoud
- Maatregelen
- Facilitair

Vanuit het Bestuursakkoord Waterketen (zie Bijlage 2) wordt sterk aangedrongen op meer samenwerking binnen de waterketen. Dit geldt met name voor samenwerking tussen gemeenten onderling enerzijds en met het waterschap anderzijds. Aan de bovenstaande deeltaken voor de interne rioleringszorg moet dus de deeltaak '**Samenwerking**' worden toegevoegd.

De samenhang tussen de deeltaken is in Figuur 4 weergegeven.



Figuur 4 De vijf deeltaken van het rioleringsbeheer

## 7.3 PLANVORMING

Plannen zijn onmisbare elementen in een doelmatig rioleringsbeheer. Zij geven richting aan de activiteiten en maatregelen die nodig zijn om de systemen goed te laten functioneren. Onderscheid wordt gemaakt in strategische planvorming waarin beleid wordt vastgelegd, tactische planvorming waarin de activiteiten en maatregelen worden geoptimaliseerd om de gestelde doelen tegen de laagste kosten te realiseren en operationele planvorming, die vooral gericht is op de uitvoering op de kortere termijn. Alle planvormen kunnen zowel een éénmalig als een cyclisch karakter hebben.

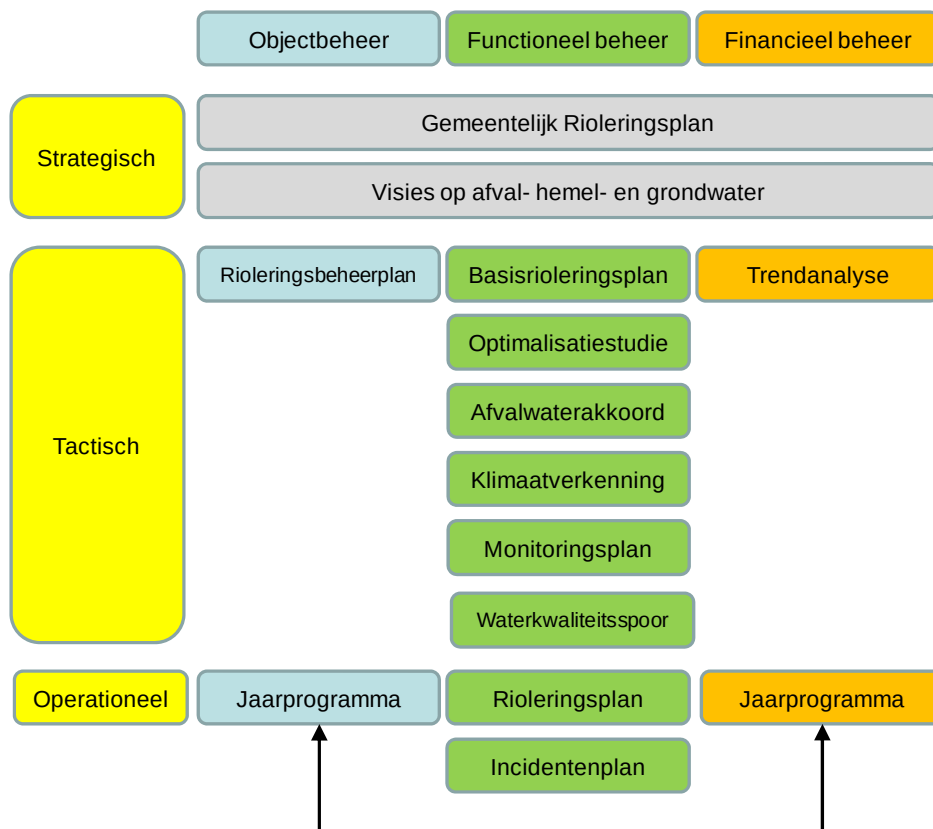
### 7.3.1 AMBITIES PLANVORMING

De ambities voor de deeltaak planvorming luiden globaal als volgt:

1. De gemeente beschikt over actuele alle relevante plannen op zowel strategisch, tactisch als operationeel niveau.
2. De gemeente beschikt over visies op het gebied van afvalwater, hemelwater en grondwater.
3. Alle activiteiten zijn gericht op het goed laten functioneren van het rioleringsstelsel in samenhang met de AWZI.

#### Planvormen

Het rioleringsbeheer kan in de drie aandachtsvelden objectbeheer, functioneel beheer en financieel beheer worden verdeeld (zie Bijlage 4). Op basis van deze indeling geeft onderstaande figuur een overzicht van de voor de gemeente relevante planvormen.



### 7.3.2 HUIDIGE SITUATIE PLANVORMING

De gemeente beschikt over de volgende (aan de riolering gerelateerde) plannen:

- Gemeentelijk rioleringsplan inclusief trendanalyse (kostendeckingsplan);
- Basisrioleringsplan;
- Monitoringsplan (meetplan Westfriese gemeenten);
- Optimalisatiestudie.

### 7.3.3 OPGAVE PLANVORMING

In Tabel 18 zijn alle relevante plannen voor de komende planperiode gepland en gebudgetteerd. In 2016 wordt de planperiode afgesloten met het opstellen van een nieuw vGRP. Hierin wordt alle informatie verwerkt die met de uitvoering van de overige plannen is verzameld. Eén van de plannen betreft het tussentijds bijstellen van het kostendeckingsplan in 2015. Dit is opgenomen om de koers van de financiën tussentijds te kunnen toetsen en zo nodig te kunnen bijstellen.



| Planvorm                                                      | 2013          | 2014          | 2015          | 2016          | 2017          |
|---------------------------------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Gemeentelijk Rioleringsplan 2017-2021                         | 15.000        | -             | -             | 15.000        | -             |
| Bijstellen kostendekkingsplan(tussentijds)                    | -             | -             | 7.500         | -             | -             |
| Basisrioleringsplan                                           | -             | 30.000        | -             | -             | -             |
| Beheerplan riolering                                          | -             | 15.000        | -             | -             | -             |
| Beheerplan Drainage                                           | -             | -             | 10.000        | -             | -             |
| Actieplan diffuse bronnen                                     | -             | -             | -             | -             | 7.500         |
| Geohydrologisch monitoringsplan                               | 15.000        | 10.000        | 10.000        | 10.000        | 10.000        |
| Monitoringsplan riolering                                     | 12.000        | 12.000        | 12.000        | -             | -             |
| Operationeel plan riolering                                   | 1.500         | 1.500         | 1.500         | -             | -             |
| Bijstellen exploitatie                                        | -             | -             | 7.500         | -             | -             |
| Waterplan                                                     | -             | -             | -             | 15.000        | -             |
| <b>Totaal jaarbudget</b>                                      | <b>43.500</b> | <b>68.500</b> | <b>48.500</b> | <b>40.000</b> | <b>17.500</b> |
| <i>Alle bovenstaande bedragen zijn in euro's weergegeven.</i> |               |               |               |               |               |

Tabel 18: Relevante planvormen met planningen en budgets.

Met de uitwerking van de plannen wordt voldaan aan de bovenstaande ambities voor deze deeltaak. Tegelijkertijd worden activiteiten ontplooid om aan de volgende, in de voorgaande hoofdstukken geconstateerde knelpunten tegemoet te komen:

- Onvoldoende inzicht in de kwaliteit van stelseldelen veroorzaakt doordat in enkele kernen het planmatig uitvoeren van camera inspecties is achtergebleven ten opzichte van hetgeen was voorzien.
- Onvoldoende inzicht in de omvang van rioolvreemd water. Een eerste indicatie vormt een vergelijking van de theoretische capaciteiten op basis van kengetallen en de afvoernormen versus de werkelijke gemaalcapaciteiten op basis van debietgegevens en draaiuurregistratie.
- Er is wel/niet sprake van voldoende inzicht in de grondwaterstand(en) binnen de gemeente.
- Er is nog geen definitie van wat lokaal onder 'structureel nadelige gevolgen' van grondwater verstaan moet worden.
- Het klantcontactcentrum (KCC) is onvoldoende ingericht op de afhandeling van vragen en klachten over grondwater .
- Lokaal bekende risicofactoren, met betrekking tot grondwater, zijn nog niet geïnventariseerd.
- Het structureel verzamelen van grondwaterstanden op wijkniveau vindt nog niet plaats.

## 7.4 ONDERZOEK

Onderzoeksactiviteiten bestaan uit de volgende onderdelen:

- Inventarisaties, inmetingen, e.d.
- Berekeningen
- Monitoring
- Rioolinspecties

### 7.4.1 AMBITIES ONDERZOEK

De ambities voor de deeltaak 'onderzoek' luiden globaal als volgt:

- Beheerbestanden zijn actueel en compleet en vormen de basis voor de afstemming van alle beheeractiviteiten.

- De kennis van het rioleringsstelsel (areaal, toestand en functioneel) is op orde.
- Onderzoeksinspanningen zijn afgestemd op het goed functioneren van het stelsel, waarbij risico's optimaal worden vermeden (assetmanagement).
- Veldmetingen in de riolering geven een goed inzicht in het feitelijke gedrag van de riolering, waardoor in combinatie met een daarop afgestemd rekenmodel de doelmatigheid van maatregelen wordt verhoogd.
- Analyseren van enquêtegegevens in combinatie met risicokaart moet inzicht verschaffen in wat lokaal onder 'structureel nadelige gevolgen' moet worden verstaan.
- Veldmetingen in het grondwater geven een goed inzicht in de fluctuaties van grondwaterstanden en de risico's op structureel nadelige gevolgen.

#### 7.4.2 HUIDIGE SITUATIE ONDERZOEK

##### *Inventarisatie*

In de afgelopen planperiode zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- Overstortdrempels zijn ingemeten (x-, y-coördinaten, drempelhoogte en -breedte).
- Inmetingen (x, y, z) inspectieputten bij rioolinspecties. Dit is voor 16% van het areaal uitgevoerd.
- Hoogteligging riolering voor 16% van het areaal is ingemeten.
- Maaiveldhoogtes zijn voor 16% van het areaal ingemeten.

De verzamelde gegevens zijn opgenomen in het rioolbeheersysteem. Het is noodzakelijk om dergelijke gegevens continu te inventariseren om de geometrische gegevens in het beheersysteem actueel en volledig te houden.

##### *Berekeningen*

In de periode 2006-2012 is een reeks berekening voor de voormalige gemeente Medemblik uitgevoerd.

Uit de rekenresultaten blijkt dat de riolering voldoet aan de functionele eisen ten aanzien van afvoercapaciteit (regulier functioneren) en voldoet aan zowel het vuilemissiespoor (basisinspanning) als het waterkwaliteitsspoor.

##### *Monitoring*

Om meer inzicht in het feitelijke functioneren van het rioolstelsel te krijgen wordt in de komende planperiode het monitoringsplan riolering over de eerstvolgende drie jaren gecontinueerd. In 2010 was het meetnet operationeel en sindsdien wordt de waterstand gemeten op 13 overstortlocaties. De verzamelde gegevens worden vergeleken met de resultaten van hydraulische berekeningen voor het BRP in 2014. Aan de hand van de uitkomsten kan worden bepaald of het werkelijk functioneren van het rioolstelsel overeen komt met het theoretisch functioneren. Daarnaast wordt op drie locaties neerslag gemeten. Op basis van de verzamelde meetgegevens worden hydraulische berekeningen uitgevoerd om inzicht te krijgen in het theoretische functioneren versus het feitelijke functioneren van het bestaande gemengde rioolstelsel.

##### *Rioolinspecties*

In Medemblik worden rioolinspecties uitsluitend uitgevoerd met behulp van een mobiele videocamera. Naast rioolinspecties worden de aanwezig putten door middel van globale putinspecties geïnspecteerd. In de afgelopen planperiode zijn de volgende rioolinspecties uitgevoerd:

- Totaal ca. 100 km vrijvervalriolering geïnspecteerd, inclusief opleveringsinspecties.

Inspecties van gemalen vindt twee maal per jaar plaats, gelijktijdig met onderhoud en reiniging. Inspectie van drukpompunits vindt jaarlijks éénmaal plaats.

De inspectiegegevens zijn opgeslagen in het rioolbeheersystemen (dgDialog en Kikker). De definitieve vaststelling van maatregelen en de afstemming daarvan op andere activiteiten in de openbare ruimte vindt handmatig plaats. Het aldus verkregen maatregelenpakket vormt een belangrijke basis voor het meerjaren investeringsprogramma.

Vanaf 2011 zijn inspectiefrequenties aangepast, afhankelijk van leeftijd, stelseltype en resultaten van eerdere inspecties. Er is een actuele planning van werkzaamheden en benodigde budgetten per jaar. In het op te stellen rioleringsbeheerplan (zie paragraaf 7.3) wordt nagegaan of differentiatie in de inspectiefrequentie wenselijk is om de beschikbare gelden doelmatiger in te zetten.

### 7.4.3 OPGAVE ONDERZOEK

In Tabel 19 zijn alle onderzoeksactiviteiten voor de komende planperiode gepland en gebudgetteerd. Binnen de planperiode worden alle transportsystemen doorgerekend ter toetsing van de afvoercapaciteit. Na het opstellen van het nieuwe basisrioleringsplan kan op basis van de kenmerkbladen tevens een vergelijking worden gemaakt met de werkelijke afvalwaterstromen voor die gemalen die zijn uitgerust met een debietmeter. Op deze wijze kan een eerste aanzet worden gegeven aan het onderzoek rioolvreemd water.

In afwachting van hetgeen in het rioleringsbeheerplan (zie § 7.3) wordt vastgelegd over gedifferentieerd reinigen en inspecteren van de riolering, wordt sinds 2011 al gewerkt met een aangepaste inspectiefrequentie. Hierbij is de inspectiefrequentie gekoppeld aan leeftijd, stelseltype en de resultaten van voorgaande inspecties.

In Tabel 19 zijn alle relevante onderzoeksactiviteiten voor de komende planperiode gepland en gebudgetteerd.

| Onderdeel       | Activiteit                    | 2013                                                                           | 2014   | 2015   | 2016   |
|-----------------|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|
| Inventariseren  | Foutaansluitingen             | --                                                                             | -      | -      | 10.000 |
| Berekeningen    | Basisrioleringsplan           | -                                                                              | 30.000 | -      | -      |
|                 | Bijstellen kostendekkingsplan | -                                                                              | -      | 7.500  | -      |
| Monitoren       | Monitoren grondwater          | 15.000                                                                         | 10.000 | 10.000 | 10.000 |
|                 | Monitoren riolering           | 12.000                                                                         | 12.000 | 12.000 |        |
| Rioolinspecties | Vuilwater/gemengd/hemelwater  | Onderdeel van de in de exploitatie aangegeven post 'Uitbestede werkzaamheden'; |        |        |        |
| /inclusief      | Aanvullende inspecties        |                                                                                |        |        |        |
| reiniging       | Boorkernen-onderzoek          |                                                                                |        |        |        |

Tabel 19: Onderzoeksactiviteiten inclusief jaar uitvoering en budget.

Met de uitwerking van de plannen wordt voldaan aan de bovenstaande ambities voor deze deeltaak. Tegelijkertijd worden activiteiten ontplooid om aan de volgende, in de voorgaande hoofdstukken geconstateerde knelpunten tegemoet te komen:

- Onvoldoende inzicht in de kwaliteit van stelseldelen veroorzaakt doordat in enkele kernen het planmatig uitvoeren van camera inspecties is achtergebleven ten opzichte van hetgeen was voorzien.
- Onvoldoende inzicht in de omvang van rioolvreemd water. Een eerste indicatie vormt een vergelijking van de theoretische capaciteiten op basis van kengetallen en de afvoernormen versus de werkelijke gemaalcapaciteiten op basis van debietgegevens en draaiuurregistratie.
- Er is wel/niet sprake van voldoende inzicht in de grondwaterstand(en) binnen de gemeente.

- Er is nog geen definitie van wat lokaal onder 'structureel nadelige gevolgen' van grondwater verstaan moet worden.
- Het klantcontactcentrum (KCC) is onvoldoende ingericht op de afhandeling van vragen en klachten over grondwater.
- Lokaal bekende risicofactoren, met betrekking tot grondwater, zijn nog niet geïnventariseerd.
- Het structureel verzamelen van grondwaterstanden op wijkniveau vindt nog niet plaats.

## 7.5 ONDERHOUD

### 7.5.1 AMBITIE ONDERHOUD

De ambitie voor de deeltaak onderzoek luidt globaal als volgt:

- Onderhoudsinspanningen zijn afgestemd op het goed functioneren van het systeem, waarbij risico's optimaal worden vermeden (assetmanagement).

### 7.5.2 HUIDIGE SITUATIE ONDERHOUD

De gemeente hanteert de in Tabel 20 aangegeven frequenties voor de onderhoudsactiviteiten. Daarnaast worden op ad hoc basis activiteiten uitgevoerd waarvan de noodzaak uit recente rioolinspecties is gebleken. Een voorbeeld hiervan is wortelfrezen.

| Activiteit         |                        | Frequentie/omvang                                           |
|--------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Reinigen/inspectie | Rioolreiniging         | Variabel, afhankelijk van leeftijd en type stelsel          |
|                    | Rioolinspectie         | Variabel, afhankelijk van leeftijd en eerdere schadebeelden |
|                    | Kolken                 | Eén tot twee maal per jaar                                  |
|                    | Overstorten            | Niet                                                        |
|                    | Randvoorzieningen      | Eén maal per jaar                                           |
|                    | Eind- en tussengemalen | Twee maal per jaar                                          |
|                    | Drukompunits           | Eén maal per jaar                                           |

Tabel 20: Onderhoudsfrequentie.

De onderhoudsfrequenties zijn sinds de fusie in 2011 selectiever geworden. Voor reiniging en inspectie wordt momenteel een inhaalslag gemaakt. Deze inhaalslag is gestart in 2011 en loopt door tot 2016. Daarna komt de frequentie gemiddeld wat verder uit elkaar te liggen dan 1x per 7 à 10 jaar. Kolken werden in het verleden 2x per jaar gereinigd maar nu nog 1x, tenzij er speciale eisen vanuit de omgeving zijn (bijv. markten/toerisme/boomrijke straten). Voor de hoofd- en minigemalen geldt overigens dat vanaf 2014 wordt voorzien dat het onderhoud op basis van de BRL plaatsvindt.

### 7.5.3 OPGAVE ONDERHOUD

In afwachting van hetgeen in het rioleringsbeheerplan (zie § 7.3) wordt vastgelegd over gedifferentieerd reinigen en inspecteren van de riolering, zal de huidige werkwijze door de rioolbeheerder worden aangepast. Inspecties zullen in het vervolg selectiever worden ingezet voor die stelsels waarover de rioolbeheerder meer inzicht in de kwaliteit wil genereren. Met het uitvoeren van de onderstaande activiteiten (zie Tabel 21) wordt voldaan aan de bovenstaande ambities voor deze deeltaak.

| Activiteit                               | 2012                                             | 2013    | 2014    | 2015    | 2016    |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|
| Reiniging riolering                      | Reinigingsbudget vormt onderdeel inspectiebudget |         |         |         |         |
| Inspectie, reinigen en onderhoud gemalen | 113.305                                          | 113.305 | 113.305 | 113.305 | 113.305 |

Tabel 21: Onderhoudsactiviteiten met planning en budgets.

## 7.6 MAATREGELEN

Maatregelen worden onderverdeeld in de volgende categorieën:

- Verbeteren
- Repareren
- Vervangen
- Renoveren
- Aanleg

### 7.6.1 AMBITIES MAATREGELEN

De ambities voor de deeltaak 'maatregelen' luiden globaal als volgt:

- De uitvoeringsmaatregelen voor de komende planperiode zijn qua methodiek en planning naar behoren onderbouwd en afgestemd met maatregelen uit andere werkvelden (bijvoorbeeld met wegbeheer).
- Er bestaat een duidelijk afwegingskader voor de keuze bij rioolvervanging tussen een open sleuf methode of rioolrenovatie.
- Er moet zoveel mogelijk werk-met-werk worden gemaakt, bijvoorbeeld de aanleg van drainage of afkoppelen van hemelwater in combinatie met rioolvervanging.

### 7.6.2 HUIDIGE SITUATIE MAATREGELEN

#### *Verbetering*

In de voorgaande planperiode zijn de verbeteringsmaatregelen ter beperking van emissies afgerond.

#### *Repareren*

Uit kwaliteitsonderzoeken is gebleken dat maatregelen nodig zijn om de betreffende riolen in staat te stellen de beoogde levensduurverwachting te halen. De maatregelen zullen in de komende planperiode ter hand worden genomen.

#### *Vervangen en renoveren*

In de komende planperiode zal riolering waar nodig worden vervangen of gerenoveerd. Dat gebeurt op basis van uitkomsten van rioolinspecties en eventueel aanvullend onderzoek. Qua planning worden de werkzaamheden afgestemd op het overige beheer van de openbare ruimte.

### Aanleg bij bestaande lozingen

Voor zover bekend zijn alle percelen in de gemeente Medemblik waar huishoudelijk afvalwater wordt geloosd aangesloten op de riolering of een andere zuiveringstechnische voorziening.

Voor circa 640 percelen buiten de bebouwde kom heeft de provincie ontheffing van de zorgplicht riolering verleend. Bij deze locaties vindt lozing plaats via een septic tank naar het oppervlaktewater. De ontheffing loopt binnenkort af.

| Voormalige gemeente | Ontheffing nr. | Loopt af in |
|---------------------|----------------|-------------|
| Medemblik           | 1999-20129     | 2009        |
| Noorder-Koggenland  | 2004-51204     | 2014        |
| Wognum              | 2004-45320     | 2014        |
| Andijk              | 2004-51446     | 2014        |
| Wervershoof         | 2004-46019     | 2014        |

Tabel 22: Ontheffingen zorgplicht riolering

Voor nog eens 21 ongerioleerde percelen binnen de bebouwde kom van Andijk vindt lozing eveneens via een septic tank plaats. Omdat de aanlegkosten voor riolering bij deze percelen ruim boven het indertijd vastgestelde omslagpunt van € 6.805,- liggen heeft het hoogheemraadschap ingestemd met behoud van de bestaande septic tanks als voldoende voorziening (brief 05.5170 van 23 februari 2005).

### NIEUWE KADERS ZORGPLICHT RIOLERING BUITENGEBIED

Op 17 januari 2013 is de nieuwe bestuursovereenkomst 'Opgave inzameling en het transport van stedelijk afvalwater in Noord-Holland 2013' ondertekend door de provincie Noord-Holland, de VNHG en de waterschappen HHNK, AGV en Rijnland. Deze overeenkomst vervangt de bestaande overeenkomst uit 2009.

De kaders waarbinnen gemeenten keuzen mogen maken met betrekking tot de zorgplicht riolering in het buitengebied zijn met de nieuwe overeenkomst verruimd. Gemeenten zijn nu geheel vrij in het maken van een keuze voor de smalle of brede zorgplicht. Daarnaast mogen bestaande locaties met een septic tank, waarvan de ontheffing in 2014 afloopt, gehandhaafd blijven tot vervanging noodzakelijk is. Bij vervanging moet de nieuwe voorziening voldoen aan de wettelijke minimeis, een verbeterde septic tank van 6 m<sup>3</sup> (VST). Er hoeven voor deze percelen dus geen IBA's te worden geplaatst. Verder mogen gemeenten zelf het omslagbedrag vaststellen, waarboven zij aanleg van riolering ondoelmatig vinden. Daarboven mag bij de provincie ontheffing van de zorgplicht worden aangevraagd. De gemeente dient de keuzen in samenspraak met het Hoogheemraadschap te maken en in het rioleringsplan te motiveren. Bij de behandeling van een ontheffingsaanvraag betreft de provincie nadrukkelijk het advies van het Hoogheemraadschap.

Voor percelen in grondwaterbeschermings- en waterwingebieden gelden andere (zwaardere) eisen. Voor die gevallen sluit de gemeente maatwerkovereenkomsten met het Hoogheemraadschap.

Met het oog op de aflopende ontheffingen kiest de gemeente Medemblik voor behoud van de bestaande voorzieningen. Ook de 21 percelen in Andijk blijven via een septic tank lozen. Perceeleigenaren met een septic tank als zuiveringsvoorziening zullen door de gemeente op de hoogte worden gesteld dat een nieuw te plaatsen voorziening bij vervanging moet voldoen aan de wettelijke minimeis van een vergrote septic tank van 6 m<sup>3</sup> (VST).

### 7.6.3 OPGAVE MAATREGELEN

In Tabel 23 zijn alle investeringen opgenomen voor de komende planperiode. Voor de investeringen van na deze periode zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Verbeteringsinvesteringen zijn niet meer nodig.
- De rioolvervangings wordt gestuurd op basis van een gemiddelde levensduur van 60 jaar en is opgenomen in de investeringslijn voor de lange termijn (zie Bijlage 8).

| Onderdeel                                                                                                                | Activiteiten         | 2013                      | 2014      | 2015      | 2016    | 2017   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------------|-----------|-----------|---------|--------|
| Verbeteren                                                                                                               |                      | Geen maatregelen voorzien |           |           |         |        |
| Vervangen                                                                                                                | Vrijverval riolering | 2.127.146                 | 1.628.899 | 3.180.658 | 72.481  | 28.773 |
|                                                                                                                          | Gemalen E/M          | 45.000                    | 0         | 45.000    | 135.000 | 25.000 |
|                                                                                                                          | Gemalen B/K          | 0                         | 42.500    | 0         | 47.500  | -      |
|                                                                                                                          | Drukriolering E/M    | 7.000                     | 3.500     | 3.500     | 28.000  | -      |
| Renoveren                                                                                                                | Pompunits            | 320.000                   | 0         | 0         | 0       | -      |
| <i>Alle bovenstaande bedragen zijn in euro's weergegeven.</i><br><i>E/M: elektromechanisch</i><br><i>B/K: bouwkundig</i> |                      |                           |           |           |         |        |

Tabel 23: Uitvoeringsmaatregelen met planning en budgets.

#### Aanleg bij nieuwe lozingen

##### Stedelijk gebied

Bij nieuwe lozingen in stedelijk gebied gaat de gemeente in beginsel uit van de aanleg van riolering. Alleen bij een nieuwe lozing die slechts tegen hoge kosten is aan te sluiten op de riolering overweegt de gemeente de plaatsing van een IBA-2, die met een zuiveringsrendement van minstens 80% eenzelfde graad van milieubescherming biedt als riolering. De gemeente maakt deze afweging op basis van een kostenvergelijking.

De aanleg van nieuwe riolering blijft in de planperiode in principe beperkt tot de in § 4.4.2 aangegeven nieuwbouwlocaties. Financiering van de aanleg vindt doorgaans plaats vanuit de grondexploitatie of middels doorberekening naar de perceeleigenaar. De aanlegkosten zijn daardoor niet van invloed op de tariefbepaling van de rioolheffing. De beheerkosten en de toekomstige vervanging van deze riolering zijn dat wel en komen ten laste van de rioleringszorg.

##### Buitengebied

Ten aanzien van nieuwe lozingen in het buitengebied kiest de gemeente Medemblik voor het toepassen van de smalle zorgplicht. Als omslagbedrag houdt de gemeente € 9.000,- aan. Dit is het geïndexeerde bedrag van € 6.805,- uit het saneringsbeleid uit 2002, dat destijds als omslagpunt voor het niet-kwetsbare gebied werd gehanteerd. Voor de periode 2013-2016 is de inflatie op 3% geschat. In tabel 20 is de berekening van het omslagbedrag weergegeven.

| Jaar | Omslagbedrag was<br>[€]                      | Inflatie<br>[%] | Omslagbedrag wordt<br>[€] |
|------|----------------------------------------------|-----------------|---------------------------|
| 2002 | 6.805                                        | 3,4             | 7.036                     |
| 2003 | 7.036                                        | 2,1             | 7.184                     |
| 2004 | 7.184                                        | 1,2             | 7.270                     |
| 2005 | 7.270                                        | 1,7             | 7.393                     |
| 2006 | 7.393                                        | 1,1             | 7.475                     |
| 2007 | 7.475                                        | 1,6             | 7.594                     |
| 2008 | 7.594                                        | 2,5             | 7.784                     |
| 2009 | 7.784                                        | 1,2             | 7.878                     |
| 2010 | 7.878                                        | 1,3             | 7.980                     |
| 2011 | 7.980                                        | 2,3             | 8.164                     |
| 2012 | 8.164                                        | 2,5             | 8.368                     |
| 2013 | 8.368                                        | 3,0*            | 8.619                     |
| 2014 | 8.619                                        | 3,0*            | 8.877                     |
| 2015 | 8.877                                        | 3,0*            | 9.144                     |
| 2016 | 9.144                                        | 3,0*            | 9.418                     |
|      |                                              |                 |                           |
|      | * schatting<br>Gemiddelde 2013-2016: € 9.014 |                 |                           |

Tabel 24: Omslagbedrag

De gemeente vindt aanleg van riolering boven het omslagbedrag ondoelmatig om de volgende redenen:

- Het emissie-aandeel van ongerioleerde percelen in het buitengebied is klein in verhouding tot de totale emissie naar het oppervlaktewater.
- In het verleden gesaneerde lozingen in het buitengebied hebben geen aantoonbare positieve invloed op de waterkwaliteit gehad.
- De gemeente berekent de aanlegkosten van een rioolaansluiting door naar de perceeleigenaar. De geringe meerwaarde voor het milieu rechtvaardigt geen hogere investering van de perceeleigenaar dan het omslagbedrag.

Het alternatief voor de aanleg van riolering is de plaatsing van IBA's. Deze blijven in aanschaf en plaatsing meestal onder het omslagbedrag. In de laatste jaren is echter gebleken dat de jaarlijkse onderhoudskosten aan deze voorzieningen op perceelniveau beduidend hoger liggen dan de opbrengsten uit de rioolheffing. Derhalve ziet de gemeente af van dit alternatief.

Als de kosten voor de aanleg van riolering onder het omslagbedrag blijven legt de gemeente dus riolering aan. Gaan de kosten het omslagbedrag van € 9.000,- per aansluiting te boven dan vraagt de gemeente de provincie ontheffing van de zorgplicht te verlenen. Na verkregen ontheffing dient de lozer melding te doen bij het bevoegd gezag (i.c. het Hoogheemraadschap). Het Hoogheemraadschap bepaalt de benodigde voorziening op basis van het Besluit lozingen afvalwater huishoudens (Blah). De aanschaf-, plaatsings- en onderhoudskosten komen daarbij geheel voor rekening van de lozer.

Mocht de aanleg van riolering ertoe leiden dat percelen van andere niet-gerioleerde lozers op minder dan 40m van de riolering komen te liggen, dan zal de gemeente de eigenaren informeren over de aansluitmogelijkheid. De gemeente hanteert een termijn van uiterlijk 10 jaar om deze percelen aan te sluiten op de riolering. Een



uitzondering wordt gemaakt voor situaties waarin de perceeleigenaar reeds vòòr de aanleg van riolering heeft geïnvesteerd in de plaatsing van een VST of een voorziening met een hoger zuiveringsrendement. Hier geldt een termijn van 20 jaar.

## 7.7 DEELTAAK FACILITAIR

Tot deze deeltaak behoren de volgende activiteiten:

- Gegevensbeheer
- Klachtenregistratie en – afhandeling
- Communicatie
- Watervergunningen
- Waterloket

Sinds 2007 zijn klachten/meldingen vastgelegd in het meldingssysteem van de (voormalige) gemeente Medemblik. Sinds 2011 is dit systeem uitgerold over alle kernen van de huidige gemeente. De afhandeling van klachten/meldingen wordt eveneens vastgelegd in dit systeem.

### 7.7.1 AMBITIES FACILITAIR

De ambities voor de deeltaak ‘facilitair’ luiden globaal als volgt:

- Beheerbestanden zijn actueel en compleet en bevatten naast objectgegevens ook toestandgegevens.
- De gemeente beschikt over een adequate klachtenregistratie en – afhandeling.
- De gemeente heeft duidelijke communicatielijnen met de burgers.
- De gemeente vult haar taak als aanspreekpunt voor de watervergunning adequaat in.
- De gemeente beschikt over een herkenbaar en functioneel waterloket.

### 7.7.2 HUIDIGE SITUATIE FACILITEITEN

#### *Gegevensbeheer*

Gegevensbeheer speelt een cruciale rol in het totale rioleringsbeheer (zie Figuur 4). Alle beheeractiviteiten worden van hieruit gedirigeerd en komen na uitvoering hier weer samen. Voor het gegevensbeheer van de riolering wordt gewerkt met de volgende digitale vastgoedbeheersystemen:

- dgDialog – t.b.v. alle riolering die valt onder de WION;
- SAM – t.b.v. rioolgemalen;
- Kikker – t.b.v. beheer kolken.

Ten behoeve van de digitale registratie van huis- en kolkaansluitingen worden CAD-software (Microstation) en een combinatie van Excel met ingescande analoge tekeningen ingezet.

Revisiegegevens van uitgevoerde rioleringswerken en inventarisatiegegevens worden zo spoedig mogelijk in het systeem verwerkt, waardoor wordt voldaan aan de WION. Naast de objectgegevens worden ook de schadebeelden uit rioolinspecties in het beheersysteem vastgelegd. Aan de hand van deze gegevens kunnen gerichte maatregelen worden getroffen.

#### *Klachtenregistratie en –afhandeling*

Klachten komen veelal via de balie en telefonisch binnen bij het KCC (Klant Contact Centrum). Indiening per email is ook mogelijk. Het meldpunt is 24 uur per dag bereikbaar. De klachten worden zo spoedig mogelijk verwerkt in het klachtenregistratiesysteem en zo spoedig mogelijk afgehandeld.

### Communicatie

Communicatie met de bewoners en belanghebbenden vindt plaats door middel van bewonersbrieven en via huis aan huis bladen. Daarnaast wordt informatie gegeven op de website van de gemeente ([www.medemblik.nl](http://www.medemblik.nl)).

### Watervergunningen

De gemeente heeft haar loketfunctie als aanspreekpunt voor de aanvraag van watervergunningen in het kader van de Waterwet reeds ingevuld.

### Waterloket

Momenteel kunnen burgers voor watergerelateerde informatie of problemen zich richten tot het KCC. In de komende planperiode wordt gezien of professionalisering van alle activiteiten rondom klachten, communicatie en vergunningen wenselijk is op basis van een digitaal waterloket op de website van de gemeente. Hierbij worden alle contacten en afhandelingen gecategoriseerd vastgelegd. Met deze faciliteit kan de burger ook buiten de kantooruren bij de gemeente terecht voor watergerelateerde zaken. Voor telefonisch contact kan het KCC benaderd blijven worden.

## 7.7.3 OPGAVE FACILITAIR

In Tabel 25 zijn voor de komende planperiode de kosten vermeld die met de taak Facilitair energie en telefonie te maken hebben.

| Activiteit                                             | Post     | 2012   | 2013   | 2014   | 2015   | 2016   |
|--------------------------------------------------------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Overige kosten                                         | Energie  | 83.969 | 83.969 | 83.969 | 83.969 | 83.969 |
|                                                        | Telefoon | 14.186 | 14.186 | 14.186 | 14.186 | 14.186 |
| Alle bovenstaande bedragen zijn in euro's weergegeven. |          |        |        |        |        |        |

Tabel 25: Facilitaire uitgaven energie en telefonie.

Met bovenstaande activiteit wordt het onderstaande knelpunt opgelost:

- Onvoldoende inzicht in de kwaliteit van stelseldelen veroorzaakt doordat in enkele kernen het planmatig uitvoeren van camera inspecties is achtergebleven ten opzichte van hetgeen was voorzien.
- Er is wel/niet sprake van voldoende inzicht in de grondwaterstand(en) binnen de gemeente.
- Het klantcontactcentrum (KCC) is onvoldoende ingericht op de afhandeling van vragen en klachten over grondwater.
- Lokaal bekende risicofactoren, met betrekking tot grondwater, zijn nog niet geïnventariseerd.

## 7.8 SAMENWERKING

De taak 'Samenwerking' is een toevoeging op de opsomming in de module D2000 van de leidraad riolering. In het Bestuursakkoord Waterketen 2007 dringen de betrokken partijen (zie § 3.2) aan op meer samenwerking in de waterketen om de doelmatigheid van de activiteiten in deze sector te vergroten. In een ledenbrief (10/102) informeert de VNG haar leden nader over de beoogde opzet van deze samenwerking. Het bestuursakkoord water 2011 gaat nog een stap verder. Daarin zijn landelijke besparingen in de afvalwaterketen (riolering en zuivering) afgesproken met een omvang van € 380 miljoen per jaar in 2020. Dit komt neer op een besparing van circa 12,5 procent te bereiken door zowel horizontale (tussen gemeenten in het rioleringsbeheer) als verticale samenwerking (tussen gemeenten en Hoogheemraadschap). De

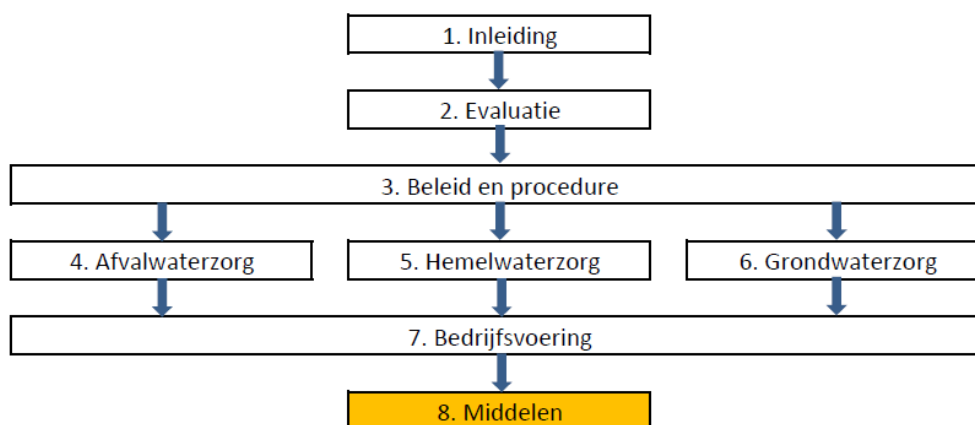
afvalwaterketen is het vertrekpunt maar samenwerking met de drinkwaterbedrijven kan tot nog grotere besparingen leiden.

Naar aanleiding van deze brief hebben zeven gemeenten in West Friesland, waaronder Medemblik, zich verenigd. De gemeenten bepalen tijdens workshops de ambities en richten zich in vervolgssessies op het uitwerken van de kansen. Dit traject wordt bestuurlijk gedragen. Bij het uitwerken van de kansen wordt niet alleen gelet op geldbesparingen, maar ook op het vergroten van kennis, het verminderen van de kwetsbaarheid en het vergroten van de duurzaamheid binnen de afvalwaterketen.

Er is bewust gekozen om intergemeentelijke samenwerking aan te gaan. Dat heeft vooral te maken met de gemeentelijke wens om de zaken eerst zelf goed op orde te brengen. In een later stadium is het mogelijk om ook het Hoogheemraadschap in de samenwerking te betrekken.

# 8

## Middelen



In het voorgaande hoofdstuk zijn de inspanningen beschreven die nodig zijn om de bedrijfsvoering van het rioleringsbeheer op basis van het gekozen ambitieniveau zo doelmatig mogelijk in te vullen. In dit hoofdstuk worden de benodigde financiële en personele middelen beschreven om aan dat doel te beantwoorden.

### 8.1 FINANCIËLE MIDDELEN

In het voorliggende vGRP zijn voor de kostendekking van de rioleringsuitgaven zes varianten opgenomen. Bij drie varianten vloeit de rente die verkregen is over positief saldo in de bestemmingsreserve of spaarvoorziening door naar de algemene middelen. Bij de andere drie varianten blijven de renteopbrengsten in de voorziening/reserve aanwezig. De zes opgenomen varianten zijn:

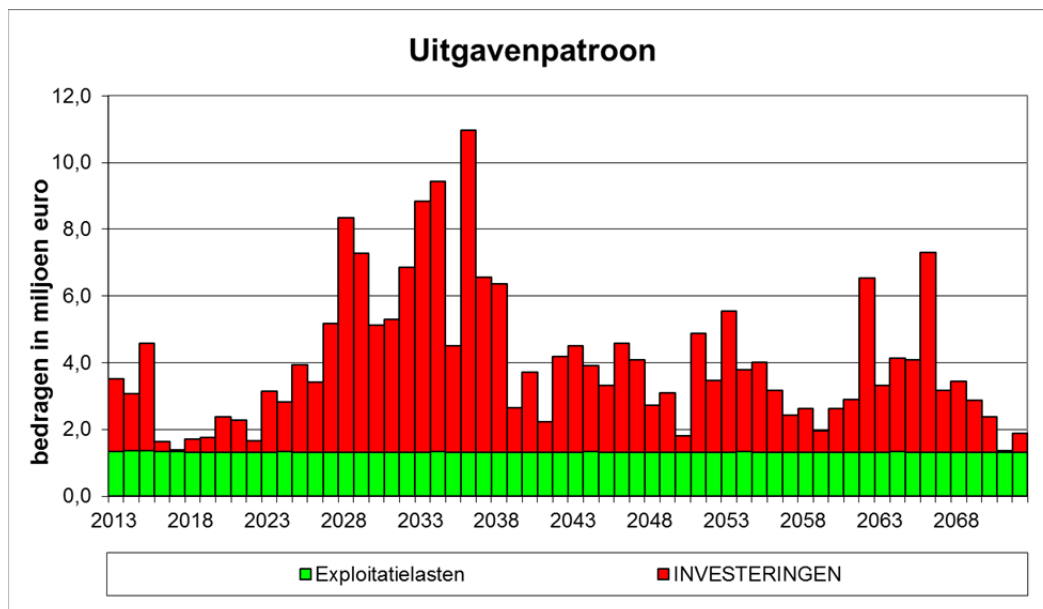
- Activeren waarbij de renteopbrengsten ten goede komen aan de algemene middelen.
- Ideaal Complex waarbij een negatieve stand van de spaarvoorziening is toegestaan en de renteopbrengsten ten goede komen aan de algemene middelen.
- Ideaal Complex waarbij geen negatieve stand van de spaarvoorziening is toegestaan en de renteopbrengsten ten goede komen aan de algemene middelen.
- Activeren waarbij de renteopbrengsten ten goede komen aan de voorziening/reserve;
- Ideaal Complex waarbij een negatieve stand van de spaarvoorziening is toegestaan en de renteopbrengsten ten goede komen aan de voorziening/reserve.
- Ideaal Complex waarbij geen negatieve stand van de spaarvoorziening is toegestaan en de renteopbrengsten ten goede komen aan de voorziening/reserve.

## IDEAAL COMPLEX

In de methode van het ideaal complex gaat het spaarbedrag naar de spaarvoorziening. Het saldo van de spaarvoorziening wordt gebruikt om investeringen direct af te boeken waardoor je geen rentelasten meer hebt. Maar wat als deze voorziening ontoereikend is? In dat geval maakt de methode gebruik van de toegestane mogelijkheid de boekwaarde op een later tijdstip (versneld) af te boeken. In plaats van te activeren ga je dus op een later tijdstip versneld aflossen. Dit scheelt aanzienlijk in de rentelasten en daar zit 'm de kneep! Met deze methode blijft het benodigde startkapitaal beperkt en loopt de schuld niet steeds verder op. Het is een overzichtelijke en robuuste methode die op de langere termijn leidt tot een aanzienlijk lagere rioolheffing. Duurzame financiering dus!

### 8.1.1 UITGAVEN EN LASTEN

In hoofdstuk 7 is aangegeven welke lasten de komende periode verwacht worden. In Figuur 5 is het verloop van het uitgavenpatroon weergegeven over de beschouwde periode van 60 jaar. In de bijlagen zijn tabellen opgenomen met per type voorziening de vervangingsinvesteringen en het planningsjaar. Alle kosten zijn prijspeil 2012.



Figuur 5. Uitgavenpatroon over de komende 60 jaar.

In Bijlage 9 is een overzichtstabel opgenomen met alle uitgaven en inkomsten gedurende de beschouwde periode van 60 jaar. In de kop van de investeringskolommen is aangegeven welke technische levensduur voor de verschillende voorzieningen zijn aangehouden. De exploitatielasten zijn overgenomen uit de productbegroting Riolering voor de periode 2013-2017. Alle bedragen zijn weergegeven op basis van het prijspeil van 2012. De totale uitgaven over de periode 2013-2072 bedragen circa € 240 miljoen.

### 8.1.2 KOSTENDEKKING

Voor de kostendeckingsvarianten zijn de volgende uitgangspunten gesteld:

- De beschouwde periode bedraagt 60 jaar.
- Alle investeringen worden voor 100% geactiveerd, conform de voorschriften uit de BBV.
- Voor vier varianten wordt voor de aflossing in overeenstemming met de BBV een spaarvoorziening rioolvervang ingesteld, waarin aan het begin van elk jaar het begrote saldo van inkomsten en lasten

wordt gestort. Deze dotaties zijn als het ware een sluitpost in de exploitatie, waardoor een sluitende jaarrekening wordt verkregen. Dit model wordt aangeduid met Ideaal Complex (zie voorgaand kader).

- Voor vier varianten worden vanuit de spaarvoorziening de spaarbedragen in mindering gebracht op de vervangingsinvesteringen, waardoor een vorm van directe afschrijving ontstaat. Bij een tekort in de spaarvoorziening ontstaat een boekwaarde, waarover rente verschuldigd is. Zodra de spaarvoorziening zich weer vult door dotaties in de daarop volgende jaren, kan de boekwaarde versneld worden afgeboekt. Rentelasten blijven daardoor tot een minimum beperkt.
- Voor het opvangen van resultaten op de jaarrekening wordt een bestemmingsreserve/tariefegalisatievoorziening ingesteld.
- Er wordt een rente gehanteerd van 4,5%.
- Er wordt een inflatiecorrectie aangehouden van 2% over de rente, boekwaarden en kapitaallasten.
- Het aantal heffingseenheden in 2012 bedraagt 19.183. Dit betreft fictieve eenheden waarbij staffelinkomsten zijn teruggerekend naar het heffingstarief van een woning.
- Er is een tariefegalisatievoorziening, het saldo van de voorziening is op 1 januari 2013 geraamd op een bedrag van € 10.106.258, --.
- Btw-compensatie vindt plaats over de afschrijvingen.
- De rioolheffing per woning is voor 2013 geraamd op € 165,65.
- De gemeente kent één rioolheffing waaruit de kosten die voortvloeien uit de zorgplichten op het gebied van het stedelijk afvalwater, het hemelwater én het grondwater worden gedekt. Een onderscheid in verschillende heffingen wordt niet gemaakt.

## 8.2 PERSONELE MIDDELEN

Voor de invulling van het rioleringsbeheer is in 2011 en 2012 jaarlijks ongeveer € 610.000,- opgenomen in de exploitatiebegroting. Daarmee beschikt de gemeente op papier over een formatie van circa 6 fte. Deze kan op basis van de afdelingsplannen worden onderverdeeld naar:

- KCC 0,15 fte;
- Openbare Ruimte 2,75 fte;
- Buitendienst 3,2 fte.

Het aantal inzetbare fte's lag in werkelijkheid echter lager. Vooral gedurende de jaren 2010 t/m 2012 was er door personeelsverloop en langdurige uitval als gevolg van ziekte geen sprake van een volwaardige bezetting. Mede door de hoeveelheid (harmonisatie)werk die op de gemeentelijke herindeling volgde, zijn achterstanden ontstaan in zowel beleid en planvorming als het operationele beheer. De personele capaciteit wordt op dit moment als onvoldoende ervaren om de achterstanden adequaat weg te werken.

De huidige omvang van de formatie is vergeleken met het landelijk beeld met behulp van een model dat de Stichting RIONED hiervoor heeft ontwikkeld. Dit model bepaalt de benodigde capaciteit op basis van de volgende invloedfactoren:

- het aantal inwoners, (42,891 op 1/1/2012);
- het te beheren areaal;
- de mate van uitbesteden.

Het resultaat geeft een indicatie van de benodigde personele middelen onder normale omstandigheden. In Tabel 26 zijn de resultaten van de berekening weergegeven. Voor 1 fte zijn 175 functionele dagen aangehouden.

| Deeltaak               | Invloedfactor      | Grootheid                                                                                                      | fte's      |
|------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Planvorming            | aantal inwoners    | -                                                                                                              | 1,5        |
| Onderzoek              |                    |                                                                                                                |            |
| Facilitair             |                    |                                                                                                                |            |
| Onderhoud              | areaalgrootte      | gemengd stelsel:<br>hemelwaterstelsel:<br>vuilwaterstelsel:<br>drainage leidingen:<br>druk pompunits en IBA's: | 2,6        |
| Maatregelen            | investeringsniveau | rioolvervanging: gemiddeld. € 1,75 mln.--per jaar<br>over de komende vier jaar.                                | 1,2        |
| <b>Totaal afgerond</b> |                    |                                                                                                                | <b>5,3</b> |

Tabel 26: Overzicht personele middelen.

Op basis van het landelijke model en uitgaande van maximaal uitbesteden is voor de gemeente Medemblik volgens het RIONED-model een formatie voor het rioleringsbeheer nodig van 5,3 fte.

De omstandigheden binnen de gemeente Medemblik wijken echter af van de normale situatie. Mede door de hoeveelheid (harmonisatie)werk die op de gemeentelijke herindeling volgde, zijn achterstanden ontstaan in zowel beleid en planvorming als het operationele beheer. Om deze achterstand weg te kunnen werken wordt voorgesteld om gedurende één planperiode één extra fte in te zetten bij Openbare Ruimte.

De totale formatie bedraagt dan 7 fte's.

### 8.3 KOSTENDEKKING

#### *Kostendekking*

In Tabel 27 worden de zes kostendeckingsvarianten verder toegelicht:

| Variant                                                                      | Omschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Activeren – Rente naar algemene middelen                                  | Lineair activeren van investeringen waarbij de renteopbrengsten over het saldo ten goede komen aan de algemene middelen.                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 2. Ideaal Complex met boekwaarde – Rente naar algemene middelen              | Ideaal Complex met direct afboeking van volledige investeringen uit de spaarvoorziening. De spaarvoorziening mag negatief staan (boekwaarde). Bij deze variant wordt als uitgangspunt gehanteerd dat er aan het eind van de beschouwde periode (60 jaar) geen restschuld overblijft in de vorm van een (eind)boekwaarde. De renteopbrengsten over het saldo komen ten goede aan de algemene middelen.   |
| 3. Ideaal Complex zonder boekwaarde – Rente naar algemene middelen           | Ideaal Complex met direct afboeking van volledige investeringen uit de spaarvoorziening. De spaarvoorziening mag geen boekwaarde hebben. Als het saldo in de voorziening ontoereikend is worden de investeringen geactiveerd. Feitelijk betreft het hier een mix tussen de voorgaande twee varianten. De renteopbrengsten over het saldo komen ten goede aan de algemene middelen.                      |
| 4. Activeren – Rente terug naar voorziening / reserve                        | Lineair activeren van investeringen waarbij de renteopbrengsten over het saldo ten goede komen aan de voorziening/reserve.                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 5. Ideaal Complex met boekwaarde – Rente terug naar voorziening / reserve    | Ideaal Complex met direct afboeking van volledige investeringen uit de spaarvoorziening. De spaarvoorziening mag negatief staan (boekwaarde). Bij deze variant wordt als uitgangspunt gehanteerd dat er aan het eind van de beschouwde periode (60 jaar) geen restschuld overblijft in de vorm van een (eind)boekwaarde. De renteopbrengsten over het saldo komen ten goede aan de voorziening/reserve. |
| 6. Ideaal Complex zonder boekwaarde – Rente terug naar voorziening / reserve | Ideaal Complex met direct afboeking van volledige investeringen uit de spaarvoorziening. De spaarvoorziening mag geen boekwaarde hebben. Als het saldo in de voorziening ontoereikend is worden de investeringen geactiveerd. Feitelijk betreft het hier een mix tussen de voorgaande twee varianten. De renteopbrengsten over het saldo komen ten goede aan de voorziening/reserve.                    |

Tabel 27: Kostendeckingsvarianten

De varianten zijn geanalyseerd en vergeleken op basis van onderstaande aspecten:

- De benodigde tariefstijging en eindtarief van de rioolheffing.
- De restboekwaarde (restschuld) na 60 jaar.
- De rentelasten over 60 jaar.
- De renteopbrengsten over 60 jaar (vloeien naar algemene middelen).
- Het maximale saldo van de bestemmingsreserve of spaarvoorziening.
- De btw-opbrengsten.

De resultaten van de kostendeckingsberekeningen zijn uitgewerkt in bijlage 10 en samengevat weergegeven in Tabel 28. De verslagen van de doorgerekende varianten zijn terug te vinden in bijlage 11.



| Variant   | Stijgingsperiode | Kostendekkende heffing | Σ Rentelasten | Σ Renteopbrengsten | Reserve / Voorziening max | Boekwaarde max | Eindboekwaarde | Σ BTW inkomsten |
|-----------|------------------|------------------------|---------------|--------------------|---------------------------|----------------|----------------|-----------------|
|           | (jaar)           | (€)                    | (€ mln)       | (€ mln)            | (€ mln)                   | (€ mln)        | (€ mln)        | (€ mln)         |
| Variant 1 | 5                | 274                    | 110,2         | 32,2               | 39,6                      | 58,0           | 45,1           | 24,0            |
| Variant 2 | 5                | 257                    | 12,0          | 5,3                | 16,0                      | 17,3           | 0              | 40,5            |
| Variant 3 | 5                | 239                    | 52,1          | 5,1                | 13,7                      | 38,6           | 34,9           | 30,2            |
| Variant 4 | 5                | 214                    | 110,2         | 39,7               | 43,2                      | 58,0           | 45,1           | 24,0            |
| Variant 5 | 5                | 244                    | 8,5           | 7,4                | 20,8                      | 17,3           | 0              | 38,7            |
| Variant 6 | 5                | 226                    | 44,2          | 6,7                | 17,4                      | 35,2           | 32,4           | 29,1            |

Tabel 28: Resultaten kostendekkingsberekeningen

Uit Tabel 28 kan worden afgelezen dat met de huidige wijze van financieren volgens variant 1 de maximale- en eindboekwaarde relatief hoog zijn in vergelijking tot de Ideaal Complex varianten.

Van de varianten 1 t/m 3 waarbij de renteopbrengsten naar de algemene middelen vloeien is variant 3 degene met de laagste eindheffing. Echter er wordt bij deze variant nog een aanzienlijk deel van de investeringen geactiveerd waardoor er aan het eind van de periode nog een boekwaarde van 34,9 miljoen euro aanwezig is. Variant 2 wordt gekenmerkt door relatief lage boekwaarden en dus ook lage renteopbrengsten. Dit wordt veroorzaakt doordat de investeringen bij variant 2 versneld worden afgelost op het moment dat er geld beschikbaar komt.

Van de varianten waarbij de renteopbrengsten ten goede komen aan de voorziening/reserve is de kostendekkende rioolheffing lager dan bij de varianten 1 t/m 3. Dit is een gevolg van het terugvloeien van de rente naar de voorziening c.q. de reserve. Het kostendekkend tarief van variant 4 steekt daarbij gunstig af tegen de tarieven van de overige varianten. Dit wordt veroorzaakt door het aanzienlijke saldo in de voorziening (43,2 mln.) wat hoge renteopbrengsten tot gevolg heeft. De eindboekwaarde van variant 4 is daarbij echter het hoogst van alle doorgerekende varianten.

Bij de kostendekkingsberekeningen uit Tabel 28 hoort de volgende ontwikkeling van de rioolheffing:

| Variant   | 2013    | 2014    | 2015    | 2016    | 2017    | 2018    |
|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Variant 1 | € 166,- | € 183,- | € 203,- | € 224,- | € 248,- | € 274,- |
| Variant 2 | € 166,- | € 181,- | € 197,- | € 215,- | € 235,- | € 257,- |
| Variant 3 | € 166,- | € 178,- | € 192,- | € 206,- | € 222,- | € 239,- |
| Variant 4 | € 166,- | € 174,- | € 184,- | € 193,- | € 203,- | € 214,- |
| Variant 5 | € 166,- | € 179,- | € 193,- | € 209,- | € 226,- | € 244,- |
| Variant 6 | € 166,- | € 176,- | € 188,- | € 200,- | € 213,- | € 226,- |

Tabel 29: Ontwikkeling rioolheffing

De definitie van de boekwaarde is niet bij alle varianten hetzelfde:

- Variant 1 & 3: Boekwaarde als gevolg van activa.
- Variant 2 & 4: Boekwaarde als gevolg van een negatieve stand van de spaarvoorziening.
- Variant 3 & 6: Combinatie van beide voorgaande definities.

In alle gevallen stijgt de rioolheffing in vijf jaar tot een kostendekkend tarief.

#### INDEXERING RIOOLHEFFING

De berekeningen zijn uitgevoerd op basis van een vast prijspeil (2012). Dat betekent dat de berekende rioolheffing jaarlijks moet worden geïndexeerd op basis van de optredende inflatie. Door de rentetoerekening zijn de saldi van bestemmingsreserve c.q. spaarvoorziening in de berekeningen al gecompenseerd voor de inflatie.

#### *Vergelijking hoogte rioolheffing met omliggende gemeenten*

Het COELO (Centrum voor Onderzoek van de Economie van de Lagere Overheden) stelt jaarlijks een atlas op welke van alle gemeenten de tarieven van OZB, reinigingsheffing en rioolrecht bevat. In Tabel 30 is ter vergelijking de rioolheffing voor Medemblik en de overige zes Westfriese gemeenten weergegeven voor 2012.

| Gemeente     | Rioolheffing                   |
|--------------|--------------------------------|
|              | Meerpersoonstarief [in euro's] |
| Drechterland | € 139                          |
| Enkhuizen    | € 138                          |
| Hoorn        | € 134                          |
| Koggenland   | € 194                          |
| Medemblik    | € 163,20                       |
| Opmeer       | € 211                          |
| Stede Broec  | € 145                          |

Tabel 30: Overzicht rioolheffing 7 West-Friese gemeenten 2012

De rioolheffingen kunnen niet zonder meer onderling worden vergeleken. Dit is onder meer afhankelijk van de omvang van areaal, de leeftijd van de riolering en de mate van verstedelijking. Daarbij geeft de hoogte van de heffing in 2012 geen inzicht in de mate van kostendekkendheid en de jaarlijkse stijgingspercentages om tot een kostendekkende rioolheffing te komen.

# Bijlage 1 Begrippenlijst

De woorden en verklaringen in deze lijst zijn deels afkomstig uit de NEN 3300 'Buitenriolering – Termen en definities' en wetgeving. Daarnaast zijn vrij gebruikelijke definities uit het vakgebied opgenomen.

## AFKORTINGEN

|       |                                                                        |
|-------|------------------------------------------------------------------------|
| RWZI  | Rioolwaterzuiveringsinrichting                                         |
| AWZI  | Afvalwaterzuiveringsinrichting                                         |
| BBB   | Bergbezinkbassin                                                       |
| BBL   | Bergbezinkleiding                                                      |
| BBV   | Besluit begroting en verantwoording gemeenten en provincies            |
| bob   | Binnen onderkant buis                                                  |
| BRP   | Basisrioleringsplan                                                    |
| BWK   | Bestuursakkoord Waterketen                                             |
| CIW   | Commissie Integraal Waterbeheer                                        |
| CUWVO | Coördinatiecommissie uitvoering Wet verontreiniging oppervlaktewateren |
| DWA   | Droogweerafvoer                                                        |
| EHS   | Ecologische Hoofdstructuur                                             |
| EKRW  | Europese Kaderrichtlijn Water                                          |
| GBKN  | Grootschalig basiskaart van Nederland                                  |
| GGOR  | Gewenst grond- en oppervlaktewater regime                              |
| GRP   | Gemeentelijk Rioleringsplan                                            |
| HWA   | Hemelwaterafvoer                                                       |
| IBA   | Installatie voor individuele behandeling van afvalwater                |
| KRW   | Kaderrichtlijn Water                                                   |
| MTR   | Maximaal Toelaatbaar Risico                                            |
| NBW   | Nationaal Bestuursakkoord Water                                        |
| NEN   | Nederlandse norm                                                       |
| NPR   | Nederlandse praktijkrichtlijn                                          |
| NW4   | Vierde Nota op de Waterhuishouding                                     |
| vGRP  | Verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan                                   |
| Wabo  | Wet algemene bepalingen omgevingsrecht                                 |
| WB21  | Waterbeheer 21 <sup>ste</sup> eeuw                                     |
| WHP   | Waterhuishoudingsplan                                                  |
| WION  | Wet informatie-uitwisseling ondergrondse netten                        |
| Wm    | Wet milieubeheer                                                       |
| Wvo   | Wet verontreiniging oppervlaktewateren                                 |
| Ww    | Waterwet                                                               |

## TERMEN EN DEFINITIES

|                                |                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aansluitvergunning             | Vergunning op grond van de aansluitverordening die wordt afgegeven door het waterschap voor de aansluiting op de rioolwaterzuiveringsinrichting (RWZI).<br><i>Noot: komt medio 2011 te vervallen (zie ook Afvalwaterakkoord)</i> |
| Afvalwater                     | Zie Stedelijk afvalwater                                                                                                                                                                                                         |
| Afvalwaterakkoord              | Convenant tussen gemeente en waterschap waarin afspraken worden vastgelegd over de omvang en aard van het aangeleverde afvalwater en de randvoorwaarden waaronder dat gebeurt.                                                   |
| Afvalwaterzuiveringsinrichting | Zie Rioolwaterzuiveringsinrichting                                                                                                                                                                                               |
| Afvoerend oppervlak            | Het naar de riolering afwaterende oppervlak.                                                                                                                                                                                     |
| Basisinspanning                | Term die de waterkwaliteitsbeheerders gebruiken voor het aanduiden van de inspanningen die elke gemeente moet uitvoeren of uitgevoerd hebben om de vuiluitworp uit de riolering tot een bepaald niveau te reduceren.             |
| Basisrioleringsplan            | Planvorm van tactische aard waarin het functioneren van de riolering wordt getoetst aan de in het vGRP vastgelegde eisen die daarvoor gelden en doelmatige maatregelen worden vastgesteld om de knelpunten op te lossen.         |
| Bedrijfsafvalwater             | Afvalwater dat vrijkomt bij door de mens bedrijfsmatig of in omvang als zij bedrijfsmatig was, ondernomen bedrijvigheid, dat geen huishoudelijk afvalwater, afvloeiend hemelwater of grondwater is.                              |
| Bemalingsgebied                | Een rioleringtechnische eenheid waaruit het afvalwater of hemelwater door een rioolgemaal wordt afgevoerd naar een volgend bemalingsgebied of de rioolwaterzuiveringsinrichting.                                                 |
| Bergbezinkbassin               | Reservoir voor de tijdelijke opslag en behandeling (bezinking) van afvalwater voordat overstorting op oppervlaktewater plaatsvindt.                                                                                              |
| Berging                        | De inhoud van de riolering uitgedrukt in m <sup>3</sup> of mm/ha.                                                                                                                                                                |
| Bodempassage                   | Verzamelnaam voor voorzieningen waarbij hemelwater de bodem wordt ingeleid en via een onderliggend drainagesysteem naar oppervlaktewater wordt afgevoerd.                                                                        |
| Buitengebied                   | Gemeentelijk grondgebied buiten de bebouwde kom, waaruit de afvoer van afvalwater veelal met behulp van mechanische riolering plaatsvindt.                                                                                       |
| Doorlatende verharding         | Waterpasserende elementenverharding voor de infiltratie van hemelwater naar de bodem.                                                                                                                                            |
| Droogweerafvoer (dwa)          | De hoeveelheid afvalwater die per tijdseenheid in een droogweersituatie via het rioolstelsel wordt afgevoerd.                                                                                                                    |
| Drukriolering                  | Mechanische riolering waarbij het transport plaatsvindt door middel van pompjes en persleidingen.                                                                                                                                |
| DT-riool                       | Geperforeerd (drainage-transport)riool, gelegen onder de grondwaterstand, voor de afvoer van hemelwater en beheersing van de grondwaterstand.                                                                                    |
| Gemengd rioolstelsel           | Rioolstelsel, waarbij stedelijk afvalwater (afvalwater + afvloeiend                                                                                                                                                              |

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gescheiden rioolstelsel        | hemelwater) door één leidingstelsel wordt getransporteerd. Rioolstelsel, waarbij afvalwater en afvloeiend regenwater door twee afzonderlijke leidingstelsels, vuilwaterriool en hemelwaterriool, wordt afgevoerd. Het hemelwater heeft een open verbinding met het oppervlaktewater. |
| Hemelwaterriool                | Voorziening voor de inzameling en verdere verwerking van afvloeiend hemelwater.                                                                                                                                                                                                      |
| Huishoudelijk afvalwater       | Afvalwater dat overwegend afkomstig is van menselijke stofwisseling en huishoudelijke werkzaamheden.                                                                                                                                                                                 |
| Hydraulische berekening        | Het door rekenen bepalen van het hydraulisch functioneren van een rioolstelsel.                                                                                                                                                                                                      |
| Infiltratiekrat                | Rechthoekige voorziening van kunststof voor de opvang van (ondergronds) afvloeiend hemelwater en (vertraagde) infiltratie naar de bodem.                                                                                                                                             |
| Inspectie                      | Het waarnemen, herkennen en beschrijven van de toestand waarin de riolering verkeert.                                                                                                                                                                                                |
| IT-riool                       | Geperforeerd (infiltratie-transport)riool, gelegen boven de grondwaterstand, opvang van (ondergronds) afvloeiend hemelwater en (vertraagde) infiltratie naar de bodem.                                                                                                               |
| Lamellenafscheider             | Voorziening voor de behandeling van op oppervlaktewater geloosd hemelwater.                                                                                                                                                                                                          |
| Maatstaf                       | Grenswaarde (getalsmatig) op basis waarvan geconcludeerd wordt of aan een functionele eis wordt voldaan.                                                                                                                                                                             |
| Onderhoud                      | Herstel van het oorspronkelijke functioneren, waarbij de toestand van objecten ongewijzigd gehandhaafd wordt.                                                                                                                                                                        |
| Onderzoek                      | Het verzamelen, ordenen, analyseren en verwerken van gegevens, zodanig dat informatie kan worden afgeleid over de toestand en het functioneren van de buitenriolering.                                                                                                               |
| Overstorting                   | De lozing van afvalwater via een overstortdrempel naar oppervlaktewater.                                                                                                                                                                                                             |
| Overstortput                   | Rioolput voorzien van een overstortdrempel, die de riolering scheidt van het oppervlaktewater en waarover incidenteel overstortingen plaatsvinden.                                                                                                                                   |
| Pompcapaciteit                 | In rioolgemaal geïnstalleerde capaciteit voor de afvoer van afvalwater en/of hemelwater.                                                                                                                                                                                             |
| Pompoevercapaciteit (poc)      | Het deel van de pompcapaciteit, dat beschikbaar is voor de regenwaterafvoer. Het andere deel van de capaciteit is beschikbaar voor de afvalwaterafvoer tijdens droog weer.                                                                                                           |
| Regenwaterriool                | Zie hemelwaterriool                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Riolering                      | Het samenstel van riolen, rioolputten en bijbehorende voorzieningen voor de inzameling en het transport van afvalwater.                                                                                                                                                              |
| Riool                          | Samenstel van buizen tussen twee putten bestemd voor de inzameling en/of het transport van afvalwater.                                                                                                                                                                               |
| Rioolput                       | Constructie toegang gevend tot het rioolstelsel (te herkennen aan gietijzeren deksels in de weg).                                                                                                                                                                                    |
| Rioolwaterzuiveringsinrichting | Het totaal van de grond, gebouwen en apparatuur voor de                                                                                                                                                                                                                              |

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Stedelijk afvalwater              | zuivering van afvalwater (RWZI).<br>Huishoudelijk afvalwater of een mengsel daarvan met bedrijfsafvalwater, afvloeiend hemelwater, grondwater of ander afvalwater, waarvan de houder zich ontdoet, voornemens is zich te ontdoen of zich moet ontdoen. |
| Verbeterd gescheiden rioolstelsel | Gescheiden rioolstelsel waarvan hemelwaterstelsel is voorzien van overstortdrempels om de negatieve effecten van foutaansluitingen af te vangen en een deel van het hemelwater af te voeren naar de rioolwaterzuiveringsinrichting.                    |
| Visuele inspectie                 | Het op directe wijze dan wel op indirecte wijze via optische hulpmiddelen inspecteren van de toestand.                                                                                                                                                 |
| Vuilemissiespoor                  | Toetsing van de vuilemissie vanuit de gemengde riolering aan het referentiestelsel volgens de basisinspanning                                                                                                                                          |
| Vuilwaterriool                    | Voorziening voor de inzameling en het transport van stedelijk afvalwater.                                                                                                                                                                              |
| Wadi                              | Brede greppelachtige voorziening voor de opvang van (bovengronds) afvloeiend hemelwater en (vertraagde) infiltratie naar de bodem.                                                                                                                     |
| Waterkwaliteitsspoor              | Toetsing van de toelaatbare vuilemissie op het ontvangend oppervlaktewater.                                                                                                                                                                            |

## Bijlage 2

# Beleidsontwikkelingen en wet- en regelgeving

### *Beleidsmatige ontwikkelingen*

De laatste jaren hebben zich een aantal beleidsmatige en vakinhoudelijke ontwikkelingen voorgedaan, die van grote betekenis zijn op de toekomstige status van de riolering. Hieronder wordt op een aantal van deze ontwikkelingen nader ingegaan.

#### *Waterbeheer 21<sup>ste</sup> eeuw*

In het kader van *Waterbeheer 21<sup>ste</sup> eeuw* (WB21) moet de omgang met regenwater veranderen op basis van de trits 'vasthouden-bergen-afvoeren'. Dit beleid is gericht op het zoveel mogelijk terugkeren naar de natuurlijke wijze van afvoeren, zoals die was voor de verstedelijking. Dat betekent niet alleen dat regenwater door afkoppelen zoveel mogelijk uit de riolering moet worden gehaald, maar ook bij voorkeur via de bodem wordt afgevoerd in plaats van door een (regenwater)riool.

#### *Kaderrichtlijn Water*

Vanuit Europa dient de *Kaderrichtlijn Water* (KRW) te worden geïmplementeerd. De uitwerking van de stroomgebiedsvisies om aan dit Europese beleid gestalte te geven verkeert in een vergevorderd stadium. De uitwerking vindt integraal plaats met die voor *Waterbeheer 21<sup>ste</sup> eeuw*. De schaalgrootte van de waterlichamen die voor de uitwerking in deze fase zijn gekozen, zijn zodanig dat het aandeel van rioollozingen ten opzichte van andere bronnen (landbouw, verkeer, enz.) mee valt. Op dit moment zijn dan ook nauwelijks maatregelen voor de riolering in KRW-verband te verwachten. Als het uitwerkingsniveau echter zou worden verfijnd tot waterlichamen die beter corresponderen met de situatie in het stedelijk gebied, dan kunnen daaruit alsnog aanvullende maatregelen naar voren komen.

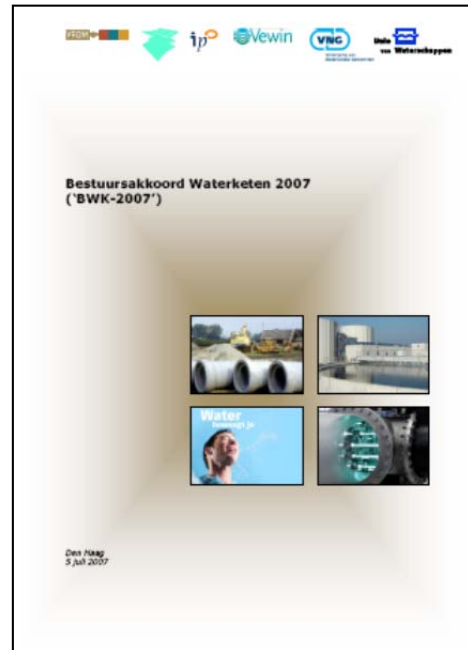
#### *Omgang met regenwater*

Het regeeringsstandpunt ten aanzien van de omgang met hemelwater is uitgewerkt in de *Wet afbakening en bekostiging gemeentelijke watertaken* die per 1 januari 2008 van kracht is. Het beleid moet leiden tot het grootschalig onttrekken van hemelwater uit de (afval)waterketen. De besluitvorming is overigens in de wet nadrukkelijk toebedeeld aan de gemeenten. Waterschappen hebben daarbij slechts een adviserende rol. Lokaal hemelwaterbeleid wordt beïnvloed door een complex van factoren. Risico's en baten moeten zorgvuldig tegenover elkaar worden afgewogen. Dit roept om lokaal maatwerk om faalkansen te vermijden.

### Bestuursakkoord Waterketen (BWK-2007)

Het regeringsstandpunt ten aanzien van de omgang met hemelwater is uitgewerkt in de *Wet afbakening en bekostiging gemeentelijke watertaken* die per 1 januari 2008 van kracht is. Het beleid moet leiden tot het grootschalig onttrekken van hemelwater uit de (afval)waterketen. De besluitvorming is overigens in de wet nadrukkelijk toebedeeld aan de gemeenten. Waterschappen hebben daarbij slechts een adviserende rol. Lokaal hemelwaterbeleid wordt beïnvloed door een complex van factoren. Risico's en baten moeten zorgvuldig tegenover elkaar worden afgewogen. Dit roept om lokaal maatwerk om faalkansen te vermijden.

In de waterketen gaat per jaar een omzet om van circa € 3 mld., gelijk verdeeld over de drie sectoren drinkwater, riolering en afvalwaterzuivering. Alleen voor de riolering geldt bovendien dat die omzet zich in de komende tien jaar minstens gaat verdubbelen. De lasten voor deze hoge uitgaven worden direct doorberekend aan de burger. Het is een maatschappelijke verantwoordelijkheid van de betrokken overheden om deze lasten zo laag mogelijk te houden door een hoge mate van doelmatigheid te bereiken in de waterketen.

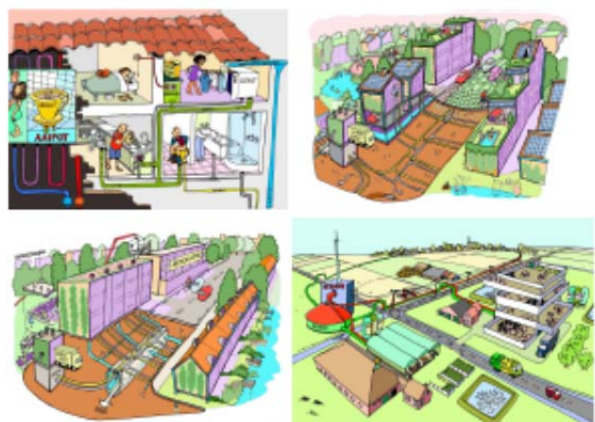


Algemeen wordt verwacht dat de potentie voor meer doelmatigheid in de waterketen vooral in de rioleringssector aanwezig is. Met deze opgave op de achtergrond hebben de ministeries van VROM en V&W, samen met een aantal koepels in 2007 het Bestuursakkoord Waterketen gesloten. De speerpunten die men daarbij nastreeft hebben betrekking op doelmatigheid, samenwerking, transparantie, innovatie en duurzaamheid. De voortgang wil men in 2009 en 2011 monitoren. Zo nodig zullen aanvullende maatregelen getroffen worden om één en ander te bevorderen.

### Lange termijn visie op de waterketen

Vanuit BWK-verband is een *toekomstvisie* voor de waterketen in 2050 gepresenteerd, '*Verbindend Water*' geheten. De ambities richten zich op het realiseren van een hoog duurzaamheidsniveau op basis van het principe 'cradle-to-cradle' (wie tot wie). De nieuwe woningen in 2050 zullen vrijwel CO<sub>2</sub>-neutraal uitgerust zijn. Afvalwaterhoeveelheden nemen drastisch af en het regenwater wordt zoveel mogelijk benut of via de bodem afgevoerd. Vanzelfsprekend heeft dit een grote impact op de hedendaagse ondergrondse infrastructuur. Afvalwater wordt vooral lokaal gezuiverd nadat hieruit de nuttige grondstoffen zijn onttrokken. De betekenis van deze toekomstvisie is groot. Immers, de rioolbuizen die morgen de grond ingaan, maken deze toekomstverwachting mee.

### Verbindend Water Lange termijn visie op de Waterketen



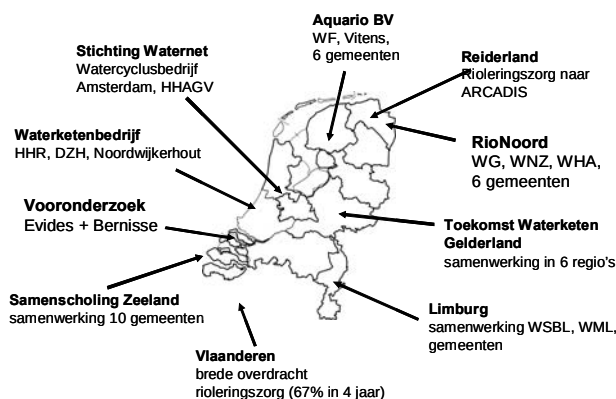


### Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW)

In 2008 is het NBW-actueel vastgesteld. De betrokken partijen hebben hierin vastgelegd dat de zogenaamde basisinspanning, ondanks het schrappen van de Wvo-lozingsvergunning in de nieuwe Waterwet, onverkort van toepassing blijft. De basisinspanning is evenwel bedoeld als doelvoorschrift, zodat voor alternatieve, doelmatiger maatregelen gekozen mag worden.

### Samenwerking in de waterketen

Eén van de mogelijkheden voor gemeenten om tot betere prestaties te komen is samenwerking met andere partijen in een groter verband. Daar zijn vele mogelijkheden voor. Essentieel is dat de samenwerking moet leiden tot bundeling van activiteiten op een grotere schaal. Hiermee zijn niet alleen schaalvoordelen te behalen, maar wordt ook een professionalisering van de rioleringszorg bereikt. De organisatie wordt daarmee veel minder kwetsbaar voor het vertrek van die ene rioleringsmedewerker, terwijl de rioleringsbeheerder zelf meer gelegenheid krijgt om zich binnen een team te ontwikkelen en bekwamen.



### Bestuursakkoord Water 2011

Rijk, provincies, gemeenten, waterschappen en drinkwaterbedrijven hebben concrete afspraken gemaakt over een doelmatiger waterbeheer. Waterveiligheid blijft topprioriteit. In het bestuursakkoord staan afspraken over: De nieuwe aanpak betekent een structurele besparing die oploopt tot € 550 miljoen in 2020. De stijging van lasten voor burgers en bedrijven blijven daardoor beperkt.

Medio mei 2009 is door het Rijk, Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG), het Interprovinciaal Overleg (IPO), de Unie van Waterschappen (UvW) en VEWIN het Bestuursakkoord Water getekend.

### Ontwikkelingen in wet- en regelgeving

Zowel in de afgelopen jaren als in de komende tijd zijn of worden een aantal ontwikkelingen in de wet- en regelgeving doorgevoerd, die in meer of mindere mate van belang zijn voor het rioleringsbeheer. In de volgende paragrafen wordt op de relevante wetgeving ingegaan.

### Wet milieubeheer

De wettelijke planverplichting uit de Wet milieubeheer, art. 4.22 voor het opstellen van een Gemeentelijk Rioleringsplan (GRP) blijft van toepassing. De inhoud van het plan moet worden verbreed van één naar drie zorgplichten. Het zogenaamde verbrede GRP moet vóór 1 januari 2013 zijn vastgesteld. Een en ander heeft invloed op het begrippenkader voor de wet (art. 1.1; zie ook bijlage 1). Verder heeft de Minister van Verkeer & Waterstaat de bevoegdheid om een prestatievergelijking van de gemeentelijke rioleringsstaken verplichten (art. 4.22, vierde lid).

## BENCHMARK

In 2010 is door Stichting RIONED in samenwerking met de VNG een landelijk dekkende benchmark riolering uitgevoerd. Alle gemeenten hebben daartoe een vragenlijst ingevuld. De vragenlijst bestaat uit een verplicht deel en een vrijwillig deel. Op 18 november 2010 is het eindrapport aan de minister voor Milieu en Infrastructuur overhandigd. Elke gemeente heeft een specifieke rapportage ontvangen voor haar eigen situatie. De benchmark heeft tevens tot doel de convenantafspraken uit het Bestuursakkoord Waterketen 2007 (BWK-2007) in te evalueren.

In de wet is ook een voorkeursvolgorde opgenomen over de omgang met afvalwater, die milieuvervuiling door afvalwater moet tegengaan (art. 10.29a). De gemeenteraad kan bij verordening regels en termijnen vastleggen voor de omgang met afvloeiend hemelwater en grondwater op particulier terrein (art. 10.32a). Artikel 10.33 geeft de gemeente de mogelijkheid om het afvalwater, behalve door een openbaar vuilwaterriool (of gemengd riool) naar een zuiveringsinrichting te leiden, ook door andere gelijkwaardige systemen te verwerken. Dat betekent dus dat bijvoorbeeld IBA's onder de zorgplicht kunnen komen te vallen.

### *Waterwet*

De nieuwe Waterwet integreert negen bestaande wetten, waaronder de Wet verontreiniging oppervlaktewater (Wvo), tot één integrale wet. Ook bij deze wet worden de bestaande vergunningen gebundeld tot één nieuwe vergunning: de watervergunning. Ook de Wvo-lozingsvergunning voor het lozen van afvalstoffen op oppervlaktewater wordt vervangen door algemene regels in het Besluit lozen buiten inrichtingen (in voorbereiding). Op grond van dit besluit moet de gemeente in het vGRP een overzicht opnemen, waarop alle overstortvoorzieningen en nooduitlaten voorkomen. In de praktijk zal het erop neerkomen dat het waterschap de gemeente alleen kan aanspreken op grond van geconstateerde waterkwaliteitsproblemen als de riolering daarvan een belangrijke veroorzaker is. Ook de Wvo-aansluitvergunning behoort tot het verleden. Deze wordt op grote schaal vervangen door het vaststellen van afvalwaterakkoorden tussen gemeente en waterschap.

### *Besluit lozing afvalwater huishoudens*

Het besluit lozing afvalwater huishoudens (blah) is per 1 januari 2008 in werking getreden. Het bevat algemene regels voor het lozen van afvalwater door particulieren. In het verleden was de regelgeving op dit gebied nogal onoverzichtelijk. De algemene regels die voor deze lozingen golden, waren verspreid over drie verschillende besluiten. Daarnaast was voor verschillende lozingen een vergunning of ontheffing van het waterschap of de gemeente vereist. Met het nieuwe besluit zijn alle regels voor afvalwaterlozingen door huishoudens samengebracht in één besluit. Voor de lozingen geldt alleen een meldingsplicht. Er is geen vergunning of ontheffing meer vereist. Wel kan een waterkwaliteitsbeheerder maatwerkvoorschriften opleggen, als het belang van de bescherming van het milieu daartoe noodzaakt.

### *Activiteitenbesluit*

Het Activiteitenbesluit is sinds 1 januari 2008 van kracht. Dit besluit geeft regels voor activiteiten in of vanuit een inrichting. Het Activiteitenbesluit is in het leven geroepen om de administratieve lasten van de burgers te verlichten. Het Activiteitenbesluit gaat uit van de 1-loketgedachte. Dit houdt in dat contact opgenomen kan worden met één bevoegd gezag en deze coördineert de melding met andere bevoegde gezagen.

### *Besluit lozen buiten inrichtingen*

Het besluit lozen buiten inrichtingen (blbi) is in 2011 in werking getreden. Dit besluit regelt alle lozingen die niet vanuit een inrichting in de zin van de Wet milieubeheer of een particulier huishouden plaatsvinden. Het gaat bijvoorbeeld om lozingen uit gemeentelijke rioolstelsels, lozingen van grondwater bij ontwatering van gronden (zoals bronneringswater bij bouwactiviteiten), lozingen van afstromend regenwater van wegen en

andere openbare ruimten en lozingen bij gevelreiniging. De lozingen vinden zowel door bedrijven als overheden plaats. In navolging van het Activiteitenbesluit en het Besluit lozing afvalwater huishoudens wordt dit een integraal besluit, waarin alle lozingsroutes (bodem, oppervlaktewater, rioolstelsels) worden geregeld, gebaseerd op de Wet milieubeheer, Wet bodembescherming en de Waterwet. Dit besluit geeft het bevoegde gezag voor verschillende onderwerpen de bevoegdheid tot het stellen van maatwerkvoorschriften. (Dit geldt ook voor het blah en Activiteitenbesluit).

#### *Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo)*

De Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) zorgt ervoor, dat het aantal vergunningen dat nodig is om te mogen bouwen of aanleggen beperkt wordt tot maar één vergunning: de omgevingsvergunning. Uitgangspunt voor de wet is de één-loket-gedachte. De gemeente is voor de uitvoering van de wet het bevoegde gezag, maar heeft een afstemmingsplicht met andere instanties, waaronder het Hoogheemraadschap. Indirecte lozingen op de riolering vallen ook onder deze wet, zodat de Wvo-aansluitvergunning, wat het domein van de waterschappen was, komt te vervallen.

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

Per 1 juli 2008 is de Wet Informatie-Uitwisseling Ondergrondse Netten (Wion), beter bekend als de grondroerdersregeling, in werking getreden. De Wet heeft tot doel het voorkomen van graafincidenten bij kabels en leidingen. De wet regelt primair de informatie-uitwisseling over de ligging van kabels en leidingen tussen netbeheerders en grondroerders. De wet bevat eveneens bepalingen over zorgvuldig graven en zorgvuldig opdrachtgeverschap en het treffen van voorzorgsmaatregelen bij gevaarlijke leidingen.

## Bijlage 3

# Toelichting op de zorgplicht grondwater

*Bronvermelding: voor de toelichting is gebruik gemaakt van de VNG-brochure "Van rioleringszaak naar gemeentelijke watertaak".*

### De Waterwet (artikel 3.6)

1. De gemeenteraad en het college van burgemeester en wethouders dragen zorg voor het in het openbaar gemeentelijke gebied treffen van maatregelen teneinde structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand voor de aan de grond gegeven bestemming zoveel mogelijk te voorkomen of te beperken, voor zover het treffen van die maatregelen doelmatig is en niet tot de zorg van het waterschap of de provincie behoort.
2. De maatregelen, bedoeld in het eerste lid, omvatten mede de verwerking van het ingezamelde grondwater, waaronder in ieder geval worden begrepen de berging, het transport, de nuttige toepassing en het, al dan niet na zuivering, op of in de bodem of in het oppervlaktewater brengen van ingezameld grondwater, en het afvoeren naar een zuiveringstechnisch werk.

### Toelichting

Bovenstaande zorgplicht geldt sinds 2008. De zorgplicht heeft het karakter van een inspanningsplicht. Dat houdt onder meer in dat de gemeente niet verantwoordelijk is voor handhaving van het grondwaterpeil in bebouwd gebied.

De gemeente is het loket voor vragen en klachten van burgers over grondwater. Dit volgt uit de toelichting op de wet (memorie van toelichting, 30/578). Deze functie hoeft geen fysiek loket te zijn of organisatorische eenheid, maar het betekent dat burgers bij de gemeente terecht kunnen met klachten of vragen over grondwater. De gemeente behandelt de vragen of zorgt ervoor dat de relevante partij de klachten afhandelt. Het doel is dat de burger niet van het kastje naar de muur wordt gestuurd.

Eventuele gemeentelijke maatregelen in het openbaar gebied, zijn alleen aan de orde bij structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand, dat wil zeggen:

- Er moet sprake zijn van een probleem. Een hoge grondwaterstand hoeft geen probleem te veroorzaken. Verblijfsruimten dienen vanuit de bouwregelgeving vocht dicht te zijn; vocht overlast in gebouwen als gevolg van een hoge grondwaterstand is hierdoor in principe uitgesloten. De nieuwe zorgplicht heeft geen betrekking op ondergrondse bestemmingen; eventuele problemen in ondergrondse voorzieningen zijn bouwkundig van aard en dienen op bouwkundige wijze, door de eigenaar, te worden opgelost.
- Het probleem moet worden veroorzaakt door grondwater. Vochtproblemen in woningen worden niet altijd door een hoge grondwaterstand veroorzaakt. Bouwkundige gebreken, de inrichting van percelen, slechte ventilatie, wijze van beplanting en kapotte regenpijpen, waterleidingen of rioolaansluitingen zijn ook vaak de oorzaak.
- Het probleem moet structureel zijn. Bij incidentele grondwaterproblemen heeft de gemeente geen taak. Zo is na extreme regenval de grondwaterstand wellicht tijdelijk hoger, maar dat betekent niet dat dit ook op langere termijn zo is. De wet laat daarmee een zeker risico bij de perceeleigenaar.

In het uitgebreide GRP maakt de gemeente duidelijk wat zij verstaat onder 'nadelige gevolgen' en 'structureel'.

De zorgplicht van de gemeente beperkt zich tot waterhuishoudkundige maatregelen in het openbaar gebied. Perceeleigenaren zijn verantwoordelijk voor maatregelen tegen grondwaterproblemen op eigen terrein. Dit geldt voor particulieren maar ook voor de gemeente als eigenaar van de openbare ruimte. Wanneer een perceeleigenaar ontwateringsvoorzieningen aanlegt op het eigen terrein, heeft de gemeente de plicht om het vrijkomende overtollige grondwater verder af te voeren.

De gemeente kan middels een verordening de onttrekking en lozing van grondwater reguleren.

Perceeleigenaren zijn verantwoordelijk voor de staat van de eigen woning en perceel. Dit komt neer op het voldoen aan de bouwregelgeving (Bouwbesluit en gemeentelijke bouwverordening). Bij grondwaterproblemen mag dus in de eerste plaats van de perceeleigenaar worden verwacht dat hij de vereiste (waterhuishoudkundige en/of bouwkundige) maatregelen neemt. Voor zover deze problemen niet aantoonbaar worden veroorzaakt door onrechtmatig handelen of nalaten van de buur (overheid of particulier).

Bij de afweging of maatregelen in openbaar gebied aan de orde zijn, staat het doelmatigheidscriterium centraal. Factoren als de omvang en de duur van de overlast, het aantal getroffen percelen, de functie en de hydrologische toestand van het betreffende gebied, de financiële implicaties en de verschillende mogelijke oplossingen om grondwateroverlast tegen te gaan, kunnen een rol spelen bij de vraag of een maatregel doelmatig is. Een doelmatigheidsafweging is bijvoorbeeld denkbaar tussen enerzijds het trachten te beïnvloeden van het grondwaterpeil in openbaar gebied (door gemeente of waterschap) en anderzijds het (door de perceeleigenaar) laten nemen van bouwkundige maatregelen.

De gemeentelijke zorgplicht geldt alleen voor maatregelen die niet tot de verantwoordelijkheid van het waterschap of de provincie behoren. Als de oplossing van problemen doelmatiger is via maatregelen van andere overheden, zijn gemeentelijke maatregelen niet nodig.

Bij het voorkomen/beperken van grondwaterproblemen is er een verschil in aanpak tussen de bestemmings-, inrichtings- en beheerfase:

- In de bestemmingsfase gaat het om het voorkomen van toekomstige problemen door rekening te houden met grondwater in de locatiekeuze en het toekennen van de bestemmingen. De watertoets speelt hierbij een belangrijke rol;
- In de inrichtingsfase gaat het om het voorkomen van toekomstige problemen door goed bouw- en woonrijp te maken en te bouwen volgens voorschriften;
- In de beheerfase gaat het om voorkomen, oplossen of beperken van grondwaterproblemen in bestaand bebouwd gebied.

De taakverdeling tussen de verschillende overheden rond de bestemmings- en inrichtingsfase blijft ongewijzigd. De nieuwe wetgeving voorziet in het bijzonder in een zorgplicht voor grondwater in de beheerfase. In het kader van het verbreed GRP richten we ons specifiek op de beheerfase.

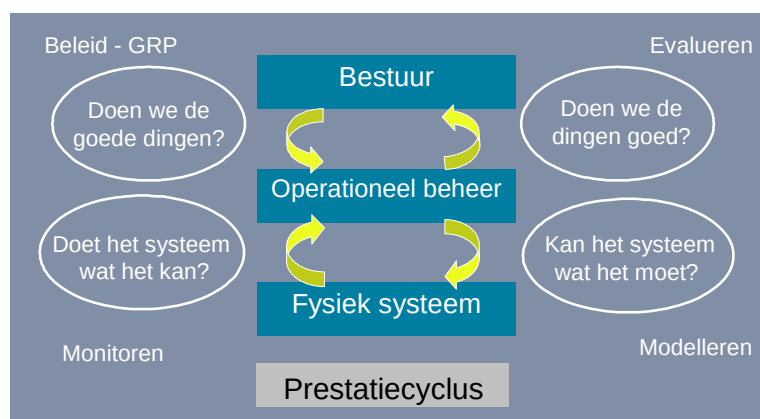
## Bijlage 4 Beheervisie

### Ontwikkeling in het rioleringsbeheer

De aanleg van drinkwater- en rioleringsystemen hebben samen de belangrijkste bijdrage geleverd aan het hedendaagse hoge niveau van de volksgezondheid in de westerse wereld. Daar zijn wetenschappers van over de hele wereld het hartgrondig over eens. Zonder rioleringsstelsel zou een hoge beschaving dus ook niet mogelijk zijn, maar evengoed zou het stelsel zonder mens ook niet in stand kunnen worden gehouden. Mens en stelsel zijn dus onlosmakelijke aan elkaar verbonden. Onderstaand schema, dat de essentie van het rioleringsbeheer samenvat in vier vragen, toont deze afhankelijkheid nog eens duidelijk aan.

### Beheerstrategie

De antwoorden op de vier strategische vragen geven in onderlinge samenhang zowel het te voeren beleid als de geleverde prestaties vorm. De twee bovenste vragen richten zich vooral op menselijk handelen (de 'we-vorm'), terwijl de onderste twee vragen zich concentreren op het stelsel.

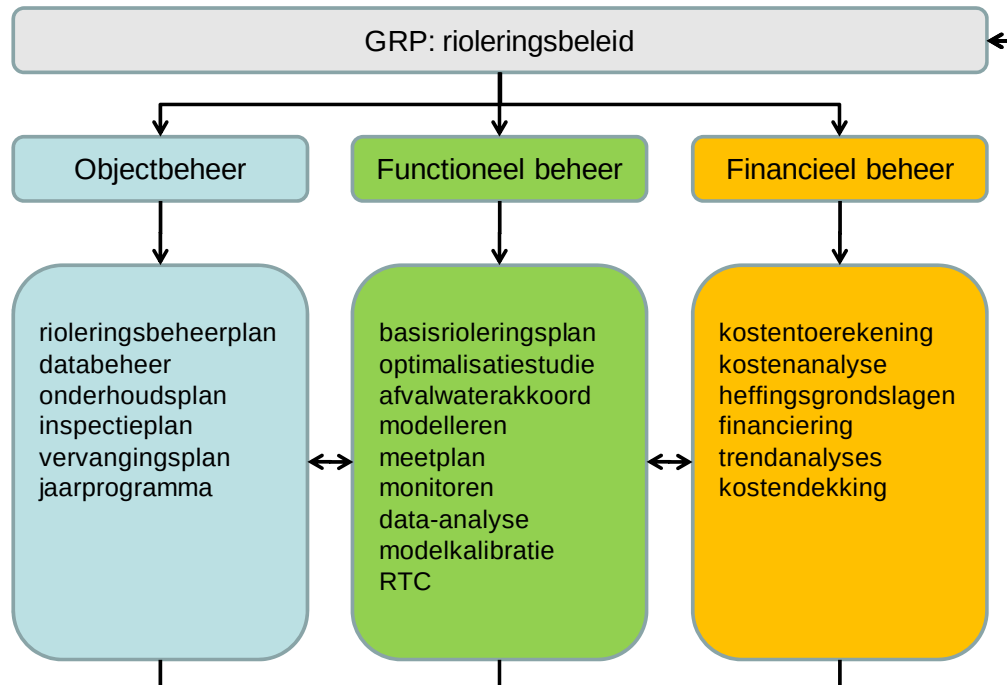


De zorg begint bij het vastleggen van de 'goede dingen' in het vGRP. Dit gebeurt in de vorm van doelen en functionele eisen waaraan het stelsel moet voldoen. Het functioneren van het stelsel moet zelf het antwoord op die vraag leveren, waarvoor zowel een theoretische als een praktische toets beschikbaar zijn. Voor de theoretische toets wordt meestal een rekenmodel ingezet om de vraag 'Kan het stelsel wat het moet?' te beantwoorden. Luidt het antwoord negatief dan kan met het model de benodigde maatregelen worden vastgesteld om alsnog aan de functionele eisen te voldoen. Steeds vaker wordt deze theoretische benadering aangevuld met praktijkinformatie, zoals meetgegevens, klachten, enz. Deze informatie moet uitwijzen of het stelsel ook echt 'doet wat het (theoretisch) kan'. Het monitoren van het feitelijk stelsel gedrag is daarvan een goed voorbeeld. De verzamelde systeem-informatie moet bij een beleidsevaluatie in het kader van een nieuw vGRP uitwijzen of het gevoerde beleid volstaat of dat aanpassingen nodig zijn ('Doen we de dingen goed?'). Deze laatste stap sluit de beleidscyclus af, waarna het hele proces zich opnieuw herhaalt. Samenvattend bestaat het bovenste deel van het schema uit beleidsmatige activiteiten en het onderste deel uit operationele activiteiten.

### Aandachtsgebieden

Het bovenstaande schema draait om beleid en functioneren. Om een en ander in goede banen te leiden zijn zoveel verschillende activiteiten nodig dat een heldere structuur onmisbaar is. De operationele activiteiten zijn onderverdeeld in drie aandachtsgebieden: objectbeheer, functioneel beheer en financieel beheer. Vanzelfsprekend staan deze aandachtsgebieden niet op zich zelf en zijn er allerlei dwarsverbanden aan te geven. Zo is het databeheer van groot belang voor het opzetten van een rekenmodel waarmee betrouwbare berekeningen kunnen worden gemaakt. En zonder een goed onderbouwd vervangingsplan en een daaraan

gekoppelde investeringslijn voor de volgende levensfase van de riolering kan geen gezonde financiële onderbouwing voor de rioolheffing tot stand komen. Kortom, de activiteiten uit het objectbeheer zijn niet alleen van belang voor het in stand houden van de riolering als systeem, maar zeker ook voor het aanleveren van betrouwbare basisinformatie voor de activiteiten in de andere aandachtsvelden.



Als beeldbepalende planvorm voor het objectbeheer geldt het Rioleringsbeheerplan (RBP), waarin de beheerstrategie voor de komende periode wordt uitgestippeld. Dit plan is daarmee de tegenhanger van het Basisrioleringsplan voor het functioneel beheer en het kostendeckingsplan voor het financieel beheer.

### Doelmatig beheer

Het huidige rioleringsbeheer kan veelal worden gekenschetst als een *inspanningsverplichting*. Van jaar tot jaar worden dezelfde beheeractiviteiten met een vergelijkbare omvang uitgevoerd in cyclisch proces waarbij alle objecten eens in de zoveel jaar onder handen worden genomen. De jaarbudgetten in de opeenvolgende jaren variëren dan ook nauwelijks. Bij een doelmatig rioleringsbeheer is een *resultaatsverplichting* het uitgangspunt. De beheeractiviteiten worden afgestemd op de behoeften van het systeem en worden dus niet langer plichtmatig uitgevoerd. Ze variëren jaarlijks zowel qua omvang als qua diepgang naar gelang de actuele toestand van het systeem. Na verloop van tijd ontstaat er dus een over het gebied gedifferentieerde inspanning, die optimaal is afgestemd op goed laten functioneren van het systeem. Deze werkwijze bevordert de doelmatigheid van de beheeractiviteiten en leiden tot een minimale lastendruk voor de burger.

### Assetmanagement

Assetmanagement omvat moderne inzichten in het beheer van voorzieningen die een lange levensduur hebben en gedurende die tijd optimaal moeten worden beheerd om het kostenniveau zo laag mogelijk te houden en tegelijkertijd ontoelaatbare risico's te mijden. Er moet dus vooruitgekeken worden naar de gehele komende levenscyclus van de voorziening. Feitelijk doen veel gemeenten dit al voor riolering zolang de planverplichting voor vGRP's bestaat. Bij de kostendeckking werden vervangingsinvesteringen en exploitatie over die gehele periode meegenomen om de invloed daarvan op het benodigde niveau van de rioolheffing te laten gelden. Dit voorkomt tegenvallers, waardoor plotseling en versneld veel extra geld van de burgers moet

worden gevraagd om de benodigde uitgaven te kunnen financieren.

Hoewel we met rioleringsbeheer op de goede weg zijn bezig geweest, mankeert het nog al eens aan de onderbouwing van investeringen, waardoor het gevaar van te weinig financiële middelen op de bewuste momenten en de kwalijke gevolgen daarvan voor de burger nog steeds aanwezig zijn. Op dit aspect is weer een voorbeeld van het verbeteren van de doelmatigheid, wat uiteindelijk moet leiden tot de invulling van de doelstelling van het moderne assetmanagement.



## Bijlage 5 Functionele eisen, maatstaven en meetmethoden

Riolering is oorspronkelijk aangelegd om epidemieën te voorkomen en verlost te worden van de overlast van overtollig hemelwater in de stedelijke omgeving. In feite zijn deze maatschappelijke doelen tijdloos. Met de komst van de Wet gemeentelijke watertaken heeft de zorg voor het hemelwater een aparte positie gekregen en is de zorg voor het grondwater toegevoegd. De algemene, maatschappelijke doelen voor de (brede) rioleringszorg bestaan dus uit:

Het beschermen van de volksgezondheid.

Het beperken van wateroverlast ten gevolge van overtollig hemelwater en grondwater.

Om aan deze algemene doelen te kunnen voldoen, worden aan riolering een aantal systeemdoelen gekoppeld die op de drie zorgplichten betrekking hebben. Deze systeemdoelen zijn:

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

### ***Doel 1: Zorgen voor inzameling van stedelijk afvalwater***

De wettelijke verplichting om stedelijk afvalwater in te zamelen bestond voorheen ook al. Om het stedelijke afvalwater te kunnen inzamelen en transporteren, moeten de voorzieningen (leidingen, putten e.d.) in goede staat zijn. Regelmatige inspectie en tijdige vervanging zijn daarbij noodzaak. Voor de beoordeling van de toestand van riolen gebruikt de gemeente de werkwijze uit NEN 3398. Als beheerder legt de gemeente de gewenste kwaliteit van de riolen vast in functionele eisen en meetbare maatstaven. De maatstaf geeft aan wanneer maatregelen moeten worden getroffen.



### ***Doel 2: Zorgen voor transport van stedelijk afvalwater***

Voor het transport moeten de riolen groot genoeg zijn en moet het water door de riolen onder vrijval naar het gemaal of uitlaat binnen een bepaalde tijd kunnen afstromen. De voorzieningen mogen ook niet vervuild zijn met zand of andere ongerechtigheden. De gemalen moeten voldoende capaciteit hebben om het afvalwater te kunnen verpompen en bedrijfszeker te zijn.

### ***Doel 3: Zorgen voor inzameling van hemelwater***

De zorgplicht voor hemelwater houdt in, dat de gemeente zorg dient te dragen voor een doelmatige inzameling van het afvloeiende hemelwater. Dit voor zover degene die zich daarvan ontdoet, voornemens is zich te ontdoen en zich moet ontdoen, redelijkerwijs niet kan worden gevergd om het afvloeiende hemelwater op of in de bodem of in het oppervlaktewater te brengen. Naast de zorg voor het afvloeiende hemelwater van

particuliere terreinen heeft dit natuurlijk ook betrekking op het hemelwater dat van openbaar terrein afstroomt.

#### ***Doel 4: Zorgen voor verwerking van ingezameld hemelwater***

Voor het transport moeten de riolen groot genoeg zijn en moet het water door de riolen binnen een bepaalde tijd onder vrijverval naar het gemaal of uitlaat kunnen afstromen. Ten aanzien van de verwerking van het ingezamelde hemelwater is de keus aan de gemeente. Onder het verwerken van het hemelwater kunnen in ieder geval de volgende maatregelen worden begrepen: de berging, het transport, de nuttige toepassing, het, al dan niet na zuivering, terugbrengen op of in de bodem of in het oppervlaktewater.

De voorzieningen mogen ook niet vervuild zijn met zand of andere ongerechtigdheden. De gemalen moeten voldoende capaciteit hebben om het afvalwater te kunnen verpompen en bedrijfszeker te zijn.

Lozingen vanuit de hemelwaterriolering mogen geen aanleiding geven tot ontoelaatbare effecten in de kwaliteit en kwantiteit van het oppervlaktewater.

Dit doel heeft ook betrekking op wateroverlast tijdens neerslagsituaties. Om dit zoveel mogelijk te voorkomen moet de riolering als totaal voldoende afvoercapaciteit hebben (zie ook onderstaand kader).

#### ***Doel 5: Zorgen dat (voor zover mogelijk) het grondwater de bestemming van een gebied niet structureel belemmert***

Te hoge of te lage grondwaterstanden kunnen de bestemming van een gebied belemmeren.

Beide situaties vragen om verschillende functionele eisen. Bij het formuleren van de maatstaven voor dit doel is een duidelijk onderscheid in de bestemmings-, inrichtings- en beheerfase belangrijk. De zorgplicht grondwater heeft nadrukkelijk betrekking op de beheerfase. Bij de bestemmings- en inrichtingsfase vormt grondwater al een belangrijk aspect in de gebruikelijke procedures (Watertoets). De gemeente is aanspreekpunt voor grondwaterklachten (loketfunctie).

#### ***Functionele eisen, maatstaven en meetmethoden***

Functionele eisen zijn specificaties van de doelen die voor de gemeentelijke watertaken zijn geformuleerd. Doelen geven aan wat de gemeente wil bereiken. Functionele eisen beschrijven aan welke voorwaarden de gemeente moet voldoen en hoe de voorzieningen moeten functioneren om de gestelde doelen te bereiken.

Maatstaven zijn de getalsmatige vertaling van de functionele eisen. Maatstaven maken de functionele eisen in kwantitatieve zin toetsbaar. Maatstaven zijn sterk lokaal gebonden, waardoor in het vGRP duidelijk aangegeven moet worden welke maatstaven de gemeente lokaal hanteert.

Meetmethoden (c.q. berekeningsmethoden) zijn methoden waarmee de gemeente de toestand of het functioneren van de voorzieningen aan de gestelde eis kan toetsen. Om het gewenste functioneren van de voorzieningen eenduidig (en reproduceerbaar) vast te leggen, moet de gemeente bij het formuleren van de maatstaven aangeven welke meetmethoden worden gehanteerd.

In onderstaande tabel is een overzicht van de functionele eisen, maatstaven en meetmethoden behorende bij de geformuleerde doelen opgenomen. De functionele eisen c.a. die voortkomen uit nieuwe ambities zijn in de tabel met een licht gele kleur gemarkeerd.

| Functionele eisen                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Maatstaven                                                                                                                                                                   | Meetmethoden                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Doel 1: Zorgen voor inzameling van stedelijk afvalwater</b><br><b>Stedelijk afvalwater: huishoudelijk afvalwater, bedrijfsafvalwater, verontreinigd regenwater</b><br><b>Systemen: gemengde stelsels + vuilwaterstelsels</b>                                                                   |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                      |
| <b>Zorgplicht afvalwater (algemeen)</b><br>Alle percelen op het gemeentelijk gebied, waarvan afvalwater vrijkomt, moeten zijn voorzien van een aansluiting op de openbare riolering of een lokale voorziening voor de behandeling van afvalwater die eenzelfde graad van milieubescherming biedt. | Alle percelen zijn voorzien van een aansluiting op de riolering, tenzij vrijstelling van de zorgplicht is verleend door de provincie.                                        | Registratie van rioolaansluitingen, ongerioleerde percelen en provinciale vrijstellingen                             |
| <b>Ongewenste lozingen</b><br>Er dienen geen ongewenste lozingen op de riolering plaats te vinden.                                                                                                                                                                                                | Geen overtredingen in kader van de Wet milieubeheer en de Waterwet (Activiteitenbesluit, Besluit lozing huishoudelijk afvalwater, Besluit lozen buiten inrichtingen).        | Controle, handhaving en registratie                                                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Omvang rioolvreemd water < 10% van theoretische droogweerafvoer per etmaal (zie ook aspect Waterdichtheid).                                                                  | Controle van pompvolumen op droge dagen                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Geen hemelwaterlozingen op vuilwaterstelsel (foutaansluitingen)                                                                                                              | Controle op pompvolumen op natte dagen                                                                               |
| <b>Instroming hemelwater</b><br>De instroom van hemelwater naar de gemengde riolering moet ongehinderd plaats kunnen vinden.                                                                                                                                                                      | Plasvorming bij kolken vermijden.                                                                                                                                            | Visuele waarnemingen en klachtenregistratie                                                                          |
| <b>Afvoercapaciteit riolering (regulier functioneren)</b><br>De afvoercapaciteit van de riolering voor afvalwater moet toereikend zijn om het aanbod bij hevige neerslag ondergronds te kunnen verwerken.                                                                                         | Gemiddeld eenmaal per twee jaar is in beperkte mate water op straat toelaatbaar (theoretisch).                                                                               | Hydraulische berekeningen conform Leidraad Riolering, module C2100 bij standaardbui Ø8.                              |
| <b>Klimaatbestendigheid (extreem functioneren)</b><br>Bij extreme neerslag waarbij de riolering tekortschiet om de neerslaghoeveelheden ondergronds af te voeren moet bovengrondse schade aan gebouwen en hinder van verkeer tot een minimum beperkt blijven.                                     | Vaststellen van een neerslaggebeurtenis waarbij geen schade of (onacceptabele) hinder mag optreden (beschermingsniveau). Daarboven moet schade of hinder worden geadopteerd. | Hydraulische berekeningen conform Leidraad Riolering, modules C2100 en C2150                                         |
| <b>Emissies</b><br>De vuiluitworp door overstortingen op oppervlaktewater dient beperkt te zijn.                                                                                                                                                                                                  | Vuiluitworp mag maximaal gelijk zijn aan die van het zogenaamde <i>referentiestelsel</i> (basisinspanning).                                                                  | Vuiluitworberekeningen op basis van leidraad Riolering module C2100 en aanvullende regels van het hoogheemraadschap. |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Inzicht in het feitelijk gedrag van de (gemengde) rioleringsstelsels.                                                                                                        | Monitoren van peilfluctuaties in relatie tot gevallen neerslag.                                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Vuiluitworp mag niet tot negatieve effecten op waterkwaliteit aanleiding geven (voldoen aan het waterkwaliteitsspoor).                                                       | Effectberekeningen en/of veldmetingen                                                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Lozingen uit onbekende                                                                                                                                                       | Registratie van alle                                                                                                 |

| Functionele eisen                                                                                                                                                                                                                                                       | Maatstaven                                                                                                                                                                           | Meetmethoden                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                         | overstortvoorzieningen zijn niet toegestaan.                                                                                                                                         | overstortvoorzieningen (lijst in vGRP op basis van Besluit lozen buiten inrichtingen)                 |
| <b>Stabiliteit</b><br>De stabiliteit van de riolering dient gewaarborgd te zijn.                                                                                                                                                                                        | Ingrijpmaatstaven voor stabiliteit (conform NEN 3398) mogen niet voorkomen.                                                                                                          | Visuele inspectie met classificatie volgens NEN 3399                                                  |
| <b>Afstroming</b><br>De afstroming in de riolering onder droogweer omstandigheden dient gewaarborgd te zijn.                                                                                                                                                            | Ingrijpmaatstaven voor afstroming (conform NEN 3398) mogen niet voorkomen.                                                                                                           | Visuele inspectie met classificatie volgens NEN 3399                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                         | Verloren berging < 2%                                                                                                                                                                | Hydraulische berekeningen                                                                             |
| <b>Waterdichtheid</b><br>Riolen en andere objecten dienen in hoge mate waterdicht te zijn, zodanig dat de hoeveelheid intredend grondwaterwater (lekwater) beperkt blijft.                                                                                              | Ingrijpmaatstaven voor waterdichtheid conform NEN 3398 mogen niet voorkomen.                                                                                                         | Visuele inspectie met classificatie volgens NEN 3399                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                         | Omvang rioolvreemd water < 10% van theoretische droogweerafvoer per etmaal (zie ook aspect Ongewenste lozingen).                                                                     | Controle van pompvolumen op droge dagen                                                               |
| <b>Stankoverlast</b><br>De riolering dient zodanig te worden ont- en belucht te zijn dat overlast door stank wordt voorkomen.                                                                                                                                           | Geen klachten over overlast door stank vanuit de riolering.                                                                                                                          | Klachtenregistratie                                                                                   |
| <b>Overlast bij rioleringswerken</b><br>Overlast tijdens werkzaamheden aan de riolering dient beperkt te zijn.                                                                                                                                                          | Goede afstemming van rioolwerken op werkzaamheden andere diensten en nutsbedrijven; bereikbaarheid percelen zoveel mogelijk handhaven.                                               | Klachtenregistratie                                                                                   |
| <b>Doel 2: Zorgen voor transport van stedelijk afvalwater</b>                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                       |
| <b>Afvoercapaciteit transportsysteem</b><br>De afvoercapaciteit van riolering en transportsysteem (gemalen en persleidingen) moet voldoende zijn om bij droog weer het aanbod van afvalwater te verwerken.                                                              | Optimaal systeemontwerp gebaseerd op landelijke normen en richtlijnen (o.a. Leidraad Riolering).                                                                                     | Hydraulische berekeningen                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                         | Pompcapaciteit vaststellen op basis van landelijke normen en richtlijnen (o.a. Leidraad Riolering)                                                                                   | Capaciteitsberekeningen                                                                               |
| <b>Bedrijfszekerheid gemalen</b><br>De bedrijfszekerheid van gemalen en andere objecten dient gewaarborgd te zijn.                                                                                                                                                      | Gemalen worden dubbelpomps uitgevoerd en zijn van een automatische storingsmelding voorzien.                                                                                         | Waarnemingen en klachtenregistratie                                                                   |
| <b>Doel 3: Zorgen voor inzameling van regenwater</b>                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                       |
| <b>Regenwater: regenwater dat schoon genoeg is om direct of na (lokale) behandeling in het milieu te worden gebracht</b>                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                       |
| <b>Systemen: hemelwaterstelsels, infiltratievoorzieningen, retentiebossen, enz.</b>                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                       |
| <b>Zorgplicht hemelwater (algemeen)</b><br>Alle percelen op het gemeentelijk grondgebied waarvan de perceeleigenaar zich redelijkerwijs niet kan ontdoen van het afvloeiende hemelwater moeten zijn voorzien van een aansluiting op een openbare hemelwatervoorziening. | Schoon hemelwater door perceeleigenaar lokaal laten lozen op oppervlaktewater of in bodem. Is dat niet mogelijk, dan hemelwaterstroom gescheiden aanbieden aan openbare voorziening. | Onderzoek naar technische en financiële haalbaarheid.                                                 |
| <b>Ongewenste lozingen</b><br>Er dienen geen ongewenste lozingen op de hemelwatervoorzieningen plaats te                                                                                                                                                                | Geen overtredingen van de lozingsvoorwaarden in kader van de Waterwet (Besluit lozen buiten                                                                                          | Registratie van overstortvoorzieningen (lijst in vGRP op basis van Besluit lozen buiten inrichtingen) |

| Functionele eisen                                                                                                                                                                                                                                       | Maatstaven                                                                                                                                                                 | Meetmethoden                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| vinden.                                                                                                                                                                                                                                                 | inrichtingen).                                                                                                                                                             |                                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                         | Geen afvalwaterlozingen e.d. op hemelwatervoorzieningen (foutaansluitingen).                                                                                               | Veldonderzoek naar foutaansluitingen                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                         | Omvang rioolvreemd water op droge dagen moet minimaal zijn (zie ook aspect Waterdichtheid).                                                                                | Controle van pompvolumen op droge dagen                                                 |
| <b>Instroming hemelwater</b><br>De instroom van hemelwater naar de hemelwatervoorzieningen moet ongehinderd plaats kunnen vinden.                                                                                                                       | Plasvorming ten gevolge van opstuwing bij inlaatpunten van hemelwatervoorzieningen (kolken e.d.) vermijden.                                                                | Visuele waarnemingen en klachtenregistratie                                             |
| <b>Stabiliteit</b><br>De stabiliteit van de riolering dient gewaarborgd te zijn.                                                                                                                                                                        | Ingrijpmaatstaven voor stabiliteit (conform NEN 3398) mogen niet voorkomen.                                                                                                | Visuele inspectie met classificatie volgens NEN 3399                                    |
| <b>Waterdichtheid</b><br>Hemelwaterriolen van verbeterd gescheiden rioolstelsels dienen in hoge mate waterdicht te zijn, zodanig dat de hoeveelheid intredend grondwaterwater (lekwater) beperkt blijft.                                                | Ingrijpmaatstaven voor waterdichtheid conform NEN 3398 mogen niet voorkomen.                                                                                               | Visuele inspectie met classificatie volgens NEN 3399                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                         | Omvang rioolvreemd water op droge dagen moet minimaal zijn (zie ook aspect Waterdichtheid).                                                                                | Controle van pompvolumen op droge dagen                                                 |
| <b>Overlast bij rioleringswerken</b><br>Overlast tijdens werkzaamheden aan de riolering dient beperkt te zijn.                                                                                                                                          | Goede afstemming van rioolwerken op werkzaamheden andere diensten en nutsbedrijven; bereikbaarheid percelen zoveel mogelijk handhaven.                                     | Waarnemingen en meldingsregistratie.                                                    |
| <b>Doel 4: Zorgen voor verwerking van ingezameld regenwater</b>                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                            |                                                                                         |
| <b>Afvoercapaciteit transportsysteem</b><br>De afvoercapaciteit van riolering en transportsysteem (gemalen en persleidingen) moet voldoende zijn om bij droog weer het aanbod van afvalwater te verwerken.                                              | Optimaal systeemontwerp gebaseerd op landelijke normen en richtlijnen (o.a. Leidraad Riolering).                                                                           | Hydraulische berekeningen                                                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                         | Pompcapaciteit vaststellen op basis van landelijke normen en richtlijnen (o.a. Leidraad Riolering)                                                                         | Capaciteitsberekeningen                                                                 |
| <b>Bedrijfszekerheid gemalen</b><br>De bedrijfszekerheid van gemalen en andere objecten dient gewaarborgd te zijn.                                                                                                                                      | Gemalen worden dubbelpomps uitgevoerd en zijn van een automatische storingsmelding voorzien.                                                                               | Waarnemingen en klachtenregistratie                                                     |
| <b>Afvoercapaciteit (regulier functioneren)</b><br>De bergings- en afvoercapaciteit van de hemelwatervoorzieningen moeten toereikend zijn om het aanbod bij hevige neerslag binnen de voorzieningen te kunnen verwerken.                                | Gemiddeld eenmaal per twee jaar is in beperkte mate water op straat toelaatbaar(theoretisch).                                                                              | Hydraulische berekeningen conform Leidraad Riolering, module C2100 bij standaardbui 08. |
| <b>Klimaatbestendigheid (extreem functioneren)</b><br>Bij extreme neerslag waarbij de hemelwatervoorzieningen tekortschieten om de neerslaghoeveelheden binnen de eigen voorziening af te voeren moet schade en hinder tot een minimum beperkt blijven. | Vaststellen van een neerslaggebeurtenis waarbij geen schade of onacceptabele hinder mag optreden (beschermingsniveau). Daarboven moet schade of hinder worden geadopteerd. | Hydraulische berekeningen conform Leidraad Riolering, module C2150                      |
| <b>Emissies</b><br>De vuiluitworp door hemelwaterlozingen op oppervlaktewater dient beperkt te                                                                                                                                                          | Vuiluitworp mag niet tot negatieve effecten op waterkwaliteit aanleiding geven (voldoen aan het                                                                            | Effectberekeningen en/of veldmetingen                                                   |

| Functionele eisen                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Maatstaven                                                                                                                  | Meetmethoden                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| zijn.                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | waterkwaliteitsspoor).                                                                                                      |                                                                                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Lozingen uit onbekende overstortvoorzieningen zijn niet toegestaan.                                                         | Registratie van overstortvoorzieningen (lijst opnemen in vGRP op basis van Besluit lozen buiten inrichtingen)                        |
| <b>Zorgplicht grondwater (algemeen)</b><br>Het voorkomen of beperken van structureel nadelige gevolgen door hoge of lage grondwaterstanden voor de aan de grond gegeven bestemming.                                                                                                                            | Vastleggen wat lokaal onder 'structureel nadelige gevolgen' verstaan moet worden.                                           | Inventarisatie van klachten                                                                                                          |
| <b>Inzicht in risico's</b><br>Inzicht in locaties met een verhoogd risico op grondwateroverlast.                                                                                                                                                                                                               | Inzicht in geografische spreiding van invloedfactoren (geologisch, waterhuishoudkundig, bouwkundig, civiel technisch, enz.) | Risicokaart waarop invloedfactoren zijn gecombineerd op basis van kans van optreden en ernst van de gevolgen (risico = kans * ernst) |
| <b>Inzicht in grondwaterregime</b><br>Inzicht in de relatie tussen grondwaterstanden en externe factoren, zoals neerslag, lekkende riolen, bodemopbouw, enz.                                                                                                                                                   | Grondwaterfluctuaties mogen geen aanleiding zijn tot 'structureel nadelige gevolgen'.                                       | Registratie van grondwaterstanden aan de hand van peilbuizenmeetnet.                                                                 |
| <b>Doel 5: Zorgen dat (voor zover mogelijk) het grondwater de bestemming van een gebied niet structureel belemmert</b>                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                             |                                                                                                                                      |
| Voor deze zorgplicht zijn nog geen functionele eisen geformuleerd omdat er geen infrastructurele voorzieningen aanwezig zijn. In hoofdstuk 6 zijn beleidsdoelen geformuleerd om in de komende planperiode tot grondwaterbeleid te komen. De activiteiten die hieruit voortkomen zijn in hoofdstuk 7 opgenomen. |                                                                                                                             |                                                                                                                                      |

## Bijlage 6

## Toetsing functionele eisen

| Functionele eisen                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Maatstaven                                                                                                                                                                   | Toetsing                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Doel 1: Zorgen voor inzameling van stedelijk afvalwater</b><br><b>Stedelijk afvalwater: huishoudelijk afvalwater, bedrijfsafvalwater, verontreinigd regenwater</b><br><b>Systemen: gemengde stelsels + vuilwaterstelsels</b>                                                                   |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Zorgplicht afvalwater (algemeen)</b><br>Alle percelen op het gemeentelijk gebied, waarvan afvalwater vrijkomt, moeten zijn voorzien van een aansluiting op de openbare riolering of een lokale voorziening voor de behandeling van afvalwater die eenzelfde graad van milieubescherming biedt. | Alle percelen zijn voorzien van een aansluiting op de riolering, tenzij vrijstelling van de zorgplicht is verleend door de provincie.                                        | Voor de 640 ongerioleerde percelen gelegen in het buitengebied heeft de provincie ontheffing verleend tot 2014. Binnen de bebouwde kom van Andijk zijn daarnaast 20 percelen niet op de riolering aangesloten. Omdat de aanlegkosten voor aansluiting op de riolering boven het omslagpunt ligt heeft het Hoogheemraadschap ingestemd met behoud van de bestaande septic tanks.                                                                                         |
| <b>Ongewenste lozingen</b><br>Er dienen geen ongewenste lozingen op de riolering plaats te vinden.                                                                                                                                                                                                | Geen overtredingen in kader van de Wet milieubeheer en de Waterwet (Activiteitenbesluit, Besluit lozing huishoudelijk afvalwater, Besluit lozen buiten inrichtingen).        | Er zijn geen overtredingen in het kader van de Wet Milieubeheer of de Waterwet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Omvang rioolvreemd water < 10% van theoretische droogweerafvoer per etmaal (zie ook aspect Waterdichtheid).                                                                  | De omvang van het aandeel rioolvreemd water is niet bekend. Er zijn (vrijwel) geen gemalen uitgerust met een debietmeter.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Geen hemelwaterlozingen op vuilwaterstelsel (foutaansluitingen)                                                                                                              | Voor zover de gemeente bekend zijn er geen foutieve aansluitingen aanwezig.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Instroming hemelwater</b><br>De instroom van hemelwater naar de gemengde riolering moet ongehinderd plaats kunnen vinden.                                                                                                                                                                      | Plasvorming bij kolken vermijden.                                                                                                                                            | Kolken worden minimaal één maal per jaar gereinigd. Op basis van visuele waarneming en klachten kunnen kolken daarnaast vaker worden gereinigd.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Afvoercapaciteit riolering (regulier functioneren)</b><br>De afvoercapaciteit van de riolering voor afvalwater moet toereikend zijn om het aanbod bij hevige neerslag ondergronds te kunnen verwerken.                                                                                         | Gemiddeld eenmaal per twee jaar is in beperkte mate water op straat toelaatbaar(theoretisch).                                                                                | Een actuele toetsing van de hydraulische afvoercapaciteit van de stelsels is voorzien bij de uitwerking van het nieuwe basisrioleringsplan in 2014.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Klimaatbestendigheid (extreem functioneren)</b><br>Bij extreme neerslag waarbij de riolering tekortschiet om de neerslaghoeveelheden ondergronds af te voeren moet bovengrondse schade aan gebouwen en hinder van verkeer tot een minimum beperkt blijven.                                     | Vaststellen van een neerslaggebeurtenis waarbij geen schade of (onacceptabele) hinder mag optreden (beschermingsniveau). Daarboven moet schade of hinder worden geadopteerd. | Een actuele toetsing van de klimaatbestendigheid, de hydraulische afvoercapaciteit bij extreme buien, van de stelsels is voorzien bij de uitwerking van het nieuwe basisrioleringsplan in 2014. De verwachting is dat, afhankelijk van de potentiële economische schade als gevolg van extreme neerslag, verschillende ontwerp buien zullen worden gedefinieerd afhankelijk van de economische waarde van de bovengrondse inrichting en de intensiteit van het gebruik. |
| <b>Emissies</b><br>De vuiluitworp door overstortingen                                                                                                                                                                                                                                             | Vuiluitworp mag maximaal gelijk zijn aan die van het zogenaamde                                                                                                              | De gemengde stelsels voldoen aan de basisinspanning.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

| Functionele eisen                                                                                                                                                                                          | Maatstaven                                                                                                             | Toetsing                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| op oppervlaktewater dient beperkt te zijn.                                                                                                                                                                 | <i>referentiestelsel</i> (basisinspanning).                                                                            |                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                                                                                                                                            | Inzicht in het feitelijk gedrag van de (gemengde) rioleringsstelsels.                                                  | Inzicht in het feitelijk systeemgedrag wordt verkregen door het monitoringsprogramma riolering dat reeds enige jaren operationeel is.                                                                                  |
|                                                                                                                                                                                                            | Vuiluitworp mag niet tot negatieve effecten op waterkwaliteit aanleiding geven (voldoen aan het waterkwaliteitsspoor). | Er wordt voldaan aan het waterkwaliteitsspoor.                                                                                                                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                            | Lozingen uit onbekende overstortvoorzieningen zijn niet toegestaan.                                                    | Voor zover bekend zijn alle overstorten en uitlaten opgenomen in het rioolbeheerbestand.                                                                                                                               |
| <b>Stabiliteit</b><br>De stabiliteit van de riolering dient gewaarborgd te zijn.                                                                                                                           | Ingrijpmaatstaven voor stabiliteit (conform NEN 3398) mogen niet voorkomen.                                            | Jaarlijks vinden camera inspecties plaats. Geconstateerde schades die de stabiliteit in gevaar brengen worden hersteld.                                                                                                |
| <b>Afstroming</b><br>De afstroming in de riolering onder droogweer omstandigheden dient gewaarborgd te zijn.                                                                                               | Ingrijpmaatstaven voor afstroming (conform NEN 3398) mogen niet voorkomen.                                             | Jaarlijks vinden camera inspecties plaats. Geconstateerde schades die de afstroming in gevaar brengen worden hersteld.                                                                                                 |
|                                                                                                                                                                                                            | Verloren berging < 2%                                                                                                  | Jaarlijks vinden camera inspecties plaats. Geconstateerde schades die aanleiding geven tot verloren berging worden hersteld.                                                                                           |
| <b>Waterdichtheid</b><br>Riolen en andere objecten dienen in hoge mate waterdicht te zijn, zodanig dat de hoeveelheid intredend grondwaterwater (lekwater) beperkt blijft.                                 | Ingrijpmaatstaven voor waterdichtheid conform NEN 3398 mogen niet voorkomen.                                           | Jaarlijks vinden camera inspecties plaats. Geconstateerde schades ten aanzien van de waterdichtheid worden hersteld.                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                            | Omvang rioolvreemd water < 10% van theoretische droogweerafvoer per etmaal (zie ook aspect Ongewenste lozingen).       | De omvang van het aandeel rioolvreemd water is niet bekend. Er zijn (vrijwel) geen gemalen uitgerust met een debietmeter                                                                                               |
| <b>Stankoverlast</b><br>De riolering dient zodanig te worden ont- en belucht te zijn dat overlast door stank wordt voorkomen.                                                                              | Geen klachten over overlast door stank vanuit de riolering.                                                            | Bij klachten wordt een onderzoek ingesteld wat moet leiden tot het verhelpen van de klachten.                                                                                                                          |
| <b>Overlast bij rioleringswerken</b><br>Overlast tijdens werkzaamheden aan de riolering dient beperkt te zijn.                                                                                             | Goede afstemming van rioolwerken op werkzaamheden andere diensten en nutsbedrijven;                                    | Uitvoeringsprojecten riolering worden, voor zover mogelijk, afgestemd op projecten van overige gemeentelijke diensten en nutsbedrijven. Minimaliseren van de overlast voor burgers vormt een belangrijk aandachtspunt. |
|                                                                                                                                                                                                            | Bereikbaarheid percelen zoveel mogelijk handhaven.                                                                     |                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Afvoercapaciteit transportsysteem</b><br>De afvoercapaciteit van riolering en transportsysteem (gemalen en persleidingen) moet voldoende zijn om bij droog weer het aanbod van afvalwater te verwerken. | Optimaal systeemontwerp gebaseerd op landelijke normen en richtlijnen (o.a. Leidraad Riolering).                       | Ontwerp en toetsing van bestaande systemen vindt plaats conform de berekeningsmethodiek van de Leidraad Riolering.                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                            | Pompcapaciteit vaststellen op basis van landelijke normen en richtlijnen (o.a. Leidraad Riolering)                     | Theoretische pompcapaciteiten zijn vastgelegd in de kenmerkbladen (onderdeel basisrioleringsplan). Werkelijke pompcapaciteiten worden gemonitord indien een debietmeter                                                |



| Functionele eisen                                                                                                                                                                                                                                                       | Maatstaven                                                                                                                                                                                                                                                 | Toetsing                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                            | aanwezig. Bij twijfel worden capaciteitsberekeningen of capaciteitsmetingen uitgevoerd.                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Bedrijfszekerheid gemalen</b><br>De bedrijfszekerheid van gemalen en andere objecten dient gewaarborgd te zijn.                                                                                                                                                      | Gemalen worden dubbelpomps uitgevoerd en zijn van een automatische storingsmelding voorzien. Hoofdgemalen mogen maximaal 1 keer per jaar uitvallen, minigemalen maximaal 2 keer. (Behoudens niet beïnvloedbare factoren als blikseminslag en stroomuitval) | 85 van de 120 vuilwaterpompkelders zijn uitgerust met twee pompen die elkaars reserve vormen. De gemalen zijn allen aangesloten op een hoofdpomp. De pompunits laten middels een knipperende LED-lamp weten dat ze in storing staan.                                                                                                         |
| <b>Doel 3: Zorgen voor inzameling van regenwater</b><br><b>Regenwater: regenwater dat schoon genoeg is om direct of na (lokale) behandeling in het milieu te worden gebracht</b><br><b>Systemen: hemelwaterstelsels, infiltratievoorzieningen, retentiebossen, enz.</b> |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Zorgplicht hemelwater (algemeen)</b><br>Alle percelen op het gemeentelijk grondgebied waarvan de perceeleigenaar zich redelijkerwijs niet kan ontdoen van het afvloeiende hemelwater moeten zijn voorzien van een aansluiting op een openbare hemelwatervoorziening. | Schoon hemelwater door perceeleigenaar lokaal laten lozen op oppervlaktewater of in bodem. Is dat niet mogelijk, dan hemelwaterstroom gescheiden aanbieden aan openbare voorziening.                                                                       | Alle percelen, waarvan de eigenaren zich redelijkerwijs niet van het hemelwater kunnen ontdoen, zijn op de riolering aangesloten. Bij nieuwe aansluitingen moeten de afvalwaterstromen gescheiden vanuit de percelen worden aangeboden.                                                                                                      |
| <b>Ongewenste lozingen</b><br>Er dienen geen ongewenste lozingen op de hemelwatervoorzieningen plaats te vinden.                                                                                                                                                        | Geen overtredingen van de lozingsvoorwaarden in kader van de Waterwet (Besluit lozen buiten inrichtingen).                                                                                                                                                 | Er zijn geen overtredingen geconstateerd in het kader van de Waterwet.                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                         | Geen afvalwaterlozingen e.d. op hemelwatervoorzieningen (foutaansluitingen).                                                                                                                                                                               | Toezicht bij het aansluiten van huisaansluitingen op de gemeentelijke riolering. Controle door camera – en visuele inspectie.                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                         | Omvang rioolvreemd water op droge dagen moet minimaal zijn (zie ook aspect Waterdichtheid)..                                                                                                                                                               | De omvang van het aandeel rioolvreemd water is niet bekend. Slechts een enkel gemaal is voorzien van een debietmeter.                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Instroming hemelwater</b><br>De instroom van hemelwater naar de hemelwatervoorzieningen moet ongehinderd plaats kunnen vinden.                                                                                                                                       | Plasvorming ten gevolge van opstuwning bij inlaatpunten van hemelwatervoorzieningen (kolken e.d.) vermijden.                                                                                                                                               | Kolken worden jaarlijks minimaal twee maal gereinigd om een goede werking van deze inlaatpunten te waarborgen.                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Stabiliteit</b><br>De stabiliteit van de riolering dient gewaarborgd te zijn.                                                                                                                                                                                        | Ingrijpmaatstaven voor stabiliteit (conform NEN 3398) mogen niet voorkomen.                                                                                                                                                                                | Jaarlijks vinden camera inspecties plaats. Geconstateerde schades die de stabiliteit in gevaar brengen worden hersteld.                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Waterdichtheid</b><br>Hemelwaterriolen van verbeterd gescheiden rioolstelsels dienen in hoge mate waterdicht te zijn, zodanig dat de hoeveelheid intredend grondwaterwater (lekwater) beperkt blijft.                                                                | Ingrijpmaatstaven voor waterdichtheid conform NEN 3398 mogen niet voorkomen.                                                                                                                                                                               | Jaarlijks vinden camera inspecties plaats. Geconstateerde schades ten aanzien van de waterdichtheid worden hersteld.                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                         | Omvang rioolvreemd water op droge dagen moet minimaal zijn (zie ook aspect Waterdichtheid).                                                                                                                                                                | Een toetsing van de theoretische normafvoer per gemaal ten opzichte van de werkelijke afvoer per gemaal geeft een indicatie in welke stelsels rioolvreemd water een rol zou kunnen spelen. Echter niet alle gemalen zijn voorzien van debietmeters. Analyse van de draaiuren vormt een andere indicatie voor de aanwezigheid van rioolvreemd |

| Functionele eisen                                                                                                                                                                                                                                       | Maatstaven                                                                                                                                                                 | Toetsing                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                            | water.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Overlast bij rioleringswerken</b><br>Overlast tijdens werkzaamheden aan de riolering dient beperkt te zijn.                                                                                                                                          | Goede afstemming van rioolwerken op werkzaamheden andere diensten en nutsbedrijven; bereikbaarheid percelen zoveel mogelijk handhaven.                                     | Per project wordt afstemming gezocht met de andere gemeentelijke diensten en externe nutsbedrijven. Overlast voor de burgers wordt (redelijkerwijs) tot een minimum beperkt.                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Doel 4: Zorgen voor verwerking van ingezameld hemelwater</b>                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Afvoercapaciteit transportsysteem</b><br>De afvoercapaciteit van riolering en transportsysteem (gemalen en persleidingen) moet voldoende zijn om bij droog weer het aanbod van afvalwater te verwerken.                                              | Optimaal systeemontwerp gebaseerd op landelijke normen en richtlijnen (o.a. Leidraad Riolering).                                                                           | Systeemontwerp conform richtlijnen Leidraad Riolering.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                         | Pompcapaciteit vaststellen op basis van landelijke normen en richtlijnen (o.a. Leidraad Riolering)                                                                         | Pompcapaciteit conform richtlijnen Leidraad Riolering en normen hoogheemraadschap.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Bedrijfszekerheid gemalen</b><br>De bedrijfszekerheid van gemalen en andere objecten dient gewaarborgd te zijn.                                                                                                                                      | Gemalen worden dubbelpomps uitgevoerd en zijn van een automatische storingsmelding voorzien.                                                                               | Vuilwaterkelders van gemalen (niet zijnde drukpompunits) worden voorzien van een dubbele pompstelling die elkaars reserve vormen. De gemalen zijn aangesloten op een hoofdpomp.                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Afvoercapaciteit (regulier functioneren)</b><br>De bergings- en afvoercapaciteit van de hemelwatervoorzieningen moeten toereikend zijn om het aanbod bij hevige neerslag binnen de voorzieningen te kunnen verwerken.                                | Gemiddeld eenmaal per twee jaar is in beperkte mate water op straat toelaatbaar(theoretisch).                                                                              | Een actuele toetsing van de hydraulische afvoercapaciteit van de stelsels is voorzien bij de uitwerking van het nieuwe basisrioleringsplan in 2014.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Klimaatbestendigheid (extreem functioneren)</b><br>Bij extreme neerslag waarbij de hemelwatervoorzieningen tekortschieten om de neerslaghoeveelheden binnen de eigen voorziening af te voeren moet schade en hinder tot een minimum beperkt blijven. | Vaststellen van een neerslaggebeurtenis waarbij geen schade of onacceptabele hinder mag optreden (beschermingsniveau). Daarboven moet schade of hinder worden geadopteerd. | Een actuele toetsing van de klimaatbestendigheid, de hydraulische afvoercapaciteit bij extreme buien, van de stelsels is voorzien bij de uitwerking van het nieuwe basisrioleringsplan in 2014. De verwachting is dat, afhankelijk van de potentiële economische schade als gevolg van extreme neerslag, verschillende ontwerpbiuën zullen worden gedefinieerd afhankelijk van de economische waarde van de bovengrondse inrichting en de intensiteit van het gebruik. |
| <b>Emissies</b><br>De vuiluitworp door hemelwaterlozingen op oppervlaktewater dient beperkt te zijn.                                                                                                                                                    | Vuiluitworp mag niet tot negatieve effecten op waterkwaliteit aanleiding geven (voldoen aan het waterkwaliteitsspoor).                                                     | De systemen voldoen zowel aan het emissiespoor als het waterkwaliteitsspoor.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                         | Lozingen uit onbekende overstortvoorzieningen zijn niet toegestaan.                                                                                                        | Voor zover bekend zijn alle aanwezige overstorten en uitlaten opgenomen in het rioolbeheersysteem.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Zorgplicht grondwater (algemeen)</b><br>Het voorkomen of beperken van structureel nadelige gevolgen door hoge of lage grondwaterstanden                                                                                                              | Vastleggen wat lokaal onder 'structureel nadelige gevolgen' verstaan moet worden.                                                                                          | Criteria om structureel nadelige gevolgen te definiëren moeten nog worden opgesteld.<br>Monitoring van peilbuizen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

| Functionele eisen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Maatstaven                                                                                                                  | Toetsing                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| voor de aan de grond gegeven bestemming.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Inzicht in risico's</b><br>Inzicht in locaties met een verhoogd risico op grondwateroverlast.                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Inzicht in geografische spreiding van invloedfactoren (geologisch, waterhuishoudkundig, bouwkundig, civiel technisch, enz.) | Grondwaterkaart en monitoring peilbuizen. Op locaties met verhoogd risico dient in het ontwerp van nieuwbouw afdoende rekening te worden gehouden met het beheersen van het risico op grondwateroverlast. |
| <b>Inzicht in grondwaterregime</b><br>Inzicht in de relatie tussen grondwaterstanden en externe factoren, zoals neerslag, lekkende riolen, bodemopbouw, enz.                                                                                                                                                                                                                       | Grondwaterfluctuaties mogen geen aanleiding zijn tot 'structureel nadelige gevolgen'.                                       | Monitoring peilbuizen in relatie tot de neerslagmeters van het monitoringsprogramma riolering.                                                                                                            |
| <b>Doel 5: Zorgen dat (voor zover mogelijk) het grondwater de bestemming van een gebied niet structureel belemmert</b>                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                           |
| Voor deze zorgplicht zijn nog geen functionele eisen geformuleerd omdat er geen infrastructurele voorzieningen aanwezig zijn. Er heeft dus ook geen toetsing op functionele eisen plaatsgevonden. In hoofdstuk 6 zijn beleidsdoelen geformuleerd om in de komende planperiode tot grondwaterbeleid te komen. De activiteiten die hieruit voortkomen zijn in hoofdstuk 7 opgenomen. |                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                           |

## Bijlage 7

## Overzicht lozingspunten

| Kern                        | Straatnaam          | Knooppnr. | Type knooppunt | Toelichting knooppunt          | Loost naar oppervlaktewater via put             | Stroom-gebied                  | X-coördinaat | Y-coördinaat |
|-----------------------------|---------------------|-----------|----------------|--------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------|--------------|--------------|
| [ - ]                       | [ - ]               | [ - ]     | [ - ]          |                                | [ - ]                                           | [ - ]                          | [m RD]       | [m RD]       |
| <b>Vuilwater en gemengd</b> |                     |           |                |                                |                                                 |                                |              |              |
| Abbekerk                    | Lindenstraat        | 15        | Overstortput   | Externe overstortput VWA / GEM | 11                                              | Ab_RG54_Populierenlaan         | 130.467,77   | 527.124,19   |
| Abbekerk                    | Schoolwerf          | 185       | Overstortput   | Externe overstortput VWA / GEM | 185B                                            | Ab_RG52_Plantsoenstraat, Parkw | 130.092,36   | 526.942,18   |
| Abbekerk                    | Druifplaats         | 231       | Overstortput   | Externe overstortput VWA / GEM | 231B                                            | Ab_RG53_Druifplaats            | 129.807,89   | 526.769,82   |
| Abbekerk                    | Populierenlaan      | 49        | Overstortput   | Externe overstortput VWA / GEM | 49B                                             | Ab_RG54_Populierenlaan         | 130.247,42   | 526.882,69   |
| Abbekerk                    | Essenlaan           | 9         | Overstortput   | Externe overstortput VWA / GEM | 11                                              | Ab_RG54_Populierenlaan         | 130.493,27   | 527.257,06   |
| Abbekerk                    | Zuideinde           | RG56      | Bijz.Constr.   | Overstortput+gemaal            | RG56U                                           | Be_RG-HHNK                     | 130.211,65   | 526.911,50   |
| Andijk                      | Lange Deelevaan     | 13D11     | Overstortput   | Nooduitlaat                    | 13H01                                           | AN_RG192_Lange Deelevaan       | 143.540,00   | 528.091,20   |
| Andijk                      | Generaal de Wetlaan | 14004A    | Overstortput   | Externe overstortput VWA / GEM | 14004U                                          | AN_RG193_Flamingolaan 1        | 143.867,08   | 528.188,69   |
| Andijk                      | Bangert             | 01021     | Uitlaat        | Nooduitlaat                    | 01020                                           | AN_RG180_Hoge Landje           | 141.036,02   | 527.647,56   |
| Andijk                      | Dijkweg             | 19R04     | Overstortput   |                                |                                                 | AN_RG198_Hornpad               | 144.368,08   | 529.341,76   |
| Andijk                      | Dijkweg             | 19008     | Overstortput   | Nooduitlaat                    |                                                 | AN_RG198_Hornpad               | 144.392,49   | 529.203,03   |
| Andijk                      | Dijkweg             | 21001     | Overstortput   |                                | 21H16                                           | AN_RG200_Kerkepad 27           | 145.930,05   | 528.777,50   |
| Andijk                      | Dijkweg             | 02071     | Uitlaat        | Nooduitlaat                    | 02071 (waarschijnlijk is 02072 de overstortput) | AN_RG181_Doumastraat 22        | 141.104,32   | 528.212,86   |
| Andijk                      | Kleingouw           | 02001     | Rioolput       | Nooduitlaat                    | 02082                                           | AN_RG181_Doumastraat 22        | 140.880,78   | 527.780,25   |
| Andijk                      | Landstraat          | 03002     | Uitlaat        | Nooduitlaat                    | 03002                                           | AN_RG182_Kleingouw 158b        | 141.278,44   | 528.075,56   |
| Andijk                      | Molenweg            | 05013     | Uitlaat        | Nooduitlaat                    | 05013 (waarschijnlijk is 05014 de overstortput) | AN_RG184_Dijkweg 322           | 141.511,70   | 528.712,13   |
| Andijk                      | Buurtje             | 05026     | Uitlaat        | Nooduitlaat                    | 05026 (waarschijnlijk is 05002 de overstortput) | AN_RG184_Dijkweg 322           | 141.304,45   | 528.372,25   |
| Andijk                      | Hoekweg             | RG188     | Bijz.Constr.   | Overstortput+gemaal            | 09027                                           | AN_RG188_Hoekweg 3             | 142.505,44   | 529.299,00   |

| Kern         | Straatnaam      | Knooppnr. | Type knooppunt | Toelichting knooppunt          | Loost naar oppervlaktewater via put               | Stroom-gebied                | X-coördinaat | Y-coördinaat |
|--------------|-----------------|-----------|----------------|--------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------|--------------|--------------|
| [ - ]        | [ - ]           | [ - ]     | [ - ]          |                                | [ - ]                                             | [ - ]                        | [m RD]       | [m RD]       |
| Andijk       | Meander         | 12D42     | Uitlaat        | Nooduitlaat                    | 12D42 (waarschijnlijk is 12D26 de overstortput)   | AN_RG191_Meander 1           | 143.377,70   | 528.411,38   |
| Andijk       | Middenweg       | 16149     | Overstortput   | Externe overstortput VWA / GEM | 16175                                             | AN_RG195_Middenweg 95        | 143.730,05   | 529.515,87   |
| Andijk       | Dijkweg         | 17002     | Uitlaat        | Nooduitlaat                    | 17002 (waarschijnlijk is vorige put overstortput) | AN_RG196_Middenweg 1         | 144.337,92   | 529.391,13   |
| Andijk       | Middenweg       | 17021     | Uitlaat        | Nooduitlaat                    | 17021 (mogelijk is RG196 bijz. constr.)           | AN_RG196_Middenweg 1         | 143.753,67   | 529.527,00   |
| Andijk       | Dijkweg         | RG197     | Bijz.Constr.   | Externe overstortput VWA / GEM | 18003                                             | AN_RG197_Dijkweg 134         | 144.010,41   | 529.387,31   |
| Andijk       | Hardegrondweg   | 19063     | Uitlaat        | Nooduitlaat                    |                                                   | AN_RG198_Hornpad             | 144.666,41   | 528.457,00   |
| Andijk       | Dijkweg         | 20H21     | Uitlaat        | Nooduitlaat                    | 20H21(waarschijnlijk is 20002 de overstortput)    | AN_RG199_Schoolweg 1         | 144.903,19   | 528.648,63   |
| Andijk       | Dijkweg         | 20017     | Uitlaat        | Nooduitlaat                    | 20017 (waarschijnlijk is vorige put overstortput) | AN_RG199_Schoolweg 1         | 145.392,63   | 528.455,50   |
| Andijk       | Schoolweg       | 20043     | Uitlaat        | Nooduitlaat                    | 20043 (mogelijk is RG199 bijz. constr.)           | AN_RG199_Schoolweg 1         | 145.343,16   | 528.449,63   |
| Benningbroek | Oosterstraat    | 305       | Overstortput   | Externe overstortput VWA / GEM | 305B                                              | Be_RG-HHNK                   | 130.710,27   | 523.895,20   |
| Benningbroek | Oosterstraat    | 349       | Overstortput   | Externe overstortput VWA / GEM | 349C                                              | Be_RG79_Het Hogeland         | 132.619,78   | 524.230,30   |
| Benningbroek | Molenstraat_Ben | 514       | Overstortput   | Externe overstortput VWA / GEM | 514B                                              | Be_RG81_Molenstraat          | 129.592,13   | 524.055,49   |
| Hauwert      | Tuinstraat_Hau  | 65        | Overstortput   | Externe overstortput VWA / GEM | 65B                                               | Ha_RG-HHNK                   | 136.288,49   | 523.847,86   |
| Hauwert      | Tuinstraat_ZwO  | RG220     | Bijz.Constr.   | Overstortput+gemaal            | RG220U                                            | Ha_RG220_Tuinstraat          | 136.585,30   | 523.547,78   |
| Hauwert      | Tuinstraat_Hau  | 66U       | Uitlaat        | Nooduitlaat                    | 66U                                               | Ha_RG-HHNK                   | 135.784,30   | 524.294,31   |
| Hauwert      | Tuinstraat_Hau  | 67U       | Uitlaat        | Nooduitlaat                    | 67U                                               | Ha_RG-HHNK                   | 135.723,50   | 524.343,81   |
| Medemblik    | Achterom        | 01-160    | Overstortput   | Externe overstortput VWA / GEM | 01-160U                                           | Me_RG08_Achterom, Binnenstad | 136.061,51   | 531.554,21   |

| Kern       | Straatnaam                | Knooppnr. | Type knooppunt | Toelichting knooppunt          | Loost naar oppervlaktewater via put | Stroom-gebied                  | X-coördinaat | Y-coördinaat |
|------------|---------------------------|-----------|----------------|--------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|--------------|--------------|
| [ - ]      | [ - ]                     | [ - ]     | [ - ]          |                                | [ - ]                               | [ - ]                          | [m RD]       | [m RD]       |
| Medemblik  | Graaf Florislaan          | 03-112    | Bijz.Constr.   | Externe overstortput VWA / GEM | 03-112U                             | Me_RG05_Kanaalstraat, Plan Wes | 135.465,73   | 531.223,62   |
| Medemblik  | Pekelharinghaven          | 04-080    | Overstortput   | Externe overstortput VWA / GEM | 04-080U                             | Me_RG11_Hoogesteeg, Westereila | 136.278,59   | 531.388,80   |
| Medemblik  | Parklaan_Med              | 07-180    | Overstortput   | Externe overstortput VWA / GEM | 07-180U                             | Me_RG02_Oostersingel, Parkwijk | 136.576,68   | 531.469,51   |
| Medemblik  | Randweg                   | 08-135    | Overstortput   | Externe overstortput VWA / GEM | 08-135                              | Me_RG01_Breek, Overleek        | 135.193,95   | 531.183,94   |
| Medemblik  | Admiraliteitsweg          | 09-135    | Overstortput   | Externe overstortput VWA / GEM | 09-135U                             | Me_RG_HHNK                     | 135.676,73   | 530.742,38   |
| Medemblik  | Westersingel              | 10-107    | Overstortput   | Externe overstortput VWA / GEM | 10-107U                             | Me_RG_HHNK                     | 136.021,50   | 531.188,26   |
| Medemblik  | Vierkantje                | 10-317    | Overstortput   | Bergbezinkbassin               | 10-U317                             | Me_RG_HHNK                     | 136.136,54   | 530.799,74   |
| Medemblik  | Hazewaal                  | 15-030    | Overstortput   | Externe overstortput VWA / GEM | 15-U030                             | Me_RG03_Gerrenbraak, Koggenwij | 136.379,14   | 530.876,03   |
| Midwoud    | Korteling                 | RG92      | Bijz.Constr.   | Overstortput+gemaal            | OV19                                | Mi_RG92_Korteling, Bongerd     | 133.952,97   | 525.838,42   |
| Midwoud    | Rietakker                 | RG94      | Bijz.Constr.   | Overstortput+gemaal            | OV20                                | Mi_RG94_Rietakker              | 133.861,13   | 525.964,54   |
| Midwoud    | Cornelis Haringhuizenlaan | RG95      | Bijz.Constr.   | Overstortput+gemaal            | OV18                                | Mi_RG95_C. Haringhuizenlaan 40 | 133.978,05   | 525.511,07   |
| Midwoud    | Buurt                     | 1         | Overstortput   | Externe overstortput VWA / GEM | 1B                                  | Mi_RG91_Midwouder Dorpsstraat  | 132.630,77   | 524.232,83   |
| Midwoud    | Midwouder Dorpsstraat     | 38        | Overstortput   | Externe overstortput VWA / GEM | 38B                                 | Mi_RG95_C. Haringhuizenlaan 40 | 133.934,67   | 525.284,70   |
| Midwoud    | Pieter Wariuslaan         | 603       | Overstortput   | Externe overstortput VWA / GEM | 84B                                 | Mi_RG95_C. Haringhuizenlaan 40 | 133.978,48   | 525.376,13   |
| Nibbixwoud | Overspoor                 | 0032      | Overstortput   | Externe overstortput VWA / GEM | 4000                                | Ni_RG125_Overspoor, Overspoor  | 131.092,44   | 522.580,54   |
| Nibbixwoud | Dreef_Nib                 | 0619E     | Overstortput   | Externe overstortput VWA / GEM | 0619U                               | Wo_RG-HHNK                     | 132.375,05   | 522.065,02   |
| Nibbixwoud | Wijzend_Nib               | 0689      | Overstortput   | Externe overstortput VWA / GEM | 0694                                | Ni_RG126_Bessie                | 132.622,92   | 523.336,50   |
| Nibbixwoud | Oosterwijzend_Nib         | 0722      | Overstortput   | Externe overstortput VWA / GEM | 0722U                               | Ni_RG126_Bessie                | 132.831,27   | 523.008,78   |
| Nibbixwoud | Dorpsstraat_Nib           | 0788      | Overstortput   | Externe overstortput VWA / GEM | 0788U                               | Ni_RG126_Bessie                | 133.267,16   | 522.881,79   |
| Oostwoud   | Dokter Mulderstraat       | OV24      | Overstortput   | Externe overstortput VWA / GEM | OV24B                               | Oo_RG65_Dr. Mulderstraat       | 135.079,84   | 526.436,51   |

| Kern         | Straatnaam            | Knooppnr. | Type knooppunt | Toelichting knooppunt          | Loost naar oppervlaktewater via put | Stroom-gebied                  | X-coördinaat | Y-coördinaat |
|--------------|-----------------------|-----------|----------------|--------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|--------------|--------------|
| [ - ]        | [ - ]                 | [ - ]     | [ - ]          |                                | [ - ]                               | [ - ]                          | [m RD]       | [m RD]       |
| Oostwoud     | Veldhuis              | RG66      | Bijz.Constr.   | Overstortput+gemaal            | OV25                                | Oo_RG66_Veldhuis               | 135.772,99   | 526.824,99   |
| Oostwoud     | Vereweg_Oos           | RG68      | Bijz.Constr.   | Externe overstortput VWA / GEM | OV26                                | Oo_RG68_Vereweg                | 135.329,78   | 526.804,99   |
| Oostwoud     | Broerdijk_Oos         | RG69      | Bijz.Constr.   | Overstortput+gemaal            | OV31                                | Oo_RG69_Broerdijk              | 133.701,34   | 526.578,14   |
| Oostwoud     | Broerdijk_Oos         | 391       | Overstortput   | Externe overstortput VWA / GEM | 391B                                | Oo_RG67_Oostwouder Dorpsstraat | 133.837,27   | 526.543,07   |
| Oostwoud     | Vereweg_Oos           | 448A      | Overstortput   | Externe overstortput VWA / GEM | 448C                                | Oo_RG-HHNK                     | 135.348,11   | 526.712,93   |
| Oostwoud     | Heemraad Witweg_Hau   | 458       | Overstortput   | Externe overstortput VWA / GEM | 608A                                | Oo_RG65_Dr. Mulderstraat       | 134.957,95   | 526.437,57   |
| Opperdoes    | Julianastraat_Opp     | 305       | Bijz.Constr.   | Overstortput+gemaal            | 305B                                | Op_RG36_Julianastraat          | 133.975,38   | 529.939,94   |
| Opperdoes    | Nieuweweg_Opp         | 306       | Overstortput   | Externe overstortput VWA / GEM | 306B                                | Op_RG42_Nieuweweg              | 133.890,78   | 529.857,18   |
| Opperdoes    | Nieuweweg_Opp         | 45-E005   | Overstortput   | Externe overstortput VWA / GEM | 45-U005                             | Op_RG45_Almereweg, Kluiten-Zui | 133.925,06   | 529.855,07   |
| Opperdoes    | Almersdorperweg       | 75        | Overstortput   | Externe overstortput VWA / GEM | 75B                                 | Op_RG38_Almersdorperweg        | 133.671,09   | 530.772,06   |
| Sijbekarspel | Dokter de Vriesstraat | 298       | Overstortput   | Externe overstortput VWA / GEM | 298B                                | Si_RG80_Schoolstraat           | 129.412,90   | 524.264,45   |
| Sijbekarspel | Wilgenrak             | 513       | Overstortput   | Externe overstortput VWA / GEM | 513B                                | Si_RG80_Schoolstraat           | 129.530,30   | 524.035,61   |
| Twisk        | Coenplein             | RG112     | Bijz.Constr.   | Overstortput+gemaal            | 304B                                | Tw_RG112_Coenplein             | 132.684,94   | 528.285,31   |
| Twisk        | Fostedina             | 114-V025  | Overstortput   | Externe overstortput VWA / GEM | 114-N025                            | Tw_RG114_Fostedina             | 133.139,44   | 528.925,44   |
| Twisk        | Noorderweg            | 190A      | Overstortput   | Externe overstortput VWA / GEM | 190C                                | Tw_Drukriolering               | 133.407,70   | 528.927,68   |
| Twisk        | Beukenlaan            | 195       | Overstortput   | Externe overstortput VWA / GEM | 195B                                | Tw_RG110_Beukenlaan            | 132.494,58   | 528.130,12   |
| Twisk        | Dorpsweg              | 223       | Overstortput   | Externe overstortput VWA / GEM | 223B                                | Tw_RG110_Beukenlaan            | 132.342,27   | 527.991,87   |
| Twisk        | Gangwerf              | 240       | Overstortput   | Externe overstortput VWA / GEM | 240A                                | Tw_RG111_Gangwerf              | 131.593,81   | 527.341,57   |
| Wervershoof  | Dorpsstraat_Wer       | 146       | Overstortput   | Externe overstortput VWA / GEM | 146U                                | WE_RG225_Nijverheidsweg        | 140.185,57   | 527.086,81   |
| Wervershoof  | Kagerbos              | 159       | Overstortput   | Externe overstortput VWA / GEM | 159U                                | WE_RG226_Kagerbos              | 140.200,63   | 527.468,59   |
| Wervershoof  | Dorpsstraat_Wer       | 217       | Overstortput   | Externe overstortput           | 217U                                | WE_RG-HHNK                     | 139.275,30   | 526.768,95   |



| Kern        | Straatnaam              | Knoopnr. | Type knooppunt | Toelichting knooppunt          | Loost naar oppervlaktewater via put | Stroom-gebied                  | X-coördinaat | Y-coördinaat |
|-------------|-------------------------|----------|----------------|--------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|--------------|--------------|
| [ - ]       | [ - ]                   | [ - ]    | [ - ]          |                                | [ - ]                               | [ - ]                          | [m RD]       | [m RD]       |
|             |                         |          |                | VWA / GEM                      |                                     |                                |              |              |
| Wervershoof | Kalverstraat            | 243      | Overstortput   | Externe overstortput VWA / GEM | 243U                                | WE_RG-HHNK                     | 138.590,98   | 526.826,83   |
| Wervershoof | Raiffeisenlaan          | 265      | Overstortput   | Externe overstortput VWA / GEM | 265U                                | WE_RG-HHNK                     | 138.911,31   | 526.917,02   |
| Wervershoof | Nes                     | 420      | Overstortput   | Externe overstortput VWA / GEM | 420U                                | WE_RG228_Nes                   | 138.267,77   | 528.358,81   |
| Wervershoof | Onderdijk               | 452      | Overstortput   | Externe overstortput VWA / GEM | 452U                                | WE_RG228_Nes                   | 138.509,60   | 527.919,05   |
| Wervershoof | Onderdijk               | 508      | Overstortput   | Externe overstortput VWA / GEM | 508U                                | WE_RG229_Onderdijk             | 137.867,77   | 528.888,84   |
| Wervershoof | Van Velzenstraat        | 521      | Overstortput   | Externe overstortput VWA / GEM | 521U                                | WE_RG229_Onderdijk             | 137.994,40   | 528.328,00   |
| Wervershoof | Pastoor van Santestraat | 560      | Overstortput   | Externe overstortput VWA / GEM | 560U                                | WE_RG229_Onderdijk             | 137.900,81   | 528.187,49   |
| Wervershoof | Floralaan               | 643      | Overstortput   | Externe overstortput VWA / GEM | 643U                                | WE_RG-HHNK                     | 139.291,70   | 527.326,59   |
| Wervershoof | Slotlaan                | 734      | Overstortput   | Externe overstortput VWA / GEM | 734U                                | WE_RG-HHNK                     | 138.718,11   | 527.513,41   |
| Wervershoof | Middelweid              | 751      | Overstortput   | Externe overstortput VWA / GEM | 751U                                | WE_RG-HHNK                     | 139.045,90   | 527.354,56   |
| Wervershoof | Rietvink                | 769      | Overstortput   | Externe overstortput VWA / GEM | 769U                                | WE_RG-HHNK                     | 138.786,04   | 527.288,69   |
| Wervershoof | Europasingel            | 779      | Overstortput   | Externe overstortput VWA / GEM | 779U                                | WE_RG-HHNK                     | 139.132,72   | 527.270,48   |
| Wervershoof | Slotlaan                | 785      | Overstortput   | Externe overstortput VWA / GEM | 785U                                | WE_RG-HHNK                     | 139.046,60   | 527.555,18   |
| Wervershoof | Europasingel            | 788      | Overstortput   | Externe overstortput VWA / GEM | 788U                                | WE_RG-HHNK                     | 139.186,59   | 527.285,31   |
| Wervershoof | Onderdijk               | MG-WE013 | Bijz.Constr.   | Overstortput+gemaal            | M449U                               | WE_RG-HHNK                     | 138.544,91   | 527.830,82   |
| Wervershoof | De Gouw                 | RG224    | Bijz.Constr.   | Overstortput+gemaal            | RG224U                              | WE_RG224_De Gouw               | 139.641,52   | 527.134,69   |
| Wognum      | Jacob Kwastlaan         | 0133     | Overstortput   | Externe overstortput VWA / GEM | 1013                                | Wo_RG140_Sportlaan             | 130.644,84   | 521.846,51   |
| Wognum      | Postgalei               | 0221     | Overstortput   | Externe overstortput VWA / GEM | 0220A                               | Wo_RG142_Korte Regel, Westergo | 129.816,67   | 521.859,43   |
| Wognum      | Postgalei               | 0237     | Overstortput   | Externe overstortput VWA / GEM | 1023                                | Wo_RG142_Korte Regel, Westergo | 129.928,04   | 521.785,98   |

| Kern                               | Straatnaam          | Knoopnr. | Type knooppunt | Toelichting knooppunt          | Loost naar oppervlaktewater via put | Stroom-gebied                  | X-coördinaat | Y-coördinaat |
|------------------------------------|---------------------|----------|----------------|--------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|--------------|--------------|
| [ - ]                              | [ - ]               | [ - ]    | [ - ]          |                                | [ - ]                               | [ - ]                          | [m RD]       | [m RD]       |
| Wognum                             | Kapberg             | 0416     | Overstortput   | Externe overstortput VWA / GEM | 1076                                | Wo_RG142_Korte Regel, Westergo | 130.108,91   | 521.663,52   |
| Wognum                             | Jaagband            | 0490     | Overstortput   | Externe overstortput VWA / GEM | 1086                                | Wo_RG142_Korte Regel, Westergo | 129.890,60   | 521.656,75   |
| Wognum                             | Schouw              | 0540     | Overstortput   | Externe overstortput VWA / GEM | 1104                                | Wo_RG142_Korte Regel, Westergo | 130.068,79   | 521.450,62   |
| Wognum                             | Grietje Slagterlaan | 0545     | Overstortput   | Externe overstortput VWA / GEM | 1108                                | Wo_RG138_Grietje Slagterlaan   | 130.632,21   | 522.286,78   |
| Wognum                             | Sportlaan_Wog       | 1008     | Overstortput   | Externe overstortput VWA / GEM | 1009                                | Wo_RG140_Sportlaan             | 130.639,01   | 521.877,98   |
| Zwaagdijk-Oost                     | Volkersweg          | RG221    | Bijz.Constr.   | Overstortput+gemaal            | RG221U                              | ZO_RG221_Volkersweg            | 137.477,55   | 523.929,88   |
| Zwaagdijk-Oost                     | De Gracht           | RG222    | Bijz.Constr.   | Overstortput+gemaal            | RG222U                              | ZO_RG222_De Gracht             | 137.663,77   | 523.887,75   |
| Zwaagdijk-West                     | Balkweiterhoek      | RG156    | Bijz.Constr.   | Overstortput+gemaal            | 5001U                               | Zw_RG156_Balkweiterhoek I      | 132.607,71   | 520.912,64   |
| <b>Overstorten en uitlaten HWA</b> |                     |          |                |                                |                                     |                                |              |              |
| Abbekerk                           | Zwanebloem          | D102U    | Uitlaat        | Lozingspunt drainage           | -                                   | Ab_HWA-stelsel                 | 129,525.21   | 527,164.32   |
| Abbekerk                           | Zwanebloem          | D106U    | Uitlaat        | Lozingspunt drainage           | -                                   | Ab_HWA-stelsel                 | 129,465.61   | 527,137.06   |
| Abbekerk                           | Zwanebloem          | D107U    | Uitlaat        | Lozingspunt drainage           | -                                   | Ab_HWA-stelsel                 | 129,423.94   | 527,092.06   |
| Abbekerk                           | Parklaan_Abb        | D83U     | Uitlaat        | Lozingspunt drainage           | -                                   | Ab_HWA-stelsel                 | 129,749.01   | 527,160.32   |
| Abbekerk                           | Parklaan_Abb        | D87U     | Uitlaat        | Lozingspunt drainage           | -                                   | Ab_HWA-stelsel                 | 129,714.59   | 527,146.24   |
| Abbekerk                           | Parklaan_Abb        | D89U     | Uitlaat        | Lozingspunt drainage           | -                                   | Ab_HWA-stelsel                 | 129,555.18   | 527,187.14   |
| Abbekerk                           | Zwanebloem          | D96U     | Uitlaat        | Lozingspunt drainage           | -                                   | Ab_HWA-stelsel                 | 129,436.63   | 527,070.30   |
| Abbekerk                           | Zwanebloem          | D97U     | Uitlaat        | Lozingspunt drainage           | -                                   | Ab_HWA-stelsel                 | 129,524.13   | 527,164.19   |
| Abbekerk                           | Watermunt           | RU1      | Uitlaat        |                                | -                                   | Ab_RG55_Walstro, Parkwijk-Nrd  | 129,995.76   | 527,448.67   |
| Abbekerk                           | Parklaan_Abb        | R14U     | Uitlaat        |                                | -                                   | Ab_RG55_Walstro, Parkwijk-Nrd  | 129,848.74   | 527,259.07   |
| Abbekerk                           | Parklaan_Abb        | R83U     | Uitlaat        |                                | -                                   | Ab_RG55_Walstro, Parkwijk-Nrd  | 129,749.81   | 527,160.58   |
| Abbekerk                           | Wipmolenstraat      | 56-U005  | Uitlaat        |                                | -                                   | Ab_HWA-stelsel                 | 130,223.25   | 526,916.31   |

| Kern     | Straatnaam                | Knooppnr. | Type knooppunt | Toelichting knooppunt              | Loost naar oppervlaktewater via put | Stroom-gebied                 | X-coördinaat | Y-coördinaat |
|----------|---------------------------|-----------|----------------|------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|--------------|--------------|
| [ - ]    | [ - ]                     | [ - ]     | [ - ]          |                                    | [ - ]                               | [ - ]                         | [m RD]       | [m RD]       |
| Abbekerk | Wipmolenstraat            | 56-U030   | Uitlaat        | Uitstroombak                       | -                                   | Ab_HWA-stelsel                | 130,143.49   | 526,787.56   |
| Abbekerk | Parklaan_Abb              | R89       | Overstortput   | Overstortput VGS-hemelwaterstelsel | R89U                                | Ab_RG55_Walstro, Parkwijk-Nrd | 129,574.54   | 527,155.30   |
| Abbekerk | Watermunt                 | R01       | Overstortput   | Overstortput VGS-hemelwaterstelsel | RU1                                 | Ab_RG55_Walstro, Parkwijk-Nrd | 130,016.20   | 527,447.39   |
| Andijk   | Voorstuk                  | 01R02     | Uitlaat        |                                    | -                                   | AN_RG180_Hoge Landje          | 141,075.33   | 527,754.04   |
| Andijk   | Dijkweg                   | 010H08    | Uitlaat        |                                    | -                                   | AN_HWA_stelsel                | 140,675.85   | 527,729.28   |
| Andijk   | Kleingouw                 | 010H19    | Uitlaat        |                                    | -                                   | AN_HWA_stelsel                | 140,865.56   | 527,764.44   |
| Andijk   | Burgemeester Doumastraat  | 02H06     | Uitlaat        |                                    | -                                   | AN_HWA_stelsel                | 140,982.51   | 528,038.35   |
| Andijk   | Kees Veerstraat           | 02H08     | Uitlaat        |                                    | -                                   | AN_HWA_stelsel                | 140,835.92   | 527,849.88   |
| Andijk   | Burgemeester Doumastraat  | 02R09     | Uitlaat        |                                    | -                                   | AN_HWA_stelsel                | 140,980.28   | 528,030.91   |
| Andijk   | Kleingouw                 | 020H09    | Uitlaat        |                                    | -                                   | AN_HWA_stelsel                | 140,883.55   | 527,775.71   |
| Andijk   | Kleingouw                 | 020H18    | Uitlaat        |                                    | -                                   | AN_HWA_stelsel                | 140,971.88   | 527,835.38   |
| Andijk   | Dijkweg                   | 020H19    | Uitlaat        |                                    | -                                   | AN_HWA_stelsel                | 140,837.91   | 527,865.00   |
| Andijk   | Dijkweg                   | 020H20    | Uitlaat        |                                    | -                                   | AN_HWA_stelsel                | 140,884.14   | 527,930.44   |
| Andijk   | Kleingouw                 | 02084     | Uitlaat        |                                    | -                                   | AN_RG180_Hoge Landje          | 141,290.88   | 527,836.50   |
| Andijk   | Kleingouw                 | 03H05     | Uitlaat        |                                    | -                                   | AN_HWA_stelsel                | 141,510.89   | 527,906.93   |
| Andijk   | Landstraat                | 03H12     | Uitlaat        |                                    | -                                   | AN_HWA_stelsel                | 141,279.00   | 528,073.81   |
| Andijk   | Notaris Steenpoortestraat | 03H14     | Uitlaat        |                                    | -                                   | AN_HWA_stelsel                | 141,289.82   | 527,983.30   |
| Andijk   | Notaris Steenpoortestraat | 03H18     | Uitlaat        |                                    | -                                   | AN_HWA_stelsel                | 141,334.72   | 527,898.69   |
| Andijk   | Kleingouw                 | 03R01     | Uitlaat        |                                    | -                                   | AN_HWA_stelsel                | 141,295.94   | 527,839.19   |
| Andijk   | Visserspad                | 03R17U    | Uitlaat        |                                    | -                                   | AN_HWA_stelsel                | 141,356.45   | 528,057.81   |
| Andijk   | Visserspad                | 03R21U    | Uitlaat        |                                    | -                                   | AN_HWA_stelsel                | 141,385.95   | 528,055.81   |
| Andijk   | Kleingouw                 | 06H08     | Uitlaat        |                                    | -                                   | AN_HWA_stelsel                | 141,532.37   | 527,912.64   |
| Andijk   | Kleingouw                 | 06031     | Uitlaat        |                                    | -                                   | AN_HWA_stelsel                | 141,699.86   | 527,999.13   |

| Kern   | Straatnaam          | Knoopnr. | Type knooppunt | Toelichting knooppunt              | Loost naar oppervlaktewater via put | Stroom-gebied           | X-coördinaat | Y-coördinaat |
|--------|---------------------|----------|----------------|------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------|--------------|--------------|
| [ - ]  | [ - ]               | [ - ]    | [ - ]          |                                    | [ - ]                               | [ - ]                   | [m RD]       | [m RD]       |
| Andijk | Kleingouw           | 08H36    | Uitlaat        |                                    | -                                   | AN_HWA_stelsel          | 142,525.30   | 528,295.94   |
| Andijk | Kleingouw           | 08H37    | Uitlaat        |                                    | -                                   | AN_HWA_stelsel          | 142,402.69   | 528,181.04   |
| Andijk | Kleingouw           | 08H38    | Uitlaat        |                                    | -                                   | AN_HWA_stelsel          | 142,083.10   | 528,133.67   |
| Andijk | Kleingouw           | 08H53    | Uitlaat        |                                    | -                                   | AN_HWA_stelsel          | 142,689.19   | 528,366.16   |
| Andijk | Kleingouw           | 08H56    | Uitlaat        |                                    | -                                   | AN_HWA_stelsel          | 142,363.04   | 528,236.83   |
| Andijk | Kleingouw           | 08H60    | Uitlaat        |                                    | -                                   | AN_HWA_stelsel          | 142,869.95   | 528,400.69   |
| Andijk | Kleingouw           | 08H61    | Uitlaat        |                                    | -                                   | AN_HWA_stelsel          | 142,919.87   | 528,437.35   |
| Andijk | Schoutslaan         | 11R66    | Uitlaat        |                                    | -                                   | AN_RG190_Klamptweid 74  | 143,178.99   | 529,108.54   |
| Andijk | Klamptweid          | 11R67    | Uitlaat        |                                    | -                                   | AN_RG190_Klamptweid 74  | 143,317.83   | 529,115.56   |
| Andijk | Meander             | 12H01    | Uitlaat        |                                    | -                                   | AN_HWA_stelsel          | 143,377.38   | 528,410.01   |
| Andijk | Viskuil             | 12R34    | Uitlaat        |                                    | -                                   | AN_HWA_stelsel          | 143,567.22   | 528,530.60   |
| Andijk | Flamingolaan        | 12R35    | Uitlaat        |                                    | -                                   | AN_HWA_stelsel          | 143,583.96   | 528,460.62   |
| Andijk | Flamingolaan        | 12R36    | Uitlaat        |                                    | -                                   | AN_HWA_stelsel          | 143,590.70   | 528,437.00   |
| Andijk | Lange Deeleslaan    | 13R11    | Uitlaat        |                                    | -                                   | AN_HWA_stelsel          | 143,559.90   | 528,087.60   |
| Andijk | Lange Deeleslaan    | 13R17    | Uitlaat        |                                    | -                                   | AN_HWA_stelsel          | 143,561.40   | 528,112.00   |
| Andijk | Keizerskroon        | 14R036   | Uitlaat        |                                    | -                                   | AN_HWA_stelsel          | 143,727.52   | 528,627.75   |
| Andijk | Keizerskroon        | 14R041   | Uitlaat        |                                    | -                                   | AN_HWA_stelsel          | 143,646.41   | 528,599.56   |
| Andijk | Keizerskroon        | 14R050   | Uitlaat        |                                    | -                                   | AN_HWA_stelsel          | 143,566.13   | 528,551.56   |
| Andijk | Rose Luisantestraat | 14R23    | Uitlaat        |                                    | -                                   | AN_HWA_stelsel          | 143,855.63   | 528,414.19   |
| Andijk | Rose Précocestraat  | 14R24    | Uitlaat        |                                    | -                                   | AN_HWA_stelsel          | 143,869.80   | 528,341.56   |
| Andijk | La Reijnderslaan    | 14R25    | Uitlaat        |                                    | -                                   | AN_HWA_stelsel          | 143,877.94   | 528,270.00   |
| Andijk | Keizerskroon        | 14R26    | Uitlaat        |                                    | -                                   | AN_RG193_Flamingolaan 1 | 143,830.67   | 528,586.25   |
| Andijk | Murillolaan         | 14R01    | Uitlaat        | Uitlaat met terugslagklep          | -                                   | AN_RG193_Flamingolaan 1 | 143,796.59   | 528,179.81   |
| Andijk | Transportweg        | 15R07    | Overstortput   | Overstortput VGS-hemelwaterstelsel | 15R06                               | AN_RG194_Industrieweg 1 | 144,272.78   | 527,945.00   |

| Kern         | Straatnaam      | Knooppnr. | Type knooppunt | Toelichting knooppunt | Loost naar oppervlaktewater via put | Stroom-gebied        | X-coördinaat | Y-coördinaat |
|--------------|-----------------|-----------|----------------|-----------------------|-------------------------------------|----------------------|--------------|--------------|
| [ - ]        | [ - ]           | [ - ]     | [ - ]          |                       | [ - ]                               | [ - ]                | [m RD]       | [m RD]       |
| Andijk       | Handelsweg_And  | 15R26     | Uitlaat        |                       | -                                   | AN_HWA_stelsel       | 144,187.66   | 528,094.81   |
| Andijk       | Industrieweg    | 15R39     | Uitlaat        |                       | -                                   | AN_HWA_stelsel       | 144,123.77   | 528,431.94   |
| Andijk       | Dijkweg         | 17H02     | Uitlaat        |                       | -                                   | AN_HWA_stelsel       | 143,878.47   | 529,510.53   |
| Andijk       | Knokkel         | 19H04     | Uitlaat        |                       | -                                   | AN_HWA_stelsel       | 144,768.03   | 528,446.53   |
| Andijk       | Knokkel         | 19H05     | Uitlaat        |                       | -                                   | AN_HWA_stelsel       | 144,758.55   | 528,449.19   |
| Andijk       | Hardegrondweg   | 19H23     | Uitlaat        |                       | -                                   | AN_HWA_stelsel       | 144,666.05   | 528,411.33   |
| Andijk       | Hardegrondweg   | 19H25     | Uitlaat        |                       | -                                   | AN_HWA_stelsel       | 144,664.83   | 528,398.69   |
| Andijk       | Knokkel         | 19H27     | Uitlaat        |                       | -                                   | AN_HWA_stelsel       | 145,081.95   | 528,403.77   |
| Andijk       | Knokkel         | 19H31     | Uitlaat        |                       | -                                   | AN_HWA_stelsel       | 144,961.10   | 528,396.98   |
| Andijk       | Knokkel         | 19H32     | Uitlaat        |                       | -                                   | AN_HWA_stelsel       | 144,944.99   | 528,399.71   |
| Andijk       | Dijkweg         | 19H37     | Uitlaat        |                       | -                                   | AN_HWA_stelsel       | 144,486.72   | 529,200.11   |
| Andijk       | Dijkweg         | 19H38     | Uitlaat        |                       | -                                   | AN_HWA_stelsel       | 144,395.70   | 529,204.06   |
| Andijk       | Knokkel         | 20H19     | Uitlaat        |                       | -                                   | AN_HWA_stelsel       | 145,227.49   | 528,354.62   |
| Andijk       | Beldersweg      | 204-U025  | Uitlaat        | Uitstroombak          | -                                   | AN_HWA_stelsel       | 143,776.13   | 529,068.56   |
| Andijk       | Dijkweg         | 21048     | Uitlaat        |                       | -                                   | AN_RG200_Kerkepad 27 | 145,899.52   | 528,748.13   |
| Andijk       | Handelsweg_And  | 22R17     | Uitlaat        |                       | -                                   | AN_HWA_stelsel       | 144,672.69   | 528,133.00   |
| Andijk       | Notarisappel    | 23R28     | Uitlaat        |                       | -                                   | AN_HWA_stelsel       | 143,092.27   | 528,594.25   |
| Andijk       | Goudreinet      | 23R50     | Uitlaat        |                       | -                                   | AN_HWA_stelsel       | 143,082.03   | 528,875.38   |
| Andijk       | Horn            | 1616H29   | Uitlaat        |                       | -                                   | AN_HWA_stelsel       | 144,475.52   | 528,465.44   |
| Benningbroek | Molenstraat_Ben | 81-D005U  | Uitlaat        | Lozingspunt drainage  | -                                   | Be_HWA-stelsel       | 129,576.02   | 524,065.28   |
| Benningbroek | Molenstraat_Ben | 81-U005   | Uitlaat        |                       | -                                   | Be_HWA-stelsel       | 129,576.50   | 524,066.02   |
| Benningbroek | Molenstraat_Ben | 81-U050   | Uitlaat        | Lozingspunt drainage  | -                                   | Be_HWA-stelsel       | 129,741.62   | 524,146.14   |
| Benningbroek | Molenstraat_Ben | 81-U055   | Uitlaat        | Uitstroombak          | -                                   | Be_HWA-stelsel       | 129,740.54   | 524,145.79   |
| Sijbekarspel | Sneekhof        | 82-D005   | Uitlaat        | Lozingspunt drainage  | -                                   | Si_HWA-stelsel       | 129,248.71   | 523,937.41   |

| Kern         | Straatnaam         | Knooppnr. | Type knooppunt | Toelichting knooppunt | Loost naar oppervlaktewater via put | Stroom-gebied  | X-coördinaat | Y-coördinaat |
|--------------|--------------------|-----------|----------------|-----------------------|-------------------------------------|----------------|--------------|--------------|
| [ - ]        | [ - ]              | [ - ]     | [ - ]          |                       | [ - ]                               | [ - ]          | [m RD]       | [m RD]       |
| Sijbekarspel | Sneekerkhof        | 82-D011   | Uitlaat        | Lozingspunt drainage  | -                                   | Si_HWA-stelsel | 129,283.30   | 523,925.09   |
| Sijbekarspel | Sneekerkhof        | 82-D016   | Uitlaat        | Lozingspunt drainage  | -                                   | Si_HWA-stelsel | 129,223.22   | 523,882.24   |
| Sijbekarspel | Sneekerkhof        | 82-D030   | Uitlaat        | Lozingspunt drainage  | -                                   | Si_HWA-stelsel | 129,334.22   | 523,868.06   |
| Sijbekarspel | Sneekerkhof        | 82-U020   | Uitlaat        |                       | -                                   | Si_HWA-stelsel | 129,264.92   | 523,866.02   |
| Sijbekarspel | Wilgenrak          | 82-U045   | Uitlaat        |                       | -                                   | Si_HWA-stelsel | 129,346.59   | 523,858.14   |
| Sijbekarspel | Wilgenrak          | 83-U005   | Uitlaat        | Lozingspunt drainage  | -                                   | Si_HWA-stelsel | 129,264.59   | 524,008.03   |
| Sijbekarspel | Wilgenrak          | 83-U020   | Uitlaat        | Lozingspunt drainage  | -                                   | Si_HWA-stelsel | 129,357.81   | 523,950.14   |
| Sijbekarspel | Wilgenrak          | 83-U025   | Uitlaat        |                       | -                                   | Si_HWA-stelsel | 129,302.55   | 523,909.47   |
| Sijbekarspel | Sneekerkhof        | 84-D015   | Uitlaat        | Lozingspunt drainage  | -                                   | Si_HWA-stelsel | 129,245.54   | 523,941.57   |
| Sijbekarspel | Sneekerkhof        | 84-U020   | Uitlaat        |                       | -                                   | Be_HWA-stelsel | 129,208.29   | 523,974.85   |
| Hauwert      | Paperveer          | 170-U045  | Uitlaat        |                       | -                                   | Ha_HWA-stelsel | 135,581.98   | 524,736.13   |
| Medemblik    | Spanker            | D103U     | Uitlaat        | Lozingspunt drainage  | -                                   | Me_HWA-stelsel | 135,560.19   | 530,383.87   |
| Medemblik    | Spanker            | D310U     | Uitlaat        | Lozingspunt drainage  | -                                   | Me_HWA-stelsel | 135,560.14   | 530,384.58   |
| Medemblik    | Gildelaan          | RO062     | Uitlaat        |                       | -                                   | Me_HWA-stelsel | 136,037.89   | 530,326.82   |
| Medemblik    | Achtereiland       | R0150U    | Uitlaat        |                       | -                                   | Me_HWA-stelsel | 136,353.66   | 531,654.14   |
| Medemblik    | Westereiland       | R0201     | Uitlaat        |                       | -                                   | Me_HWA-stelsel | 135,881.78   | 531,315.39   |
| Medemblik    | Westereiland       | R0231     | Uitlaat        |                       | -                                   | Me_HWA-stelsel | 135,934.62   | 531,293.50   |
| Medemblik    | Westereiland       | R0271     | Uitlaat        |                       | -                                   | Me_HWA-stelsel | 136,065.02   | 531,237.15   |
| Medemblik    | Westereiland       | R0301     | Uitlaat        |                       | -                                   | Me_HWA-stelsel | 136,203.68   | 531,308.74   |
| Medemblik    | Vlietsingel        | R0401     | Uitlaat        |                       | -                                   | Me_HWA-stelsel | 136,309.55   | 531,075.26   |
| Medemblik    | Vlietsingel        | R0416     | Uitlaat        |                       | -                                   | Me_HWA-stelsel | 136,352.06   | 530,968.32   |
| Medemblik    | Vlietsingel        | R0426     | Uitlaat        |                       | -                                   | Me_HWA-stelsel | 136,534.54   | 530,980.80   |
| Medemblik    | Vlietsingel        | R0446     | Uitlaat        |                       | -                                   | Me_HWA-stelsel | 136,708.27   | 531,078.30   |
| Medemblik    | Nijverheidsweg_Med | R0500     | Uitlaat        |                       | -                                   | Me_HWA-stelsel | 134,934.58   | 530,850.43   |

| Kern      | Straatnaam     | Knoopnr. | Type knooppunt | Toelichting knooppunt | Loost naar oppervlaktewater via put | Stroom-gebied  | X-coördinaat | Y-coördinaat |
|-----------|----------------|----------|----------------|-----------------------|-------------------------------------|----------------|--------------|--------------|
| [ - ]     | [ - ]          | [ - ]    | [ - ]          |                       | [ - ]                               | [ - ]          | [m RD]       | [m RD]       |
| Medemblik | Almereweg_Med  | R0625    | Uitlaat        |                       | -                                   | Me_HWA-stelsel | 135,138.40   | 530,561.65   |
| Medemblik | Randweg        | R0697U   | Uitlaat        |                       | -                                   | Me_HWA-stelsel | 135,159.58   | 531,151.63   |
| Medemblik | Gasthuysweydt  | R0801    | Uitlaat        |                       | -                                   | Me_HWA-stelsel | 135,849.79   | 530,483.42   |
| Medemblik | Oortje         | R0841    | Uitlaat        |                       | -                                   | Me_HWA-stelsel | 136,020.22   | 530,555.26   |
| Medemblik | Verversgilde   | R0935U   | Uitlaat        |                       | -                                   | Me_HWA-stelsel | 136,170.74   | 530,656.58   |
| Medemblik | Goudsmidsgilde | R0962U   | Uitlaat        |                       | -                                   | Me_HWA-stelsel | 136,101.39   | 530,770.24   |
| Medemblik | Gildelaan      | R1020U   | Uitlaat        |                       | -                                   | Me_HWA-stelsel | 136,141.46   | 530,503.87   |
| Medemblik | Osseweydt      | R1045U   | Uitlaat        |                       | -                                   | Me_HWA-stelsel | 136,039.33   | 530,370.30   |
| Medemblik | Bulleweydt     | R1062    | Uitlaat        |                       | -                                   | Me_HWA-stelsel | 136,089.41   | 530,462.50   |
| Medemblik | Gildelaan      | R1065U   | Uitlaat        |                       | -                                   | Me_HWA-stelsel | 136,174.88   | 530,403.26   |
| Medemblik | Gildelaan      | R1120U   | Uitlaat        |                       | -                                   | Me_HWA-stelsel | 136,144.94   | 530,497.82   |
| Medemblik | Tappersgilde   | R1130U   | Uitlaat        |                       | -                                   | Me_HWA-stelsel | 136,222.22   | 530,539.20   |
| Medemblik | Waterborg      | R13U     | Uitlaat        |                       | -                                   | Me_HWA-stelsel | 135,542.85   | 531,158.69   |
| Medemblik | Overtoom_Med   | R1360    | Uitlaat        |                       | -                                   | Me_HWA-stelsel | 135,621.74   | 531,702.02   |
| Medemblik | Waterborg      | R15U     | Uitlaat        |                       | -                                   | Me_HWA-stelsel | 135,668.05   | 531,165.57   |
| Medemblik | Waterborg      | R16U     | Uitlaat        |                       | -                                   | Me_HWA-stelsel | 135,734.38   | 531,218.69   |
| Medemblik | Pampus         | R325U    | Uitlaat        |                       | -                                   | Me_HWA-stelsel | 135,703.23   | 530,250.30   |
| Medemblik | Saliebarak     | 01-160U  | Uitlaat        |                       | -                                   | Me_HWA-stelsel | 136,054.19   | 531,555.39   |
| Medemblik | Kaapstander    | 03-D325U | Uitlaat        | Lozingspunt drainage  | -                                   | Me_HWA-stelsel | 135,351.41   | 531,299.74   |
| Medemblik | Nieuwegracht   | 03-D365U | Uitlaat        | Lozingspunt drainage  | -                                   | Me_HWA-stelsel | 135,400.74   | 531,260.99   |
| Medemblik | Turfhoek       | 03-R003  | Uitlaat        |                       | -                                   | Me_HWA-stelsel | 135,778.78   | 531,575.81   |
| Medemblik | Kaapstander    | 03-R325U | Uitlaat        |                       | -                                   | Me_HWA-stelsel | 135,350.53   | 531,300.00   |
| Medemblik | Nieuwegracht   | 03-R365U | Uitlaat        |                       | -                                   | Me_HWA-stelsel | 135,397.30   | 531,261.82   |
| Medemblik | Oostersingel   | 07-D266U | Uitlaat        | Lozingspunt drainage  | -                                   | Me_HWA-stelsel | 136,555.36   | 531,223.38   |

| Kern      | Straatnaam         | Knooppnr. | Type knooppunt | Toelichting knooppunt              | Loost naar oppervlaktewater via put | Stroom-gebied                  | X-coördinaat | Y-coördinaat |
|-----------|--------------------|-----------|----------------|------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|--------------|--------------|
| [ - ]     | [ - ]              | [ - ]     | [ - ]          |                                    | [ - ]                               | [ - ]                          | [m RD]       | [m RD]       |
| Medemblik | Oostersingel       | 07-R266U  | Uitlaat        | Uitstroombak                       | -                                   | Me_HWA-stelsel                 | 136,556.09   | 531,224.00   |
| Medemblik | Breek              | 08-R011U  | Uitlaat        |                                    | -                                   | Me_HWA-stelsel                 | 135,845.73   | 531,099.26   |
| Medemblik | Overleek           | 08-R105U  | Uitlaat        |                                    | -                                   | Me_HWA-stelsel                 | 135,531.70   | 531,123.07   |
| Medemblik | Oosterhaven        | 08-U105   | Uitlaat        | Lozingspunt drainage               | -                                   | Me_HWA-stelsel                 | 136,183.55   | 531,545.95   |
| Medemblik | Oosterhaven        | 08-U110   | Uitlaat        | Lozingspunt drainage               | -                                   | Me_HWA-stelsel                 | 136,176.51   | 531,553.50   |
| Medemblik | Oosterhaven        | 08-U115   | Uitlaat        | Lozingspunt drainage               | -                                   | Me_HWA-stelsel                 | 136,194.72   | 531,573.38   |
| Medemblik | Oosterhaven        | 08-U120   | Uitlaat        | Lozingspunt drainage               | -                                   | Me_HWA-stelsel                 | 136,230.69   | 531,611.55   |
| Medemblik | Oosterhaven        | 08-U125   | Uitlaat        | Lozingspunt drainage               | -                                   | Me_HWA-stelsel                 | 136,269.26   | 531,650.50   |
| Medemblik | Zeldenrust         | 08-150U   | Uitlaat        |                                    | -                                   | Me_HWA-stelsel                 | 135,327.02   | 531,262.56   |
| Medemblik | Scheepmakerssingel | 09-H010U  | Uitlaat        | Uitstroombak                       | -                                   | Me_HWA-stelsel                 | 135,812.81   | 530,888.81   |
| Medemblik | Admiraliteitsweg   | 09-R220U  | Uitlaat        |                                    | -                                   | Me_HWA-stelsel                 | 135,661.19   | 530,718.25   |
| Medemblik | Geldelozepad       | 10-D161U  | Uitlaat        | Lozingspunt drainage               | -                                   | Me_HWA-stelsel                 | 136,303.38   | 531,058.50   |
| Medemblik | Geldelozepad       | 10-R161U  | Uitlaat        |                                    | -                                   | Me_HWA-stelsel                 | 136,302.86   | 531,059.55   |
| Medemblik | Wijmersplantsoen   | 10-U020   | Uitlaat        |                                    | -                                   | Me_HWA-stelsel                 | 136,034.05   | 531,030.18   |
| Medemblik | Wijmersplantsoen   | 10-U050   | Uitlaat        |                                    | -                                   | Me_HWA-stelsel                 | 135,994.14   | 531,102.18   |
| Medemblik | Patrijspoort       | 26-R040U  | Uitlaat        | Uitstroombak                       | -                                   | Me_HWA-stelsel                 | 135,451.41   | 530,186.69   |
| Medemblik | Kajuit             | 27-R070U  | Uitlaat        | Uitstroombak                       | -                                   | Me_HWA-stelsel                 | 135,386.62   | 530,238.56   |
| Medemblik | Schepenlaan        | 28-R065U  | Uitlaat        | Uitstroombak                       | -                                   | Me_HWA-stelsel                 | 135,511.06   | 530,270.37   |
| Medemblik | Schepenlaan        | 28-R145U  | Uitlaat        | Uitstroombak                       | -                                   | Me_HWA-stelsel                 | 135,456.38   | 530,486.69   |
| Medemblik | Schepenlaan        | 28-R215U  | Uitlaat        | Uitstroombak                       | -                                   | Me_HWA-stelsel                 | 135,535.78   | 530,409.57   |
| Medemblik | Gildelaan          | 6-R1135U  | Uitlaat        |                                    | -                                   | Me_HWA-stelsel                 | 136,218.42   | 530,411.01   |
| Medemblik | Gildelaan          | 6-R1205U  | Uitlaat        |                                    | -                                   | Me_HWA-stelsel                 | 136,080.83   | 530,351.30   |
| Medemblik | Piraat             | 17-R005   | Overstortput   | Overstortput VGS-hemelwaterstelsel | 17-R005U                            | Me_RG18_Tornado, Schepenwijk I | 135,589.62   | 530,598.98   |
| Medemblik | Aambeeld           | 18-R035   | Overstortput   | Overstortput VGS-hemelwaterstelsel | 18-R035U                            | Me_RG23_Aambeeld, Unda Maris I | 135,010.88   | 530,543.74   |



| Kern        | Straatnaam      | Knooppnr. | Type knooppunt | Toelichting knooppunt              | Loost naar oppervlaktewater via put | Stroom-gebied                  | X-coördinaat | Y-coördinaat |
|-------------|-----------------|-----------|----------------|------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|--------------|--------------|
| [ - ]       | [ - ]           | [ - ]     | [ - ]          |                                    | [ - ]                               | [ - ]                          | [m RD]       | [m RD]       |
| Medemblik   | Schepenlaan     | R105      | Overstortput   | Externe overstort HWA              | R105U                               | Me_RG18_Tornado, Schepenwijk I | 135,707.18   | 530,332.19   |
| Medemblik   | Optimist        | R326      | Overstortput   | Externe overstort HWA              | R326U                               | Me_RG18_Tornado, Schepenwijk I | 135,565.09   | 530,388.38   |
| Midwoud     | Minnewei        | 96-E015   | Overstortput   | Overstortput VGS-hemelwaterstelsel | 96-U015                             | Mi_HWA-stelsel                 | 134,073.92   | 525,546.82   |
| Midwoud     | De Zuid         | 96-E100   | Overstortput   | Overstortput VGS-hemelwaterstelsel | 96-U100                             | Mi_HWA-stelsel                 | 134,330.21   | 525,559.26   |
| Nibbixwoud  | Overspoor       | 0940U     | Uitlaat        | Uitstroombak                       | -                                   | Ni_HWA-stelsel                 | 131,307.94   | 522,702.03   |
| Nibbixwoud  | Overspoor       | 125-U050  | Uitlaat        | Uitstroombak                       | -                                   | Ni_HWA-stelsel                 | 131,314.41   | 522,696.16   |
| Nibbixwoud  | Klaverweide     | 3009      | Uitlaat        |                                    | -                                   | Ni_HWA-stelsel                 | 132,386.86   | 522,814.14   |
| Nibbixwoud  | Overspoor       | 4000      | Uitlaat        | Gecombineerde uitlaat VWA-HWA      | -                                   | Ni_HWA-stelsel                 | 131,124.70   | 522,577.44   |
| Nibbixwoud  | Overspoor       | 4016A     | Uitlaat        |                                    | -                                   | Ni_HWA-stelsel                 | 131,237.88   | 522,382.72   |
| Nibbixwoud  | Kolgans         | 0818      | Overstortput   | Overstortput VGS-hemelwaterstelsel | 0818A                               | Ni_RG126_Bessie                | 133,065.31   | 522,936.74   |
| Nibbixwoud  | Westerspoor     | 5327      | Overstortput   | Overstortput VGS-hemelwaterstelsel | 5328                                | Wo_RG145_Westerspoor           | 130,996.65   | 522,580.42   |
| Oostwoud    | Cor Druifplein  | R330U     | Uitlaat        |                                    | -                                   | Oo_HWA-stelsel                 | 134,048.31   | 526,185.06   |
| Opperdoes   | Ranckies        | U1        | Uitlaat        |                                    | -                                   | Op_HWA-stelsel                 | 134,475.28   | 530,230.94   |
| Opperdoes   | Walakker        | U2        | Uitlaat        |                                    | -                                   | Op_HWA-stelsel                 | 134,505.62   | 530,385.50   |
| Opperdoes   | De Kaag         | U301      | Uitlaat        |                                    | -                                   | Op_HWA-stelsel                 | 133,875.06   | 530,364.26   |
| Opperdoes   | Torenstraat_Opp | 113D      | Uitlaat        |                                    | -                                   | Op_RG42_Nieuweweg              | 134,176.34   | 530,573.31   |
| Opperdoes   | de Balk         | 44-U045   | Uitlaat        |                                    | -                                   | Op_HWA-stelsel                 | 134,018.14   | 529,810.56   |
| Twisk       | Beukenlaan      | 110-U209  | Uitlaat        |                                    | -                                   | Tw_RG110_Beukenlaan            | 132,277.98   | 528,295.07   |
| Twisk       | Fostedina       | 114-U055  | Uitlaat        |                                    | -                                   | Tw_RG114_Fostedina             | 133,188.50   | 528,752.19   |
| Twisk       | Fostedina       | 114-H025  | Overstortput   | Overstortput hemelwaterstelsel     | 114-U025                            | Tw_RG114_Fostedina             | 133,139.42   | 528,922.62   |
| Wervershoof | Het Eiland      | DW348U    | Uitlaat        |                                    |                                     | WE_HWA-stelsel                 | 138,534.16   | 526,910.94   |
| Wervershoof | Het Eiland      | DW353U    | Uitlaat        |                                    |                                     | WE_HWA-stelsel                 | 138,641.98   | 527,076.56   |

| Kern        | Straatnaam         | Knooppnr. | Type knooppunt | Toelichting knooppunt | Loost naar oppervlaktewater via put | Stroom-gebied  | X-coördinaat | Y-coördinaat |
|-------------|--------------------|-----------|----------------|-----------------------|-------------------------------------|----------------|--------------|--------------|
| [ - ]       | [ - ]              | [ - ]     | [ - ]          |                       | [ - ]                               | [ - ]          | [m RD]       | [m RD]       |
| Wervershoof | Het Eiland         | DW354U    | Uitlaat        |                       |                                     | WE_HWA-stelsel | 138,554.70   | 527,048.44   |
| Wervershoof | Nijverheidsweg_Wer | R142AU    | Uitlaat        |                       | -                                   | WE_HWA-stelsel | 139,794.30   | 527,680.63   |
| Wervershoof | Handelsweg_Wer     | R168AU    | Uitlaat        |                       | -                                   | WE_HWA-stelsel | 139,966.02   | 527,630.06   |
| Wervershoof | Handelsweg_Wer     | R172U     | Uitlaat        |                       | -                                   | WE_HWA-stelsel | 140,021.94   | 527,486.50   |
| Wervershoof | Bonstraat          | R287U     | Uitlaat        |                       | -                                   | WE_HWA-stelsel | 138,719.27   | 526,766.56   |
| Wervershoof | Kerkelaantje_Wer   | R301U     | Uitlaat        |                       | -                                   | WE_HWA-stelsel | 139,466.98   | 526,982.75   |
| Wervershoof | Het Eiland         | R348U     | Uitlaat        |                       | -                                   | WE_HWA-stelsel | 138,539.69   | 526,911.44   |
| Wervershoof | Het Eiland         | R354U     | Uitlaat        |                       | -                                   | WE_HWA-stelsel | 138,522.91   | 527,035.56   |
| Wervershoof | Het Eiland         | R355U     | Uitlaat        |                       | -                                   | WE_HWA-stelsel | 138,599.55   | 527,069.19   |
| Wervershoof | Nes                | R411U     | Uitlaat        |                       | -                                   | WE_HWA-stelsel | 138,150.77   | 528,737.44   |
| Wervershoof | Sportlaan_Wer      | R437U     | Uitlaat        |                       | -                                   | WE_HWA-stelsel | 138,378.41   | 528,443.31   |
| Wervershoof | Sportlaan_Wer      | R453BU    | Uitlaat        |                       | -                                   | WE_HWA-stelsel | 138,294.95   | 528,607.00   |
| Wervershoof | Onderdijk          | R527U     | Uitlaat        |                       | -                                   | WE_HWA-stelsel | 138,129.94   | 528,407.94   |
| Wervershoof | Morschweg          | R546U     | Uitlaat        |                       | -                                   | WE_HWA-stelsel | 138,278.94   | 528,137.56   |
| Wervershoof | Jochems            | R549U     | Uitlaat        |                       | -                                   | WE_HWA-stelsel | 138,074.95   | 528,148.13   |
| Wervershoof | Jochems            | R551U     | Uitlaat        |                       | -                                   | WE_HWA-stelsel | 138,131.69   | 528,188.00   |
| Wervershoof | Jochems            | R553U     | Uitlaat        |                       | -                                   | WE_HWA-stelsel | 138,178.09   | 528,208.69   |
| Wervershoof | Leistik            | R570U     | Uitlaat        |                       | -                                   | WE_HWA-stelsel | 137,913.61   | 528,132.06   |
| Wervershoof | Leistik            | R571U     | Uitlaat        |                       | -                                   | WE_HWA-stelsel | 138,001.48   | 528,119.56   |
| Wervershoof | Olympiaweg         | R607U     | Uitlaat        |                       | -                                   | WE_HWA-stelsel | 139,474.64   | 527,025.38   |
| Wervershoof | Raadhuisplein_Wer  | R626AU    | Uitlaat        |                       | -                                   | WE_HWA-stelsel | 138,964.30   | 526,737.75   |
| Wervershoof | Raiffeisenlaan     | R631U     | Uitlaat        |                       | -                                   | WE_HWA-stelsel | 138,904.94   | 526,902.44   |
| Wervershoof | Floralaan          | R649U     | Uitlaat        |                       | -                                   | WE_HWA-stelsel | 139,375.16   | 527,248.81   |
| Wervershoof | Floralaan          | R653U     | Uitlaat        |                       | -                                   | WE_HWA-stelsel | 139,395.44   | 527,181.25   |

| Kern        | Straatnaam     | Knoopnr. | Type knooppunt | Toelichting knooppunt | Loost naar oppervlaktewater via put | Stroom-gebied  | X-coördinaat | Y-coördinaat |
|-------------|----------------|----------|----------------|-----------------------|-------------------------------------|----------------|--------------|--------------|
| [ - ]       | [ - ]          | [ - ]    | [ - ]          |                       | [ - ]                               | [ - ]          | [m RD]       | [m RD]       |
| Wervershoof | Floralaan      | R657AU   | Uitlaat        |                       | -                                   | WE_HWA-stelsel | 139,411.16   | 527,130.44   |
| Wervershoof | Europasingel   | R777U    | Uitlaat        |                       | -                                   | WE_HWA-stelsel | 139,096.88   | 527,261.13   |
| Wervershoof | Bosweid        | R783U    | Uitlaat        |                       | -                                   | WE_HWA-stelsel | 138,832.02   | 527,626.13   |
| Wervershoof | Europasingel   | R800BU   | Uitlaat        |                       | -                                   | WE_HWA-stelsel | 139,319.38   | 527,430.94   |
| Wervershoof | Europasingel   | R800DU   | Uitlaat        |                       | -                                   | WE_HWA-stelsel | 139,315.11   | 527,429.44   |
| Wervershoof | Zanddijk       | R802AU   | Uitlaat        |                       | -                                   | WE_HWA-stelsel | 139,300.38   | 527,493.31   |
| Wervershoof | Slotlaan       | R803U    | Uitlaat        |                       | -                                   | WE_HWA-stelsel | 139,196.41   | 527,467.31   |
| Wervershoof | Slikkerdijk    | R804U    | Uitlaat        |                       | -                                   | WE_HWA-stelsel | 139,279.38   | 527,539.56   |
| Wervershoof | Talud          | R810U    | Uitlaat        |                       | -                                   | WE_HWA-stelsel | 139,234.94   | 527,415.13   |
| Wervershoof | Slotlaan       | R812U    | Uitlaat        |                       | -                                   | WE_HWA-stelsel | 139,183.11   | 527,468.75   |
| Wervershoof | Slotlaan       | R815U    | Uitlaat        |                       | -                                   | WE_HWA-stelsel | 139,085.59   | 527,504.81   |
| Wervershoof | Wiel           | R818U    | Uitlaat        |                       | -                                   | WE_HWA-stelsel | 139,070.20   | 527,554.81   |
| Wervershoof | Wierdijk       | R821U    | Uitlaat        |                       | -                                   | WE_HWA-stelsel | 139,052.38   | 527,591.13   |
| Wervershoof | Kruin          | R822U    | Uitlaat        |                       | -                                   | WE_HWA-stelsel | 139,041.86   | 527,414.50   |
| Wervershoof | Glooiing       | R826U    | Uitlaat        |                       | -                                   | WE_HWA-stelsel | 139,064.38   | 527,364.44   |
| Wervershoof | Slikkerdijk    | R830U    | Uitlaat        |                       | -                                   | WE_HWA-stelsel | 139,434.27   | 527,593.75   |
| Wervershoof | Pier           | R833AU   | Uitlaat        |                       | -                                   | WE_HWA-stelsel | 139,280.34   | 527,522.75   |
| Wervershoof | Slikkerdijk    | R837U    | Uitlaat        |                       | -                                   | WE_HWA-stelsel | 139,231.30   | 527,528.44   |
| Wervershoof | Dam_Wer        | R839U    | Uitlaat        |                       | -                                   | WE_HWA-stelsel | 139,297.55   | 527,483.31   |
| Wervershoof | Overtoom_Wer   | R860U    | Uitlaat        |                       | -                                   | WE_HWA-stelsel | 139,495.97   | 527,542.13   |
| Wervershoof | Pier           | R881U    | Uitlaat        |                       | -                                   | WE_HWA-stelsel | 139,203.72   | 527,475.44   |
| Wervershoof | De Vooruitgang | R892U    | Uitlaat        |                       | -                                   | WE_HWA-stelsel | 139,512.97   | 527,394.00   |
| Wervershoof | (Sportveld)    | R897U    | Uitlaat        |                       | -                                   | WE_HWA-stelsel | 139,390.97   | 527,217.06   |
| Wervershoof | Driesprong_Wer | R900U    | Uitlaat        |                       | -                                   | WE_HWA-stelsel | 139,545.66   | 527,172.88   |

| Kern        | Straatnaam            | Knooppnr. | Type knooppunt | Toelichting knooppunt                | Loost naar oppervlaktewater via put | Stroom-gebied                | X-coördinaat | Y-coördinaat |
|-------------|-----------------------|-----------|----------------|--------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------|--------------|--------------|
| [ - ]       | [ - ]                 | [ - ]     | [ - ]          |                                      | [ - ]                               | [ - ]                        | [m RD]       | [m RD]       |
| Wervershoof | De Gouw               | R903U     | Uitlaat        |                                      | -                                   | WE_HWA-stelsel               | 139,634.39   | 527,122.06   |
| Wervershoof | De Gouw               | R911U     | Uitlaat        |                                      | -                                   | WE_HWA-stelsel               | 139,621.34   | 526,984.38   |
| Wervershoof | Belmolendijk          | R919U     | Uitlaat        |                                      | -                                   | WE_HWA-stelsel               | 139,671.28   | 527,269.31   |
| Wervershoof | Belmolendijk          | R922U     | Uitlaat        |                                      | -                                   | WE_HWA-stelsel               | 139,644.27   | 527,350.75   |
| Wervershoof | Belmolendijk          | R925U     | Uitlaat        |                                      | -                                   | WE_HWA-stelsel               | 139,622.09   | 527,423.94   |
| Wervershoof | Huijgendijk           | R933U     | Uitlaat        |                                      | -                                   | WE_HWA-stelsel               | 139,726.06   | 527,533.06   |
| Wervershoof | De Gouw               | R938U     | Uitlaat        |                                      | -                                   | WE_HWA-stelsel               | 139,603.34   | 527,501.75   |
| Wervershoof | De Gouw               | R940U     | Uitlaat        |                                      | -                                   | WE_HWA-stelsel               | 139,713.16   | 527,445.25   |
| Wervershoof | De Gouw               | R945U     | Uitlaat        |                                      | -                                   | WE_HWA-stelsel               | 139,722.45   | 527,260.50   |
| Wervershoof | Belmolendijk          | R948U     | Uitlaat        |                                      | -                                   | WE_HWA-stelsel               | 139,625.61   | 527,424.63   |
| Wervershoof | Schenkeldijk          | R950U     | Uitlaat        |                                      | -                                   | WE_HWA-stelsel               | 139,763.22   | 527,240.00   |
| Wervershoof | Schenkeldijk          | R954U     | Uitlaat        |                                      | -                                   | WE_HWA-stelsel               | 139,789.97   | 527,168.81   |
| Wervershoof | Schenkeldijk          | R956U     | Uitlaat        |                                      | -                                   | WE_HWA-stelsel               | 139,806.27   | 527,104.06   |
| Wervershoof | Watering              | R959U     | Uitlaat        |                                      | -                                   | WE_HWA-stelsel               | 139,785.39   | 527,167.56   |
| Wervershoof | Theo Koomenlaan       | 236-U055  | Uitlaat        | Uitstroombak                         | -                                   | WE_HWA-stelsel               | 138,570.56   | 527,422.75   |
| Wervershoof | Theo Koomenlaan       | 236-U105  | Uitlaat        | Uitstroombak                         | -                                   | WE_HWA-stelsel               | 138,614.88   | 527,269.63   |
| Wervershoof | Theo Koomenlaan       | 236-U110  | Uitlaat        | Uitstroombak                         | -                                   | WE_HWA-stelsel               | 138,616.22   | 527,264.00   |
| Wognum      | Grietje Slagterlaan   | 1108      | Uitlaat        | Tevens uitlaat van overstortput 0545 | -                                   | Wo_HWA-stelsel               | 130,659.93   | 522,297.47   |
| Wognum      | Grietje Slagterlaan   | 1111      | Uitlaat        |                                      | -                                   | Wo_HWA-stelsel               | 130,635.49   | 522,444.96   |
| Wognum      | (Plan Bloesemgaerde)  | 147-U035  | Uitlaat        | Uitstroombak                         | -                                   | Wo_HWA-stelsel               | 129,563.23   | 521,919.07   |
| Wognum      | Gieser Wildemanstraat | 147-U060  | Uitlaat        | Uitstroombak                         | -                                   | Wo_HWA-stelsel               | 129,583.92   | 522,123.23   |
| Wognum      | Kloostermuur          | R002      | Overstortput   | Externe overstort HWA                | R002A                               | Wo_RG138_Grietje Slagterlaan | 130,435.17   | 522,369.98   |
| Wognum      | Sint Agneslaan        | R028      | Overstortput   | Externe overstort HWA                | R028A                               | Wo_RG138_Grietje Slagterlaan | 130,318.37   | 522,289.73   |

| Kern           | Straatnaam     | Knoopnr. | Type knooppunt | Toelichting knooppunt    | Loost naar oppervlaktewater via put | Stroom-gebied                  | X-coördinaat | Y-coördinaat |
|----------------|----------------|----------|----------------|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|--------------|--------------|
| [ - ]          | [ - ]          | [ - ]    | [ - ]          |                          | [ - ]                               | [ - ]                          | [m RD]       | [m RD]       |
| Wognum         | Stolphoevelaan | 0266     | Overstortput   | Externe overstort HWA    | 0266A                               | Wo_RG142_Korte Regel, Westergo | 130,040.45   | 521,786.44   |
| Wognum         | Stolphoevelaan | 0387     | Overstortput   | Externe overstort HWA    | 0387U                               | Wo_RG142_Korte Regel, Westergo | 130,279.52   | 521,530.34   |
| Wognum         | Postgalei      | 0220     | Overstortput   | Externe overstort HWA    | 0220A                               | Wo_RG142_Korte Regel, Westergo | 129,814.13   | 521,857.19   |
| Wognum         | Postgalei      | 0238     | Overstortput   | Externe overstort HWA    | 1023                                | Wo_RG142_Korte Regel, Westergo | 129,930.96   | 521,783.46   |
| Wognum         | Kapberg        | 0417     | Overstortput   | Externe overstort HWA    | 1076                                | Wo_RG142_Korte Regel, Westergo | 130,107.32   | 521,665.29   |
| Wognum         | Vierkant       | 0469     | Overstortput   | Externe overstort HWA    | 0469U                               | Wo_RG142_Korte Regel, Westergo | 130,051.11   | 521,735.52   |
| Wognum         | Jaagband       | 0491     | Overstortput   | Externe overstort HWA    | 1086                                | Wo_RG142_Korte Regel, Westergo | 129,889.24   | 521,654.81   |
| Wognum         | Schouw         | 0541     | Overstortput   | Externe overstortput HWA | 1104                                | Wo_RG142_Korte Regel, Westergo | 130,066.47   | 521,449.18   |
| Wognum         | Rietveen       | 0895     | Overstortput   | Externe overstortput HWA | 0895A                               | Wo_RG143_Kropaar VGS, Kreekkan | 129,909.37   | 521,338.08   |
| Wognum         | Veldbeemd      | 0916     | Overstortput   | Externe overstortput HWA | 0916A                               | Wo_RG143_Kropaar VGS, Kreekkan | 130,171.98   | 521,383.42   |
| Wognum         | Kropaar        | 0923     | Overstortput   | Externe overstortput HWA | 0923A                               | Wo_RG143_Kropaar VGS, Kreekkan | 130,301.04   | 521,378.18   |
| Wognum         | Rietveen       | 5406     | Overstortput   | Externe overstortput HWA | 5407                                | Wo_RG143_Kropaar VGS, Kreekkan | 129,903.96   | 521,117.41   |
| Wognum         | Parelgras      | 5436     | Overstortput   | Externe overstortput HWA | 5437                                | Wo_RG143_Kropaar VGS, Kreekkan | 130,196.75   | 521,054.53   |
| Wognum         | Oosteinderweg  | WO-D005U | Uitlaat        | Nooduitlaat              | -                                   | Wo_HWA-stelsel                 | 130,844.34   | 521,586.21   |
| Zwaagdijk-Oost | Volkersweg     | RV01U    | Uitlaat        |                          | -                                   | ZO_HWA-stelsel                 | 137,483.27   | 523,933.69   |
| Zwaagdijk-Oost | Volkersweg     | RV03U    | Uitlaat        |                          | -                                   | ZO_HWA-stelsel                 | 137,406.19   | 523,886.47   |
| Zwaagdijk-Oost | Volkersweg     | RV06U    | Uitlaat        |                          | -                                   | ZO_HWA-stelsel                 | 137,506.44   | 523,948.47   |
| Zwaagdijk-Oost | Oliverstraat   | RV16U    | Uitlaat        |                          | -                                   | ZO_HWA-stelsel                 | 137,464.41   | 523,765.78   |
| Zwaagdijk-Oost | De Gracht      | RV26U    | Uitlaat        |                          | -                                   | ZO_HWA-stelsel                 | 137,669.13   | 523,886.78   |
| Zwaagdijk-West | Klokkeweit     | 5527     | Uitlaat        |                          | -                                   | Zw_HWA-stelsel                 | 132,843.97   | 520,875.17   |
|                |                |          |                |                          |                                     |                                |              |              |

| Kern          | Straatnaam       | Knoopnr. | Type knooppunt | Toelichting knooppunt | Loost naar oppervlaktewater via put | Stroom-gebied | X-coördinaat | Y-coördinaat |
|---------------|------------------|----------|----------------|-----------------------|-------------------------------------|---------------|--------------|--------------|
| [ - ]         | [ - ]            | [ - ]    | [ - ]          |                       | [ - ]                               | [ - ]         | [m RD]       | [m RD]       |
| <b>IBA's</b>  |                  |          |                |                       |                                     |               |              |              |
| Lambertschaag | Westfriesedijk   | IBA-LA01 |                |                       |                                     |               | 128,828.95   | 529,269.71   |
| Lambertschaag | Westfriesedijk   | IBA-LA02 |                |                       |                                     |               | 128,955.44   | 529,369.75   |
| Lambertschaag | Oosterboekelweg  | IBA-LA03 |                |                       |                                     |               | 129,283.66   | 528,377.50   |
| Lambertschaag | Westfriesedijk   | IBA-LA04 |                |                       |                                     |               | 129,172.15   | 529,333.38   |
| Lambertschaag | Westfriesedijk   | IBA-LA05 |                |                       |                                     |               | 129,594.48   | 529,342.44   |
| Medemblik     | Vereweg_Med      | IBA-ME01 |                |                       |                                     |               | 135,115.50   | 528,281.81   |
| Opเปอร์does   | Almereweg_Opp    | IBA-OP01 |                |                       |                                     |               | 134,407.45   | 529,949.00   |
| Opเปอร์does   | Kruypuyt_Opp     | IBA-OP02 |                |                       |                                     |               | 134,707.20   | 529,912.88   |
| Twisk         | Bennemeersweg    | IBA-TW01 |                |                       |                                     |               | 131,034.57   | 526,865.31   |
| Wognum        | Oude Hoornseweg  | IBA-WO01 |                |                       |                                     |               | 130,835.33   | 521,107.25   |
| Wognum        | Parallelweg_Wog  | IBA-WO02 |                |                       |                                     |               | 130,852.14   | 520,885.63   |
| Wognum        | Kleine Zomerdijk | IBA-WO03 |                |                       |                                     |               | 130,955.52   | 520,554.50   |
| Wognum        | Kleine Zomerdijk | IBA-WO04 |                |                       |                                     |               | 130,847.92   | 520,652.19   |
| Wognum        | Kleine Zomerdijk | IBA-WO05 |                |                       |                                     |               | 130,866.71   | 520,679.00   |
| Wognum        | Kleine Zomerdijk | IBA-WO06 |                |                       |                                     |               | 130,780.34   | 520,603.50   |
| Wognum        | Kleine Zomerdijk | IBA-WO07 |                |                       |                                     |               | 130,701.74   | 520,437.91   |
| Wognum        | Kleine Zomerdijk | IBA-WO08 |                |                       |                                     |               | 130,625.15   | 520,358.09   |
| Wognum        | Kleine Zomerdijk | IBA-WO09 |                |                       |                                     |               | 130,564.57   | 520,280.19   |
| Wognum        | Kleine Zomerdijk | IBA-WO10 |                |                       |                                     |               | 130,785.02   | 520,069.31   |
| Wognum        | Kleine Zomerdijk | IBA-WO11 |                |                       |                                     |               | 130,876.31   | 520,083.81   |

## Bijlage 8

# Basisgegevens kostendekking

Algemeen



versie: 3,06 © ARCADIS 2012  
info: Jan Zuidervliet (06 2706 2243 of Jan.Zuidervliet@Arcadis.nl)  
Bas Blerens (06 5073 6783 of Bas.Blerens@Arcadis.nl)



ALGEMEEN

Opdrachtgever:

Gemeente Medemblik

Omschrijving project:

Opstellen VGRP

Projectnummer:

C01034.000207

startjaar

2013

beschouwde periode (standaard 60 jaar)

60

jaar

?

prijsspeel

2013

?

aantal heffingseenheden (in startjaar)

19.183

rioolheffing (in startjaar)

165,65

euro

?

ACTIVERINGSGEGEVENS

technische levensduur

afschrijvings-termijn

Afschrijvings-vorm

vrij-verval riolering

50

jaar

50

jaar

lineair

gemalen, bouwkundig

45

jaar

45

jaar

lineair

gemalen, E/M

20

jaar

20

jaar

lineair

persleidingen

45

jaar

45

jaar

lineair

drukriolering, bouwkundig

45

jaar

45

jaar

lineair

drukriolering, E/M

20

jaar

20

jaar

lineair

IBA's

15

jaar

15

jaar

lineair

randvoorziening, bouwkundig

50

jaar

50

jaar

lineair

randvoorziening, E/M

20

jaar

20

jaar

lineair

randvoorzieningen, overig

20

jaar

20

jaar

lineair

infiltratievoorzieningen

15

jaar

15

jaar

lineair

drainage/ DT-riolering

15

jaar

15

jaar

lineair

Afschrijvingsvorm (default)

lineair

Tijdstip activeren

halverwege

factor

0,5

Tijdstip rentetoerekening

halverwege

0,5

?

PERCENTAGES

Rente op investeringen (nominaal):

4,5

%

Rente op investeringen(reeel):

2,5

%

Rente op positief saldo (nominaal):

0,0

%

Rente op positief saldo (reeel):

-2,0

%

Rente op boekwaarde(nominaal):

4,5

%

Rente op boekwaarde(reeel):

2,5

%

Inflatiecorrectie rente, boekwaarden, kapitaallasten

2,0

%

Prijscorrectie kostenkengetallen D1100

2,0

% per ja

?

VOORZIENINGEN / RESERVES

Startsaldi

SPAARVOORZIENING RIOLVERVANGING

10.106.250

euro

EGALISATIEVOORZIENING GROOT ONDERHOUD

euro

TARIEFEGALISATIEVOORZIENING

euro

?

BTW

BTW:

21,0

%

BTW-compensatie op basis van:

afschrijvingen

BTW-vast bedrag (i.v.t.)

euro

BTW-bestemming

algemene middelen

DEFAULTWAARDEN

?

Afschrijvingstermijnen (afloerend)

60

jaar

50

jaar

45

jaar

20

jaar

15

jaar

10

jaar

5

jaar

nvt

?

Afschrijvingsvormen

annuitair

lineair

Actieringstijdstip

begin jaar

halverwege

begin volgend jaar

BTW-compensatie

investeringen

afschrijvingen

kapitaallasten

vast bedrag

exploitatie

BTW-bestemming

reserve/voorziening

algemene middelen

Voorziening

BESTEMMINGSRESERVE RIOLERING

TARIEFEGALISATIEVOORZIENING

076940548:0.4!



Onderzoekskosten



Opdrachtgever: Gemeente Medemblik  
Omschrijving project: Opstellen vGRP  
Projectnummer: C01034.000207

herhalen 1o jaar



| BEDRAGEN EXCL. BTW                |                    |                          |                             |                          |                          |                          |                           |                          |                          |                      |          |                           |           |                          |           |     |  |  |
|-----------------------------------|--------------------|--------------------------|-----------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|----------------------|----------|---------------------------|-----------|--------------------------|-----------|-----|--|--|
| Startjaar<br>Frequentie<br>Kosten | [-/jaar]<br>[euro] | GRP                      | bijstellen<br>kostendekking | BRP                      | Beheerplan<br>riolering  | Beheerplan<br>drainage   | Foutieve<br>aansluitingen | Actieplan<br>diffuse     | Geohydrologis<br>ch      | Operationeel<br>plan | Meetplan | bijstellen<br>Exploitatie | Waterplan | Totaal                   | BTW       |     |  |  |
|                                   |                    | 2012                     |                             | 2014                     | 2014                     |                          |                           |                          |                          |                      |          |                           |           |                          |           |     |  |  |
|                                   |                    | 5<br>15.000              |                             | 10<br>30.000             | 5<br>15.000              |                          |                           |                          |                          |                      |          |                           |           |                          | excl. BTW | 21% |  |  |
| Jaar                              |                    | prijspeil 2013<br>[euro] | prijspeil 2013<br>[euro]    | prijspeil 2013<br>[euro] | prijspeil 2013<br>[euro] | prijspeil 2013<br>[euro] | prijspeil 2013<br>[euro]  | prijspeil 2013<br>[euro] | prijspeil 2013<br>[euro] |                      |          |                           |           | prijspeil 2013<br>[euro] | [euro]    |     |  |  |
| 2013                              |                    | 15.000                   | 0                           | 0                        | 0                        | 0                        | 0                         | 0                        | 15.000                   | 1.500                | 12.000   | 0                         | 0         | 43.500                   | 9.135     |     |  |  |
| 2014                              |                    | 0                        |                             | 30.000                   | 15.000                   | 0                        | 0                         | 0                        | 10.000                   | 1.500                | 12.000   | 0                         | 0         | 68.500                   | 14.385    |     |  |  |
| 2015                              |                    | 0                        | 7.500                       | 0                        | 0                        | 10.000                   | 0                         | 0                        | 10.000                   | 1.500                | 12.000   | 7.500                     | 0         | 48.500                   | 10.185    |     |  |  |
| 2016                              |                    | 0                        | 0                           | 0                        | 0                        | 0                        | 10.000                    | 0                        | 10.000                   | 0                    | 0        | 0                         | 15.000    | 35.000                   | 7.350     |     |  |  |
| 2017                              |                    | 15.000                   | 0                           | 0                        | 0                        | 0                        | 0                         | 7.500                    | 10.000                   | 0                    | 0        | 0                         | 0         | 32.500                   | 6.825     |     |  |  |
| 2018                              |                    | 0                        | 0                           | 0                        | 0                        | 0                        | 0                         | 0                        | 0                        | 0                    | 0        | 0                         | 0         | 0                        | 0         |     |  |  |
| 2019                              |                    | 0                        | 0                           | 0                        | 5.000                    | 0                        | 0                         | 0                        | 0                        | 0                    | 0        | 0                         | 0         | 5.000                    | 1.050     |     |  |  |
| 2020                              |                    | 0                        | 0                           | 0                        | 0                        | 0                        | 0                         | 0                        | 0                        | 0                    | 0        | 0                         | 0         | 0                        | 0         |     |  |  |
| 2021                              |                    | 0                        | 0                           | 0                        | 0                        | 0                        | 0                         | 0                        | 0                        | 0                    | 0        | 0                         | 0         | 0                        | 0         |     |  |  |
| 2022                              |                    | 15.000                   | 0                           | 0                        | 0                        | 0                        | 0                         | 0                        | 0                        | 0                    | 0        | 0                         | 0         | 15.000                   | 3.150     |     |  |  |
| 2023                              |                    | 0                        | 0                           | 0                        | 0                        | 0                        | 0                         | 0                        | 0                        | 0                    | 0        | 0                         | 0         | 0                        | 0         |     |  |  |
| 2024                              |                    | 0                        |                             | 30.000                   | 5.000                    | 0                        | 0                         | 0                        | 0                        | 0                    | 0        | 0                         | 0         | 35.000                   | 7.350     |     |  |  |
| 2025                              |                    | 0                        | 0                           | 0                        | 0                        | 0                        | 0                         | 0                        | 0                        | 0                    | 0        | 0                         | 0         | 0                        | 0         |     |  |  |
| 2026                              |                    | 0                        | 0                           | 0                        | 0                        | 0                        | 0                         | 0                        | 0                        | 0                    | 0        | 0                         | 0         | 0                        | 0         |     |  |  |
| 2027                              |                    | 15.000                   | 0                           | 0                        | 0                        | 0                        | 0                         | 0                        | 0                        | 0                    | 0        | 0                         | 0         | 15.000                   | 3.150     |     |  |  |
| 2028                              |                    | 0                        | 0                           | 0                        | 0                        | 0                        | 0                         | 0                        | 0                        | 0                    | 0        | 0                         | 0         | 0                        | 0         |     |  |  |
| 2029                              |                    | 0                        | 0                           | 0                        | 5.000                    | 0                        | 0                         | 0                        | 0                        | 0                    | 0        | 0                         | 0         | 5.000                    | 1.050     |     |  |  |
| 2030                              |                    | 0                        | 0                           | 0                        | 0                        | 0                        | 0                         | 0                        | 0                        | 0                    | 0        | 0                         | 0         | 0                        | 0         |     |  |  |
| 2031                              |                    | 0                        | 0                           | 0                        | 0                        | 0                        | 0                         | 0                        | 0                        | 0                    | 0        | 0                         | 0         | 0                        | 0         |     |  |  |
| 2032                              |                    | 15.000                   | 0                           | 0                        | 0                        | 0                        | 0                         | 0                        | 0                        | 0                    | 0        | 0                         | 0         | 15.000                   | 3.150     |     |  |  |
| 2033                              |                    | 0                        | 0                           | 0                        | 0                        | 0                        | 0                         | 0                        | 0                        | 0                    | 0        | 0                         | 0         | 0                        | 0         |     |  |  |
| 2034                              |                    | 0                        |                             | 30.000                   | 5.000                    | 0                        | 0                         | 0                        | 0                        | 0                    | 0        | 0                         | 0         | 35.000                   | 7.350     |     |  |  |
| 2035                              |                    | 0                        | 0                           | 0                        | 0                        | 0                        | 0                         | 0                        | 0                        | 0                    | 0        | 0                         | 0         | 0                        | 0         |     |  |  |
| 2036                              |                    | 0                        | 0                           | 0                        | 0                        | 0                        | 0                         | 0                        | 0                        | 0                    | 0        | 0                         | 0         | 0                        | 0         |     |  |  |
| 2037                              |                    | 15.000                   | 0                           | 0                        | 0                        | 0                        | 0                         | 0                        | 0                        | 0                    | 0        | 0                         | 0         | 15.000                   | 3.150     |     |  |  |
| 2038                              |                    | 0                        | 0                           | 0                        | 0                        | 0                        | 0                         | 0                        | 0                        | 0                    | 0        | 0                         | 0         | 0                        | 0         |     |  |  |
| 2039                              |                    | 0                        | 0                           | 0                        | 5.000                    | 0                        | 0                         | 0                        | 0                        | 0                    | 0        | 0                         | 0         | 5.000                    | 1.050     |     |  |  |
| 2040                              |                    | 0                        | 0                           | 0                        | 0                        | 0                        | 0                         | 0                        | 0                        | 0                    | 0        | 0                         | 0         | 0                        | 0         |     |  |  |
| 2041                              |                    | 0                        | 0                           | 0                        | 0                        | 0                        | 0                         | 0                        | 0                        | 0                    | 0        | 0                         | 0         | 0                        | 0         |     |  |  |
| 2042                              |                    | 15.000                   | 0                           | 0                        | 0                        | 0                        | 0                         | 0                        | 0                        | 0                    | 0        | 0                         | 0         | 15.000                   | 3.150     |     |  |  |
| 2043                              |                    | 0                        | 0                           | 0                        | 0                        | 0                        | 0                         | 0                        | 0                        | 0                    | 0        | 0                         | 0         | 0                        | 0         |     |  |  |
| 2044                              |                    | 0                        |                             | 30.000                   | 5.000                    | 0                        | 0                         | 0                        | 0                        | 0                    | 0        | 0                         | 0         | 35.000                   | 7.350     |     |  |  |
| 2045                              |                    | 0                        | 0                           | 0                        | 0                        | 0                        | 0                         | 0                        | 0                        | 0                    | 0        | 0                         | 0         | 0                        | 0         |     |  |  |
| 2046                              |                    | 0                        | 0                           | 0                        | 0                        | 0                        | 0                         | 0                        | 0                        | 0                    | 0        | 0                         | 0         | 0                        | 0         |     |  |  |
| 2047                              |                    | 15.000                   | 0                           | 0                        | 0                        | 0                        | 0                         | 0                        | 0                        | 0                    | 0        | 0                         | 0         | 15.000                   | 3.150     |     |  |  |
| 2048                              |                    | 0                        | 0                           | 0                        | 0                        | 0                        | 0                         | 0                        | 0                        | 0                    | 0        | 0                         | 0         | 0                        | 0         |     |  |  |
| 2049                              |                    | 0                        | 0                           | 0                        | 5.000                    | 0                        | 0                         | 0                        | 0                        | 0                    | 0        | 0                         | 0         | 5.000                    | 1.050     |     |  |  |
| 2050                              |                    | 0                        | 0                           | 0                        | 0                        | 0                        | 0                         | 0                        | 0                        | 0                    | 0        | 0                         | 0         | 0                        | 0         |     |  |  |
| 2051                              |                    | 0                        | 0                           | 0                        | 0                        | 0                        | 0                         | 0                        | 0                        | 0                    | 0        | 0                         | 0         | 0                        | 0         |     |  |  |
| 2052                              |                    | 15.000                   | 0                           | 0                        | 0                        | 0                        | 0                         | 0                        | 0                        | 0                    | 0        | 0                         | 0         | 15.000                   | 3.150     |     |  |  |
| 2053                              |                    | 0                        | 0                           | 0                        | 0                        | 0                        | 0                         | 0                        | 0                        | 0                    | 0        | 0                         | 0         | 0                        | 0         |     |  |  |
| 2054                              |                    | 0                        |                             | 30.000                   | 5.000                    | 0                        | 0                         | 0                        | 0                        | 0                    | 0        | 0                         | 0         | 35.000                   | 7.350     |     |  |  |
| 2055                              |                    | 0                        | 0                           | 0                        | 0                        | 0                        | 0                         | 0                        | 0                        | 0                    | 0        | 0                         | 0         | 0                        | 0         |     |  |  |
| 2056                              |                    | 0                        | 0                           | 0                        | 0                        | 0                        | 0                         | 0                        | 0                        | 0                    | 0        | 0                         | 0         | 0                        | 0         |     |  |  |
| 2057                              |                    | 15.000                   | 0                           | 0                        | 0                        | 0                        | 0                         | 0                        | 0                        | 0                    | 0        | 0                         | 0         | 15.000                   | 3.150     |     |  |  |
| 2058                              |                    | 0                        | 0                           | 0                        | 0                        | 0                        | 0                         | 0                        | 0                        | 0                    | 0        | 0                         | 0         | 0                        | 0         |     |  |  |
| 2059                              |                    | 0                        | 0                           | 0                        | 5.000                    | 0                        | 0                         | 0                        | 0                        | 0                    | 0        | 0                         | 0         | 5.000                    | 1.050     |     |  |  |
| 2060                              |                    | 0                        | 0                           | 0                        | 0                        | 0                        | 0                         | 0                        | 0                        | 0                    | 0        | 0                         | 0         | 0                        | 0         |     |  |  |
| 2061                              |                    | 0                        | 0                           | 0                        | 0                        | 0                        | 0                         | 0                        | 0                        | 0                    | 0        | 0                         | 0         | 0                        | 0         |     |  |  |
| 2062                              |                    | 15.000                   | 0                           | 0                        | 0                        | 0                        | 0                         | 0                        | 0                        | 0                    | 0        | 0                         | 0         | 15.000                   | 3.150     |     |  |  |
| 2063                              |                    | 0                        | 0                           | 0                        | 0                        | 0                        | 0                         | 0                        | 0                        | 0                    | 0        | 0                         | 0         | 0                        | 0         |     |  |  |
| 2064                              |                    | 0                        |                             | 30.000                   | 5.000                    | 0                        | 0                         | 0                        | 0                        | 0                    | 0        | 0                         | 0         | 35.000                   | 7.350     |     |  |  |
| 2065                              |                    | 0                        | 0                           | 0                        | 0                        | 0                        | 0                         | 0                        | 0                        | 0                    | 0        | 0                         | 0         | 0                        | 0         |     |  |  |
| 2066                              |                    | 0                        | 0                           | 0                        | 0                        | 0                        | 0                         | 0                        | 0                        | 0                    | 0        | 0                         | 0         | 0                        | 0         |     |  |  |
| 2067                              |                    | 15.000                   | 0                           | 0                        | 0                        | 0                        | 0                         | 0                        | 0                        | 0                    | 0        | 0                         | 0         | 15.000                   | 3.150     |     |  |  |
| 2068                              |                    | 0                        | 0                           | 0                        | 0                        | 0                        | 0                         | 0                        | 0                        | 0                    | 0        | 0                         | 0         | 0                        | 0         |     |  |  |
| 2069                              |                    | 0                        | 0                           | 0                        | 5.000                    | 0                        | 0                         | 0                        | 0                        | 0                    | 0        | 0                         | 0         | 5.000                    | 1.050     |     |  |  |
| 2070                              |                    | 0                        | 0                           | 0                        | 0                        | 0                        | 0                         | 0                        | 0                        | 0                    | 0        | 0                         | 0         | 0                        | 0         |     |  |  |
| 2071                              |                    | 0                        | 0                           | 0                        | 0                        | 0                        | 0                         | 0                        | 0                        | 0                    | 0        | 0                         | 0         | 0                        | 0         |     |  |  |
| 2072                              |                    | 15.000                   | 0                           | 0                        | 0                        | 0                        | 0                         | 0                        | 0                        | 0                    | 0        | 0                         | 0         | 15.000                   | 3.150     |     |  |  |
| totaal                            |                    | 195.000                  | 7.500                       | 180.000                  | 70.000                   | 10.000                   | 10.000                    | 7.500                    | 55.000                   | 4.500                | 36.000   | 7.500                     | 15.000    | 598.000                  | 125.580   |     |  |  |
| excl. BTW                         |                    |                          |                             |                          |                          |                          |                           |                          |                          |                      |          |                           |           |                          |           |     |  |  |

# Exploitatielasten (basis: gemeentebegroting)



Opdrachtgever: Gemeente Medemblik  
Omschrijving project: Opstellen vGRP  
Projectnummer: C01034.000207

|                                                       |           | BEDRAGEN EXCL. BTW |                |                |                |                | Commentaar |
|-------------------------------------------------------|-----------|--------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------|
| jaar                                                  | categorie | 2013<br>[euro]     | 2014<br>[euro] | 2015<br>[euro] | 2016<br>[euro] | 2017<br>[euro] |            |
| <b>PLANVORMING (eenmalig)</b>                         |           |                    |                |                |                |                |            |
|                                                       |           |                    |                |                |                |                |            |
| Subtotaal                                             |           | 0                  | 0              | 0              | 0              | 0              |            |
| BTW                                                   |           | 0                  | 0              | 0              | 0              | 0              |            |
| <b>Exploitatie</b>                                    |           |                    |                |                |                |                |            |
| Gas en elektra                                        |           | 83.969             | 83.969         | 83.969         | 83.969         | 83.969         |            |
| Recognities en vergunningen                           |           | 284                | 284            | 284            | 284            | 284            |            |
| Contributies + lidmaatschappen                        |           | 3.700              | 3.700          | 3.700          | 3.700          | 3.700          |            |
| Uitbestede werkzaamheden                              |           | 68.959             | 68.959         | 68.959         | 68.959         | 68.959         |            |
| Subtotaal                                             |           | 156.912            | 156.912        | 156.912        | 156.912        | 156.912        |            |
| BTW                                                   |           | 32.952             | 32.952         | 32.952         | 32.952         | 32.952         |            |
| <b>Onderhoud</b>                                      |           |                    |                |                |                |                |            |
| Onderhoud baggerwerkzaamheden                         |           | 10.759             | 10.759         | 10.759         | 10.759         | 10.759         |            |
| Onderhoud gemalen                                     |           | 113.305            | 113.305        | 113.305        | 113.305        | 113.305        |            |
| Onderhoud rioolstelsel                                |           | 233.331            | 233.331        | 233.331        | 233.331        | 233.331        |            |
| Straatreinigen                                        |           | 29.336             | 29.336         | 29.336         | 29.336         | 29.336         |            |
| Uitvoeren NEN 3140 keuringen                          |           | 15.000             | 15.000         | 15.000         | 15.000         | 15.000         |            |
| Onderhoud IBA's                                       |           | 4.500              | 4.500          | 4.500          | 4.500          | 4.500          |            |
| Subtotaal                                             |           | 406.231            | 406.231        | 406.231        | 406.231        | 406.231        |            |
| BTW                                                   |           | 85.309             | 85.309         | 85.309         | 85.309         | 85.309         |            |
| <b>MAATREGELEN</b>                                    |           |                    |                |                |                |                |            |
| Aansluitkosten riolering                              |           | 8.222              | 8.222          | 8.222          | 8.222          | 8.222          |            |
| Subtotaal                                             |           | 8.222              | 8.222          | 8.222          | 8.222          | 8.222          |            |
| BTW                                                   |           | 1.727              | 1.727          | 1.727          | 1.727          | 1.727          |            |
| <b>FACILITAIR + OVERIG</b>                            |           |                    |                |                |                |                |            |
| Porti en vrachtkosten                                 |           | 453                | 453            | 453            | 453            | 453            |            |
| Telefoon en faxkst (incl mobiel)                      |           | 14.186             | 14.186         | 14.186         | 14.186         | 14.186         |            |
| Kostn onderz- ontwikkeling-voorber                    |           | 68.626             | 68.626         | 68.626         | 68.626         | 68.626         |            |
| Overige uitgaven                                      |           | 30.009             | 30.009         | 30.009         | 30.009         | 30.009         |            |
| Subsidies overigen (niet Rijk)                        |           | 617                | 617            | 617            | 617            | 617            |            |
| Kwijtscheldingen                                      |           | -1.000             | -1.000         | -1.000         | -1.000         | -1.000         |            |
| Subtotaal                                             |           | 112.891            | 112.891        | 112.891        | 112.891        | 112.891        |            |
| BTW                                                   |           | 23.707             | 23.707         | 23.707         | 23.707         | 23.707         |            |
| subtotaal                                             |           | 684.256            | 684.256        | 684.256        | 684.256        | 684.256        |            |
| BTW                                                   |           | 143.694            | 143.694        | 143.694        | 143.694        | 143.694        |            |
| <b>LOONKOSTEN en andere niet BTW-plichtige kosten</b> |           |                    |                |                |                |                |            |
| Doorberekening KP KCC Ruimte                          |           | 15.236             | 15.236         | 15.236         | 15.236         | 15.236         |            |
| Doorberekening KP Openbare Ruimte                     |           | 303.584            | 303.584        | 303.584        | 303.584        | 303.584        |            |
| Doorberekening KP Buitendienst en Havens              |           | 300.292            | 300.292        | 300.292        | 300.292        | 300.292        |            |
| Subtotaal                                             |           | 619.112            | 619.112        | 619.112        | 619.112        | 619.112        |            |
| totaal                                                |           | 1.303.368          | 1.303.368      | 1.303.368      | 1.303.368      | 1.303.368      |            |
| BTW                                                   |           | 143.694            | 143.694        | 143.694        | 143.694        | 143.694        |            |

## Vrijvervalriolering



Opdrachtgever: Gemeente Medemblik  
 Omschrijving project: Opstellen vGRP  
 Projectnummer: C01034.000207



## BEDRAGEN EXCL. BTW

| jaar                     | Gemengde<br>riolering<br>prijspeil 2012<br>[euro] | Vuilwater-<br>riolering<br>prijspeil 2013<br>[euro] | Hemelwater-<br>riolering<br>prijspeil 2013<br>[euro] | Onbekend<br>prijspeil 2012<br>[euro] | Totaal<br>excl. BTW<br>[euro] | BTW<br>21%<br>[euro] |
|--------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|----------------------|
| 2013                     |                                                   |                                                     |                                                      |                                      | 2.127.146                     | 446.701              |
| 2014                     |                                                   |                                                     |                                                      |                                      | 1.628.899                     | 342.069              |
| 2015                     |                                                   |                                                     |                                                      |                                      | 3.180.658                     | 667.938              |
| 2016                     |                                                   |                                                     |                                                      |                                      | 72.481                        | 15.221               |
| 2017                     |                                                   |                                                     |                                                      |                                      | 28.773                        | 6.042                |
| 2018                     |                                                   |                                                     |                                                      |                                      | 183.931                       | 38.626               |
| 2019                     |                                                   |                                                     |                                                      |                                      | 377.028                       | 79.176               |
| 2020                     |                                                   |                                                     |                                                      |                                      | 172.420                       | 36.208               |
| 2021                     |                                                   |                                                     |                                                      |                                      | 113.148                       | 23.761               |
| 2022                     |                                                   |                                                     |                                                      |                                      | 113.851                       | 23.909               |
| 2023                     |                                                   |                                                     |                                                      |                                      | 357.672                       | 75.111               |
| 2024                     |                                                   |                                                     |                                                      |                                      | 671.977                       | 141.115              |
| 2025                     |                                                   |                                                     |                                                      |                                      | 2.267.228                     | 476.118              |
| 2026                     |                                                   |                                                     |                                                      |                                      | 1.636.568                     | 343.679              |
| 2027                     |                                                   |                                                     |                                                      |                                      | 3.107.106                     | 652.492              |
| 2028                     |                                                   |                                                     |                                                      |                                      | 4.710.944                     | 989.298              |
| 2029                     |                                                   |                                                     |                                                      |                                      | 4.287.696                     | 900.416              |
| 2030                     |                                                   |                                                     |                                                      |                                      | 2.600.163                     | 546.034              |
| 2031                     |                                                   |                                                     |                                                      |                                      | 2.231.159                     | 468.543              |
| 2032                     |                                                   |                                                     |                                                      |                                      | 3.696.065                     | 776.174              |
| 2033                     |                                                   |                                                     |                                                      |                                      | 5.877.667                     | 1.234.310            |
| 2034                     |                                                   |                                                     |                                                      |                                      | 8.038.301                     | 1.688.043            |
| 2035                     |                                                   |                                                     |                                                      |                                      | 3.106.998                     | 652.470              |
| 2036                     |                                                   |                                                     |                                                      |                                      | 9.367.954                     | 1.967.270            |
| 2037                     |                                                   |                                                     |                                                      |                                      | 5.230.345                     | 1.098.372            |
| 2038                     |                                                   |                                                     |                                                      |                                      | 4.754.960                     | 998.542              |
| 2039                     |                                                   |                                                     |                                                      |                                      | 1.251.527                     | 262.821              |
| 2040                     |                                                   |                                                     |                                                      |                                      | 2.090.428                     | 438.990              |
| 2041                     |                                                   |                                                     |                                                      |                                      | 795.127                       | 166.977              |
| 2042                     |                                                   |                                                     |                                                      |                                      | 2.601.134                     | 546.238              |
| 2043                     |                                                   |                                                     |                                                      |                                      | 2.672.077                     | 561.136              |
| 2044                     |                                                   |                                                     |                                                      |                                      | 2.201.985                     | 462.417              |
| 2045                     |                                                   |                                                     |                                                      |                                      | 1.620.597                     | 340.325              |
| 2046                     |                                                   |                                                     |                                                      |                                      | 2.755.049                     | 578.560              |
| 2047                     |                                                   |                                                     |                                                      |                                      | 2.245.033                     | 471.457              |
| 2048                     |                                                   |                                                     |                                                      |                                      | 945.480                       | 198.551              |
| 2049                     |                                                   |                                                     |                                                      |                                      | 1.328.793                     | 279.047              |
| 2050                     |                                                   |                                                     |                                                      |                                      | 430.564                       | 90.418               |
| 2051                     |                                                   |                                                     |                                                      |                                      | 2.781.132                     | 584.038              |
| 2052                     |                                                   |                                                     |                                                      |                                      | 1.415.146                     | 297.181              |
| 2053                     |                                                   |                                                     |                                                      |                                      | 3.738.795                     | 785.147              |
| 2054                     |                                                   |                                                     |                                                      |                                      | 1.825.647                     | 383.386              |
| 2055                     |                                                   |                                                     |                                                      |                                      | 1.828.206                     | 383.923              |
| 2056                     |                                                   |                                                     |                                                      |                                      | 1.503.956                     | 315.831              |
| 2057                     |                                                   |                                                     |                                                      |                                      | 987.868                       | 207.452              |
| 2058                     |                                                   |                                                     |                                                      |                                      | 1.116.177                     | 234.397              |
| 2059                     |                                                   |                                                     |                                                      |                                      | 552.597                       | 116.045              |
| 2060                     |                                                   |                                                     |                                                      |                                      | 1.147.420                     | 240.958              |
| 2061                     |                                                   |                                                     |                                                      |                                      | 1.458.945                     | 306.378              |
| 2062                     |                                                   |                                                     |                                                      |                                      | 5.054.888                     | 1.061.526            |
| 2063                     |                                                   |                                                     |                                                      |                                      | 1.539.119                     | 323.215              |
| 2064                     |                                                   |                                                     |                                                      |                                      | 2.408.869                     | 505.862              |
| 2065                     |                                                   |                                                     |                                                      |                                      | 1.866.500                     | 391.965              |
| 2066                     |                                                   |                                                     |                                                      |                                      | 4.694.930                     | 985.935              |
| 2067                     |                                                   |                                                     |                                                      |                                      | 1.370.163                     | 287.734              |
| 2068                     |                                                   |                                                     |                                                      |                                      | 843.348                       | 177.103              |
| 2069                     |                                                   |                                                     |                                                      |                                      | 920.793                       | 193.367              |
| 2070                     |                                                   |                                                     |                                                      |                                      | 870.133                       | 182.728              |
| 2071                     |                                                   |                                                     |                                                      |                                      | 0                             | 0                    |
| 2072                     |                                                   |                                                     |                                                      |                                      | 0                             | 0                    |
| <b>totaal</b>            | <b>0</b>                                          | <b>0</b>                                            | <b>0</b>                                             | <b>0</b>                             | <b>128.803.562</b>            | <b>27.048.748</b>    |
| <b>m1 riool</b>          | <b>0</b>                                          | <b>0</b>                                            | <b>0</b>                                             | <b>0</b>                             | <b>256.000</b>                |                      |
| <b>vervangingswaarde</b> | <b>#DEEL/0!</b>                                   | <b>#DEEL/0!</b>                                     | <b>#DEEL/0!</b>                                      | <b>#DEEL/0!</b>                      | <b>503</b>                    | <b>per m1</b>        |

## (Lopende) kapitaallasten



Opdrachtgever: Gemeente Medemblik  
Omschrijving project: Opstellen vGRP  
Projectnummer: C01034.000207



| kapitaallasten van VOOR het BCF (incl. BTW) |                          |                          |                          |                         | kapitaallasten van NA het BCF(excl. BTW) |                          |                          |                          |                        |
|---------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------|------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------------------|
|                                             | afschrij-<br>vingen      | rente                    | kapitaal-<br>lasten      |                         |                                          | afschrij-<br>vingen      | rente                    | kapitaal-<br>lasten      |                        |
| jaar                                        | prijspeil 2013<br>[euro] | prijspeil 2013<br>[euro] | prijspeil 2013<br>[euro] | gecorrigeerd<br>[euro]  | jaar                                     | prijspeil 2013<br>[euro] | prijspeil 2013<br>[euro] | prijspeil 2013<br>[euro] | gecorrigeerd<br>[euro] |
| 2013                                        | 571.298                  | 424.364                  | 995.662                  | 995.662                 | 2013                                     |                          |                          |                          | 0                      |
| 2014                                        | 489.200                  | 396.622                  | 885.822                  | 868.453                 | 2014                                     |                          |                          |                          | 0                      |
| 2015                                        | 481.692                  | 374.608                  | 856.300                  | 823.049                 | 2015                                     |                          |                          |                          | 0                      |
| 2016                                        | 469.371                  | 352.932                  | 822.303                  | 774.875                 | 2016                                     |                          |                          |                          | 0                      |
| 2017                                        | 456.196                  | 331.810                  | 788.007                  | 727.997                 | 2017                                     |                          |                          |                          | 0                      |
| 2018                                        | 451.865                  | 311.282                  | 763.147                  | 691.205                 | 2018                                     |                          |                          |                          | 0                      |
| 2019                                        | 428.162                  | 290.948                  | 719.110                  | 638.549                 | 2019                                     |                          |                          |                          | 0                      |
| 2020                                        | 425.069                  | 271.680                  | 696.750                  | 606.563                 | 2020                                     |                          |                          |                          | 0                      |
| 2021                                        | 407.270                  | 252.552                  | 659.822                  | 563.152                 | 2021                                     |                          |                          |                          | 0                      |
| 2022                                        | 407.270                  | 234.225                  | 641.495                  | 536.774                 | 2022                                     |                          |                          |                          | 0                      |
| 2023                                        | 407.270                  | 215.898                  | 623.168                  | 511.215                 | 2023                                     |                          |                          |                          | 0                      |
| 2024                                        | 377.582                  | 197.571                  | 575.153                  | 462.574                 | 2024                                     |                          |                          |                          | 0                      |
| 2025                                        | 371.342                  | 180.580                  | 551.922                  | 435.187                 | 2025                                     |                          |                          |                          | 0                      |
| 2026                                        | 350.027                  | 163.869                  | 513.896                  | 397.258                 | 2026                                     |                          |                          |                          | 0                      |
| 2027                                        | 303.125                  | 148.118                  | 451.244                  | 341.986                 | 2027                                     |                          |                          |                          | 0                      |
| 2028                                        | 288.784                  | 134.477                  | 423.262                  | 314.490                 | 2028                                     |                          |                          |                          | 0                      |
| 2029                                        | 264.903                  | 121.482                  | 386.385                  | 281.461                 | 2029                                     |                          |                          |                          | 0                      |
| 2030                                        | 260.185                  | 109.562                  | 369.747                  | 264.059                 | 2030                                     |                          |                          |                          | 0                      |
| 2031                                        | 242.176                  | 97.853                   | 340.030                  | 238.075                 | 2031                                     |                          |                          |                          | 0                      |
| 2032                                        | 217.027                  | 86.955                   | 303.983                  | 208.663                 | 2032                                     |                          |                          |                          | 0                      |
| 2033                                        | 186.655                  | 77.189                   | 263.844                  | 177.500                 | 2033                                     |                          |                          |                          | 0                      |
| 2034                                        | 158.549                  | 68.790                   | 227.339                  | 149.992                 | 2034                                     |                          |                          |                          | 0                      |
| 2035                                        | 153.328                  | 61.655                   | 214.983                  | 139.050                 | 2035                                     |                          |                          |                          | 0                      |
| 2036                                        | 125.202                  | 54.755                   | 179.957                  | 114.121                 | 2036                                     |                          |                          |                          | 0                      |
| 2037                                        | 124.883                  | 49.121                   | 174.004                  | 108.182                 | 2037                                     |                          |                          |                          | 0                      |
| 2038                                        | 121.331                  | 43.501                   | 164.833                  | 100.471                 | 2038                                     |                          |                          |                          | 0                      |
| 2039                                        | 100.222                  | 38.041                   | 138.264                  | 82.624                  | 2039                                     |                          |                          |                          | 0                      |
| 2040                                        | 100.222                  | 33.531                   | 133.754                  | 78.361                  | 2040                                     |                          |                          |                          | 0                      |
| 2041                                        | 99.667                   | 29.021                   | 128.689                  | 73.915                  | 2041                                     |                          |                          |                          | 0                      |
| 2042                                        | 92.858                   | 24.536                   | 117.394                  | 66.106                  | 2042                                     |                          |                          |                          | 0                      |
| 2043                                        | 76.922                   | 20.358                   | 97.280                   | 53.705                  | 2043                                     |                          |                          |                          | 0                      |
| 2044                                        | 57.603                   | 16.896                   | 74.500                   | 40.323                  | 2044                                     |                          |                          |                          | 0                      |
| 2045                                        | 56.563                   | 14.304                   | 70.867                   | 37.604                  | 2045                                     |                          |                          |                          | 0                      |
| 2046                                        | 49.568                   | 11.759                   | 61.326                   | 31.904                  | 2046                                     |                          |                          |                          | 0                      |
| 2047                                        | 48.074                   | 9.528                    | 57.602                   | 29.379                  | 2047                                     |                          |                          |                          | 0                      |
| 2048                                        | 45.834                   | 7.365                    | 53.199                   | 26.601                  | 2048                                     |                          |                          |                          | 0                      |
| 2049                                        | 45.834                   | 5.302                    | 51.137                   | 25.068                  | 2049                                     |                          |                          |                          | 0                      |
| 2050                                        | 40.337                   | 3.240                    | 43.577                   | 20.943                  | 2050                                     |                          |                          |                          | 0                      |
| 2051                                        | 31.659                   | 1.425                    | 33.084                   | 15.589                  | 2051                                     |                          |                          |                          | 0                      |
| 2052                                        |                          |                          |                          | 0                       | 2052                                     |                          |                          |                          | 0                      |
| 2053                                        |                          |                          |                          | 0                       | 2053                                     |                          |                          |                          | 0                      |
| 2054                                        |                          |                          |                          | 0                       | 2054                                     |                          |                          |                          | 0                      |
| 2055                                        |                          |                          |                          | 0                       | 2055                                     |                          |                          |                          | 0                      |
| 2056                                        |                          |                          |                          | 0                       | 2056                                     |                          |                          |                          | 0                      |
| 2057                                        |                          |                          |                          | 0                       | 2057                                     |                          |                          |                          | 0                      |
| 2058                                        |                          |                          |                          | 0                       | 2058                                     |                          |                          |                          | 0                      |
| 2059                                        |                          |                          |                          | 0                       | 2059                                     |                          |                          |                          | 0                      |
| 2060                                        |                          |                          |                          | 0                       | 2060                                     |                          |                          |                          | 0                      |
| 2061                                        |                          |                          |                          | 0                       | 2061                                     |                          |                          |                          | 0                      |
| 2062                                        |                          |                          |                          | 0                       | 2062                                     |                          |                          |                          | 0                      |
| 2063                                        |                          |                          |                          | 0                       | 2063                                     |                          |                          |                          | 0                      |
| 2064                                        |                          |                          |                          | 0                       | 2064                                     |                          |                          |                          | 0                      |
| 2065                                        |                          |                          |                          | 0                       | 2065                                     |                          |                          |                          | 0                      |
| 2066                                        |                          |                          |                          | 0                       | 2066                                     |                          |                          |                          | 0                      |
| 2067                                        |                          |                          |                          | 0                       | 2067                                     |                          |                          |                          | 0                      |
| 2068                                        |                          |                          |                          | 0                       | 2068                                     |                          |                          |                          | 0                      |
| 2069                                        |                          |                          |                          | 0                       | 2069                                     |                          |                          |                          | 0                      |
| 2070                                        |                          |                          |                          | 0                       | 2070                                     |                          |                          |                          | 0                      |
| 2071                                        |                          |                          |                          | 0                       | 2071                                     |                          |                          |                          | 0                      |
| 2072                                        |                          |                          |                          | 0                       | 2072                                     |                          |                          |                          | 0                      |
| TOTALEN                                     | 9.385.127<br>incl. BTW   | 5.267.709<br>incl. BTW   | 14.652.835<br>incl. BTW  | 12.052.753<br>incl. BTW | TOTALEN                                  | 0<br>excl. BTW           | 0<br>excl. BTW           | 0<br>excl. BTW           | 0<br>excl. BTW         |

Rioolgemalen (10-1250 /uur)

Opdrachtgever: Gemeente Medemblik  
Omschrijving project: Opstellen vGRP  
Projectnummer: C01034.000207

|                                               |                                              |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| naam gemaal<br>capaciteit m³/h<br>droog / nat | BBB's worden al opgevoerd onder randvoorzien |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|                                               | RG01                                         | RG02 | RG03 | RG04 | RG05 | RG06 | RG07 | RG08 | RG09 | RG10 | RG11 | RG12 | RG13 | RG14 | RG15 | RG18 | RG23 | RG35 |
|                                               | 86                                           | 73   | 40   | 63   | 165  | 10   | 1    | 88   | 30   | 55   | 50   | 1    | 1    | 1    | 6    | 13   | 9    | 30   |
|                                               | nat                                          | nat  | nat  | nat  | nat  | nat  | nat  | nat  | nat  | nat  | nat  | nat  | nat  | nat  | nat  | nat  | nat  | nat  |

|             |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| jraanleg bk | 1961 | 1965 | 1969 | 2003 | 1982 | 1982 | 1982 | 1982 | 1980 | 1980 | 1988 | 1993 | 1993 | 1990 | 1998 | 1997 | 2005 | 1996 | 1984 | 1986 |
| jraanleg em | 2001 | 2000 | 2002 | 2003 | 1986 | 2000 | 2002 | 2001 | 2012 | 2000 | 2000 | 2012 | 2012 | 2001 | 1998 | 1997 | 2005 | 1996 | 1984 | 1986 |

|                       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-----------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| bouwkundig(bk)        | 42.500 | 42.500 | 42.500 | 42.500 | 42.500 | 5.000  | 5.000  | 42.500 | 42.500 | 42.500 | 42.500 | 5.000  | 5.000  | 5.000  | 5.000  | 42.500 | 5.000  | 42.500 | 42.500 | 42.500 |
| electromechanisch(em) | 15.000 | 15.000 | 15.000 | 15.000 | 15.000 | 10.000 | 10.000 | 15.000 | 15.000 | 15.000 | 15.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 | 15.000 | 10.000 | 15.000 | 15.000 | 15.000 |
| totaal (bk+em)        | 57.500 | 57.500 | 57.500 | 57.500 | 57.500 | 15.000 | 15.000 | 57.500 | 57.500 | 57.500 | 57.500 | 15.000 | 15.000 | 15.000 | 15.000 | 57.500 | 15.000 | 57.500 | 57.500 | 57.500 |

kosten elektromechanisch deel

|        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 2013   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2014   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2015   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2016   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 15.000 | 0      | 0      | 0      |
| 2017   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 15.000 | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2018   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 10.000 | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2019   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2020   | 0      | 15.000 | 0      | 0      | 0      | 10.000 | 0      | 0      | 15.000 | 15.000 | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2021   | 15.000 | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 15.000 | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 10.000 | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2022   | 0      | 0      | 15.000 | 0      | 0      | 0      | 10.000 | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2023   | 0      | 0      | 0      | 15.000 | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2024   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 15.000 | 0      | 0      |
| 2025   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 10.000 | 0      | 0      | 0      |
| 2026   | 0      | 0      | 0      | 0      | 15.000 | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 15.000 |
| 2027   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2028   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2029   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2030   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2031   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2032   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 15.000 | 0      | 0      | 10.000 | 10.000 | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2033   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2034   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2035   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2036   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 15.000 | 0      | 0      |
| 2037   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 15.000 | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2038   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 10.000 | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2039   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2040   | 0      | 15.000 | 0      | 0      | 0      | 10.000 | 0      | 0      | 0      | 15.000 | 15.000 | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2041   | 15.000 | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 15.000 | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 10.000 | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2042   | 0      | 0      | 15.000 | 0      | 0      | 0      | 10.000 | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2043   | 0      | 0      | 0      | 15.000 | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2044   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 15.000 | 0      | 0      |
| 2045   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 10.000 | 0      | 0      | 0      |
| 2046   | 0      | 0      | 0      | 0      | 15.000 | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 15.000 |
| 2047   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2048   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2049   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2050   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2051   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2052   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 15.000 | 0      | 0      | 10.000 | 10.000 | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2053   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2054   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2055   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2056   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 15.000 | 0      | 0      |
| 2057   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 15.000 | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2058   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 10.000 | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2059   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2060   | 0      | 15.000 | 0      | 0      | 0      | 10.000 | 0      | 0      | 0      | 15.000 | 15.000 | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2061   | 15.000 | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 15.000 | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 10.000 | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2062   | 0      | 0      | 15.000 | 0      | 0      | 0      | 10.000 | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2063   | 0      | 0      | 0      | 15.000 | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2064   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 15.000 | 0      | 0      |
| 2065   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 10.000 | 0      | 0      | 0      |
| 2066   | 0      | 0      | 0      | 0      | 15.000 | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 15.000 |
| 2067   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2068   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2069   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2070   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2071   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2072   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 15.000 | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| TOTAAL | 45.000 | 45.000 | 45.000 | 45.000 | 45.000 | 30.000 | 30.000 | 45.000 | 45.000 | 45.000 | 45.000 | 30.000 | 30.000 | 30.000 | 30.000 | 45.000 | 30.000 | 45.000 | 45.000 | 45.000 |

## Rioolgemalen



Opdrachtgever:  
Omschrijving project:  
Projectnummer:

|                       |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |
|-----------------------|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|
| naam                  | R638   |  | R639   |  | R640   |  | R641   |  | R642   |  | R644   |  | R645   |  | R652   |  | R653   |  | R654   |  | R655   |  | R656   |  | R665   |  | R666   |  | R667   |  | R668   |  | R669   |  | R679   |  | R680   |  | R681   |  |
|                       | 40     |  | 15     |  | 30     |  | 30     |  | 90     |  | 30     |  | 30     |  | 100    |  | 40     |  | 50     |  | 40     |  | 20     |  | 75     |  | 50     |  | 90     |  | 50     |  | 50     |  | 50     |  | 90     |  | 40     |  |
|                       | nat    |  | nat    |  | nat    |  | nat    |  | nat    |  | nat    |  | nat    |  | nat    |  | nat    |  | nat    |  | nat    |  | nat    |  | nat    |  | nat    |  | nat    |  | nat    |  | nat    |  | nat    |  | nat    |  | nat    |  |
| capaciteit m³/h       |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |
|                       |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |
|                       |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |
| droog / nat           |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |
|                       |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |
|                       |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |
| jraanleg bk           | 1984   |  | 1999   |  | 1998   |  | 2004   |  | 1984   |  | 2007   |  | 2007   |  | 1988   |  | 1988   |  | 1988   |  | 1995   |  | 2008   |  | 1993   |  | 1979   |  | 1979   |  | 1979   |  | 1979   |  | 1974   |  | 1987   |  | 2009   |  |
|                       | 2012   |  | 1999   |  | 1998   |  | 2004   |  | 1984   |  | 2007   |  | 2007   |  | 2010   |  | 2007   |  | 1988   |  | 1995   |  | 2008   |  | 1993   |  | 2012   |  | 2000   |  | 2012   |  | 2012   |  | 2012   |  | 2012   |  | 2009   |  |
|                       |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |
| jraanleg em           |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |
|                       |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |
|                       |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |
| bouwkundig(bk)        | 42.500 |  | 42.500 |  | 42.500 |  | 42.500 |  | 42.500 |  | 42.500 |  | 42.500 |  | 42.500 |  | 42.500 |  | 42.500 |  | 42.500 |  | 42.500 |  | 42.500 |  | 42.500 |  | 42.500 |  | 42.500 |  | 42.500 |  | 42.500 |  | 42.500 |  | 42.500 |  |
|                       | 15.000 |  | 15.000 |  | 15.000 |  | 15.000 |  | 15.000 |  | 15.000 |  | 15.000 |  | 15.000 |  | 15.000 |  | 15.000 |  | 15.000 |  | 15.000 |  | 15.000 |  | 15.000 |  | 15.000 |  | 15.000 |  | 15.000 |  | 15.000 |  | 15.000 |  | 15.000 |  |
|                       | 57.500 |  | 57.500 |  | 57.500 |  | 57.500 |  | 57.500 |  | 57.500 |  | 57.500 |  | 57.500 |  | 57.500 |  | 57.500 |  | 57.500 |  | 57.500 |  | 57.500 |  | 57.500 |  | 57.500 |  | 57.500 |  | 57.500 |  | 57.500 |  | 57.500 |  | 57.500 |  |
| electromechanisch(em) |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |
|                       |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |
|                       |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |
| totaal (bk+em)        |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |
|                       |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |
|                       |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |

kosten elektromechanisch de

[illegible]

## Rioolgemalen

Opdrachtgever:  
Omschrijving project:  
Projectnummer:

**BEDRAGEN EXCL. BTW**

naam gemaal  
capaciteit m<sup>3</sup>/h  
droog / nat

jraanleg bk  
jraanleg em

bouwkundig(bk)  
electromechanisch(em)  
totaal (bk+em)

kosten elektromechanisch de

[illegible]



## Rioolgemalen

Opdrachtgever:  
Omschrijving project:  
Projectnummer:

|                       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-----------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| naam                  | R6126  | R6127  | R6128  | R6138  | R6139  | R6140  | R6141  | R6142  | R6142A | R6143  | R6143A | R6144  | R6145  | R6145A | R6146  | R6147  | R6155  | R6156  | R6157  | R6170  |
| capaciteit m³/h       | 76     | 32     | 5      | 1      | 10     | 143    | 5      | 1      | 35     | 5      | 24     | 3      | 7      | 5      | 25     | 25     | 32     | 5      | 25     | 25     |
| droog / nat           | nat    | nat    | nat    | nat    | nat    | nat    | nat    | nat    | nat    | nat    | nat    | nat    | nat    | nat    | nat    | nat    | nat    | nat    | nat    | nat    |
| jraanleg bk           | 2000   | 1986   | 1997   | 1977   | 1993   | 1979   | 1982   | 1971   | 1971   | 1995   | 1995   | 2001   | 2002   | 2002   | 2008   | 2009   | 1983   | 1965   | 2004   | 2008   |
| jraanleg em           | 2002   | 1986   | 1997   | 2002   | 1993   | 2002   | 2006   | 2002   | 2002   | 2001   | 2001   | 2001   | 2002   | 2002   | 2008   | 2009   | 2006   | 1984   | 2004   | 2008   |
| bouwkundig(bk)        | 42.500 | 42.500 | 5.000  | 5.000  | 5.000  | 42.500 | 5.000  | 5.000  | 42.500 | 5.000  | 42.500 | 5.000  | 5.000  | 5.000  | 42.500 | 42.500 | 42.500 | 5.000  | 42.500 | 42.500 |
| electromechanisch(em) | 15.000 | 15.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 | 15.000 | 10.000 | 10.000 | 15.000 | 10.000 | 15.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 | 15.000 | 15.000 | 15.000 | 10.000 | 15.000 | 15.000 |
| totaal (bk+em)        | 57.500 | 57.500 | 15.000 | 15.000 | 15.000 | 57.500 | 15.000 | 15.000 | 57.500 | 15.000 | 57.500 | 15.000 | 15.000 | 15.000 | 57.500 | 57.500 | 57.500 | 15.000 | 57.500 | 57.500 |

kosten elektromechanisch de

[illegible]



Rioolgemalen

Opdrachtgever:  
Omschrijving project:  
Projectnummer:

</

Rioolgemalen

Opdrachtgever:  
Omschrijving project:  
Projectnummer:



naamemaal  
capaciteit m³/h  
droog / nat

| RG200 | RG201 | RG202 | RG203 | RG204 | RG220 | RG221 | RG222 | RG224 | RG225 | RG226 | RG227 | RG228 | RG229 | RG230 | RG236 | RG237 |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 25    | 50    | 50    | 25    | 25    | 5     | 25    | 10    | 30    | 30    | 10    | 30    | 50    | 80    | 30    | 25    | 25    |
| nat   | nat   | nat   | nat   | nat   | nat   | nat   | nat   | nat   | nat   | nat   | nat   | nat   | nat   | nat   | nat   | nat   |

|           |
|-----------|
| TOTAAL    |
| excl. BTW |

|     |
|-----|
| BTW |
| 21% |

jraanleg bk  
jraanleg em

|      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1976 | 2004 | 2004 | 2011 | 2011 | 1978 | 1983 | 1991 | 1978 | 1979 | 2006 | 1976 | 2003 | 2011 | 2012 | 2011 | 2012 |
| 1976 | 2004 | 2004 | 2011 | 2011 | 1978 | 1983 | 1991 | 1978 | 1979 | 2006 | 1976 | 2003 | 2011 | 2012 | 2011 | 2012 |

bouwkundig(bk)  
electromechanisch(em)  
totaal (bk+em)

|        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 42.500 | 42.500 | 42.500 | 42.500 | 42.500 | 5.000  | 42.500 | 5.000  | 42.500 | 42.500 | 5.000  | 42.500 | 42.500 | 42.500 | 42.500 | 42.500 | 42.500 |
| 15.000 | 15.000 | 15.000 | 15.000 | 15.000 | 10.000 | 15.000 | 10.000 | 15.000 | 15.000 | 10.000 | 15.000 | 15.000 | 15.000 | 15.000 | 15.000 | 15.000 |
| 57.500 | 57.500 | 57.500 | 57.500 | 57.500 | 15.000 | 57.500 | 15.000 | 57.500 | 57.500 | 15.000 | 57.500 | 57.500 | 57.500 | 57.500 | 57.500 | 57.500 |

|           |
|-----------|
| 3.997.500 |
| 1.625.000 |
| 5.622.500 |

|           |
|-----------|
| 839.475   |
| 341.250   |
| 1.180.725 |

kosten elektromechanisch de

|        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 2013   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2014   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2015   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2016   | 15.000 | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 15.000 | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2017   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2018   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 10.000 | 0      | 0      | 15.000 | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2019   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 15.000 | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2020   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2021   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2022   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2023   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 15.000 | 0      | 0      | 0      | 0      | 15.000 | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2024   | 0      | 15.000 | 15.000 | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2025   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2026   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 10.000 | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2027   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2028   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2029   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2030   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2031   | 0      | 0      | 0      | 15.000 | 15.000 | 0      | 0      | 10.000 | 0      | 0      | 0      | 0      | 15.000 | 0      | 15.000 | 0      |
| 2032   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 15.000 | 0      | 15.000 |
| 2033   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2034   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2035   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2036   | 15.000 | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 15.000 | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2037   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2038   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 10.000 | 0      | 0      | 15.000 | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2039   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 15.000 | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2040   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2041   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2042   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2043   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 15.000 | 0      | 0      | 0      | 0      | 15.000 | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2044   | 0      | 15.000 | 15.000 | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2045   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2046   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 10.000 | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2047   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2048   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2049   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2050   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2051   | 0      | 0      | 0      | 15.000 | 15.000 | 0      | 0      | 10.000 | 0      | 0      | 0      | 0      | 15.000 | 0      | 15.000 | 0      |
| 2052   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 15.000 | 0      | 15.000 |
| 2053   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2054   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2055   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2056   | 15.000 | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 15.000 | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2057   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2058   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 10.000 | 0      | 0      | 15.000 | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2059   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 15.000 | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2060   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2061   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2062   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2063   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 15.000 | 0      | 0      | 0      | 0      | 15.000 | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2064   | 0      | 15.000 | 15.000 | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2065   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2066   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 10.000 | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2067   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2068   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2069   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2070   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2071   | 0      | 0      | 0      | 15.000 | 15.000 | 0      | 0      | 10.000 | 0      | 0      | 0      | 0      | 15.000 | 0      | 15.000 | 0      |
| 2072   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 15.000 | 0      | 15.000 |
| TOTAAL | 45.000 | 45.000 | 45.000 | 45.000 | 45.000 | 30.000 | 45.000 | 30.000 | 45.000 | 45.000 | 30.000 | 45.000 | 45.000 | 45.000 | 45.000 | 45.000 |

|         |
|---------|
| 45.000  |
| 0       |
| 45.000  |
| 135.000 |
| 25.000  |
| 215.000 |
| 30.000  |
| 85.000  |
| 90.000  |
| 125.000 |
| 45.000  |
| 100.000 |
| 25.000  |
| 90.000  |
| 120.000 |
| 70.000  |
| 45.000  |
| 30.000  |
| 70.000  |
| 235.000 |
| 45.000  |
| 0       |
| 45.000  |
| 135.000 |
| 25.000  |
| 215.000 |
| 30.000  |
| 85.000  |
| 90.000  |
| 125.000 |
| 45.000  |
| 100.000 |
| 25.000  |
| 90.000  |
| 120.000 |
| 70.000  |
| 45.000  |
| 30.000  |
| 70.000  |
| 235.000 |
| 45.000  |
| 0       |
| 45.000  |
| 135.000 |
| 25.000  |
| 215.000 |
| 30.000  |
| 85.000  |
| 90.000  |
| 125.000 |
| 45.000  |
| 100.000 |
| 25.000  |
| 90.000  |
| 120.000 |
| 70.000  |
| 45.000  |
| 30.000  |
| 70.000  |
| 235.000 |
| 45.000  |
| 0       |
| 45.000  |
| 135.000 |
| 25.000  |
| 215.000 |
| 30.000  |
| 85.000  |
| 90.000  |
| 125.000 |
| 45.000  |
| 100.000 |
| 25.000  |
| 90.000  |
| 120.000 |
| 70.000  |
| 45.000  |
| 30.000  |
| 70.000  |
| 235.000 |
| 45.000  |
| 0       |
| 45.000  |
| 135.000 |
| 25.000  |
| 215.000 |
| 30.000  |
| 85.000  |
| 90.000  |
| 125.000 |
| 45.000  |
| 100.000 |
| 25.000  |
| 90.000  |
| 120.000 |
| 70.000  |
| 45.000  |
| 30.000  |
| 70.000  |
| 235.000 |
| 45.000  |
| 0       |
| 45.000  |
| 135.000 |
| 25.000  |
| 215.000 |
| 30.000  |
| 85.000  |
| 90.000  |
| 125.000 |
| 45.000  |
| 100.000 |
| 25.000  |
| 90.000  |
| 120.000 |
| 70.000  |
| 45.000  |
| 30.000  |
| 70.000  |
| 235.000 |
| 45.000  |
| 0       |
| 45.000  |
| 135.000 |
| 25.000  |
| 215.000 |
| 30.000  |
| 85.000  |
| 90.000  |
| 125.000 |
| 45.000  |
| 100.000 |
| 25.000  |
| 90.000  |
| 120.000 |
| 70.000  |
| 45.000  |
| 30.000  |
| 70.000  |
| 235.000 |
| 45.000  |
| 0       |
| 45.000  |
| 135.000 |
| 25.000  |
| 215.000 |
| 30.000  |
| 85.000  |
| 90.000  |
| 125.000 |
| 45.000  |
| 100.000 |
| 25.000  |
| 90.000  |
| 120.000 |
| 70.000  |
| 45.000  |
| 30.000  |
| 70.000  |
| 235.000 |
| 45.000  |
| 0       |
| 45.000  |
| 135.000 |
| 25.000  |
| 215.000 |
| 30.000  |
| 85.000  |
| 90.000  |
| 125.000 |
| 45.000  |
| 100.000 |
| 25.000  |
| 90.000  |
| 120.000 |
| 70.000  |
| 45.000  |
| 30.000  |
| 70.000  |
| 235.000 |
| 45.000  |
| 0       |
| 45.000  |
| 135.000 |
| 25.000  |
| 215.000 |
| 30.000  |
| 85.000  |
| 90.000  |
| 125.000 |
| 45.000  |
| 100.000 |
| 25.000  |
| 90.000  |
| 120.000 |
| 70.000  |
| 45.000  |
| 30.000  |
| 70.000  |
| 235.000 |
| 45.000  |
| 0       |
| 45.000  |
| 135.000 |
| 25.000  |
| 215.000 |
| 30.000  |
| 85.000  |
| 90.000  |
| 125.000 |
| 45.000  |
| 100.000 |
| 25.000  |
| 90.000  |
| 120.000 |
| 70.000  |
| 45.000  |
| 30.000  |
| 70.000  |
| 235.000 |
| 45.000  |
| 0       |
| 45.000  |

[illegible]

|                        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Opdrachtgever:         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Omschrijving project:  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Projectnummer:         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|                        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|                        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|                        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ingen                  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| naam gemaal            | R638   | R639   | R640   | R641   | R642   | R644   | R645   | R652   | R653   | R654   | R655   | R656   | R665   | R666   | R667   | R668   | R669   | R679   | R680   | R681   |
|                        | 40     | 15     | 30     | 30     | 90     | 30     | 30     | 100    | 40     | 50     | 40     | 20     | 75     | 50     | 90     | 50     | 50     | 50     | 90     | 40     |
| capaciteit m³/h        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| droog / nat            | nat    | nat    | nat    | nat    | nat    | nat    | nat    | nat    | nat    | nat    | nat    | nat    | nat    | nat    | nat    | nat    | nat    | nat    | nat    | nat    |
|                        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| jraanleg bk            | 1984   | 1999   | 1998   | 2004   | 1984   | 2007   | 2007   | 1988   | 1988   | 1988   | 1995   | 2008   | 1993   | 1979   | 1979   | 1979   | 1979   | 1974   | 1987   | 2009   |
|                        | 2012   | 1999   | 1998   | 2004   | 1984   | 2007   | 2007   | 2010   | 2007   | 1988   | 1995   | 2008   | 1993   | 2012   | 2000   | 2012   | 2012   | 2012   | 2012   | 2009   |
|                        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| bouwkundig(bk)         | 42.500 | 42.500 | 42.500 | 42.500 | 42.500 | 42.500 | 42.500 | 42.500 | 42.500 | 42.500 | 42.500 | 42.500 | 42.500 | 42.500 | 42.500 | 42.500 | 42.500 | 42.500 | 42.500 | 42.500 |
| electromechanisch(em)  | 15.000 | 15.000 | 15.000 | 15.000 | 15.000 | 15.000 | 15.000 | 15.000 | 15.000 | 15.000 | 15.000 | 15.000 | 15.000 | 15.000 | 15.000 | 15.000 | 15.000 | 15.000 | 15.000 | 15.000 |
| totaal (bk+em)         | 57.500 | 57.500 | 57.500 | 57.500 | 57.500 | 57.500 | 57.500 | 57.500 | 57.500 | 57.500 | 57.500 | 57.500 | 57.500 | 57.500 | 57.500 | 57.500 | 57.500 | 57.500 | 57.500 | 57.500 |
|                        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|                        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| kosten bouwkundig deel |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 2013                   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2014                   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2015                   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2016                   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2017                   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2018                   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2019                   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 42.500 | 0      | 0      |
| 2020                   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2021                   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2022                   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2023                   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2024                   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 42.500 | 42.500 | 42.500 | 42.500 | 0      | 0      | 0      |
| 2025                   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2026                   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2027                   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2028                   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2029                   | 42.500 | 0      | 0      | 0      | 42.500 | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2030                   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2031                   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2032                   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 42.500 | 0      |
| 2033                   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 42.500 | 42.500 | 42.500 | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2034                   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2035                   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2036                   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2037                   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2038                   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 42.500 | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2039                   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2040                   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 42.500 | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2041                   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2042                   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2043                   | 0      | 0      | 42.500 | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2044                   | 0      | 42.500 | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2045                   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2046                   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2047                   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2048                   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2049                   | 0      | 0      | 0      | 42.500 | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2050                   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2051                   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2052                   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 42.500 | 42.500 | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2053                   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 42.500 | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2054                   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 42.500 |
| 2055                   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2056                   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2057                   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2058                   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2059                   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2060                   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2061                   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2062                   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2063                   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2064                   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 42.500 | 0      | 0      |
| 2065                   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2066                   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2067                   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2068                   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2069                   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 42.500 | 42.500 | 42.500 | 42.500 | 0      | 0      | 0      |
| 2070                   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2071                   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2072                   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| TOTAAL                 | 42.500 | 42.500 | 42.500 | 42.500 | 42.500 | 42.500 | 42.500 | 42.500 | 42.500 | 42.500 | 42.500 | 42.500 | 42.500 | 85.000 | 85.000 | 85.000 | 85.000 | 85.000 | 42.500 | 42.500 |

|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Opdrachtgever:        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Omschrijving project: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Projectnummer:        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| BEDRAGEN EXCL. BTW    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|                        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Opdrachtgever:         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Omschrijving project:  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Projectnummer:         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|                        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|                        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|                        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| naam gemaal            | R6126  | R6127  | R6128  | R6138  | R6139  | R6140  | R6141  | R6142  | R6142A | R6143  | R6143A | R6144  | R6145  | R6145A | R6146  | R6147  | R6155  | R6156  | R6157  | R6170  |
|                        | 76     | 32     | 5      | 1      | 10     | 143    | 5      | 1      | 35     | 5      | 24     | 3      | 7      | 5      | 25     | 25     | 32     | 5      | 25     | 25     |
| capaciteit m³/h        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| droog / nat            | nat    | nat    | nat    | nat    | nat    | nat    | nat    | nat    | nat    | nat    | nat    | nat    | nat    | nat    | nat    | nat    | nat    | nat    | nat    | nat    |
|                        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| jraanleg bk            | 2000   | 1986   | 1997   | 1977   | 1993   | 1979   | 1982   | 1971   | 1971   | 1995   | 1995   | 2001   | 2002   | 2002   | 2008   | 2009   | 1983   | 1965   | 2004   | 2008   |
|                        | 2002   | 1986   | 1997   | 2002   | 1993   | 2002   | 2006   | 2002   | 2002   | 2001   | 2001   | 2001   | 2002   | 2002   | 2008   | 2009   | 2006   | 1984   | 2004   | 2008   |
| jraanleg em            |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|                        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| bouwkundig(bk)         | 42.500 | 42.500 | 5.000  | 5.000  | 5.000  | 42.500 | 5.000  | 5.000  | 42.500 | 5.000  | 42.500 | 5.000  | 5.000  | 5.000  | 42.500 | 42.500 | 42.500 | 5.000  | 42.500 | 42.500 |
| electromechanisch(em)  | 15.000 | 15.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 | 15.000 | 10.000 | 10.000 | 15.000 | 10.000 | 15.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 | 15.000 | 15.000 | 15.000 | 10.000 | 15.000 | 15.000 |
| totaal (bk+em)         | 57.500 | 57.500 | 15.000 | 15.000 | 15.000 | 57.500 | 15.000 | 15.000 | 57.500 | 15.000 | 57.500 | 15.000 | 15.000 | 15.000 | 57.500 | 57.500 | 57.500 | 15.000 | 57.500 | 57.500 |
|                        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|                        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| kosten bouwkundig deel |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 2013                   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2014                   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2015                   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2016                   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 5.000  | 42.500 | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2017                   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2018                   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2019                   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2020                   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2021                   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2022                   | 0      | 0      | 0      | 5.000  | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2023                   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2024                   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 42.500 | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2025                   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2026                   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2027                   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 5.000  | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2028                   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 42.500 | 0      | 0      | 0      |
| 2029                   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2030                   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2031                   | 0      | 42.500 | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2032                   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2033                   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2034                   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2035                   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2036                   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2037                   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2038                   | 0      | 0      | 0      | 0      | 5.000  | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2039                   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2040                   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 5.000  | 42.500 | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2041                   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2042                   | 0      | 0      | 5.000  | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2043                   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2044                   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2045                   | 42.500 | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2046                   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 5.000  | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2047                   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 5.000  | 5.000  | 5.000  | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2048                   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2049                   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 42.500 | 0      |
| 2050                   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2051                   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2052                   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2053                   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 42.500 | 0      | 0      | 0      | 0      | 42.500 |
| 2054                   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 42.500 | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2055                   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 5.000  | 0      | 0      | 0      |
| 2056                   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2057                   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2058                   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2059                   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2060                   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2061                   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 5.000  | 42.500 | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2062                   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2063                   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2064                   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2065                   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2066                   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2067                   | 0      | 0      | 0      | 5.000  | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2068                   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2069                   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 42.500 | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2070                   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2071                   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2072                   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 5.000  | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| TOTAAL                 | 42.500 | 42.500 | 5.000  | 10.000 | 5.000  | 85.000 | 10.000 | 10.000 | 85.000 | 5.000  | 42.500 | 5.000  | 5.000  | 5.000  | 42.500 | 42.500 | 42.500 | 5.000  | 42.500 | 42.500 |



|                                               |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-----------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Opdrachtgever:                                |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Omschrijving project:                         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Projectnummer:                                |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|                                               |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|                                               |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|                                               |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| naam gemaal<br>capaciteit m³/h<br>droog / nat | RG180  | RG181  | RG182  | RG183  | RG184  | RG185  | RG186  | RG187  | RG188  | RG189  | RG190  | RG191  | RG192  | RG193  | RG194  | RG195  | RG196  | RG197  | RG198  | RG199  |
|                                               | 25     | 25     | 25     | 25     | 25     | 25     | 25     | 25     | 25     | 25     | 25     | 25     | 25     | 50     | 50     | 50     | 25     | 25     | 25     | 25     |
|                                               | nat    | nat    | nat    | nat    | nat    | nat    | nat    | nat    | nat    | nat    | nat    | nat    | nat    | nat    | nat    | nat    | nat    | nat    | nat    | nat    |
|                                               |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| jraanleg bk<br>jraanleg em                    | 1978   | 1978   | 1978   | 1978   | 1978   | 1978   | 1978   | 1978   | 1978   | 1978   | 1985   | 1976   | 1976   | 1976   | 1989   | 1975   | 1976   | 1975   | 1976   | 1976   |
|                                               | 1978   | 1978   | 1978   | 1978   | 1978   | 1978   | 1978   | 1978   | 1978   | 1978   | 1985   | 1976   | 1976   | 1976   | 1989   | 1975   | 1976   | 1975   | 1976   | 1976   |
|                                               |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| bouwkundig(bk)                                | 42.500 | 42.500 | 42.500 | 42.500 | 42.500 | 42.500 | 42.500 | 42.500 | 42.500 | 42.500 | 42.500 | 42.500 | 42.500 | 42.500 | 42.500 | 42.500 | 42.500 | 42.500 | 42.500 | 42.500 |
| electromechanisch(em)                         | 15.000 | 15.000 | 15.000 | 15.000 | 15.000 | 15.000 | 15.000 | 15.000 | 15.000 | 15.000 | 15.000 | 15.000 | 15.000 | 15.000 | 15.000 | 15.000 | 15.000 | 15.000 | 15.000 | 15.000 |
| totaal (bk+em)                                | 57.500 | 57.500 | 57.500 | 57.500 | 57.500 | 57.500 | 57.500 | 57.500 | 57.500 | 57.500 | 57.500 | 57.500 | 57.500 | 57.500 | 57.500 | 57.500 | 57.500 | 57.500 | 57.500 | 57.500 |
|                                               |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|                                               |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| kosten bouwkundig deel                        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 2013                                          | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2014                                          | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2015                                          | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2016                                          | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2017                                          | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2018                                          | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2019                                          | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2020                                          | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 42.500 | 0      | 42.500 | 0      | 0      |
| 2021                                          | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 42.500 | 42.500 | 42.500 | 0      | 0      | 42.500 | 42.500 | 42.500 | 42.500 |
| 2022                                          | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2023                                          | 42.500 | 42.500 | 42.500 | 42.500 | 42.500 | 42.500 | 42.500 | 42.500 | 42.500 | 42.500 | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2024                                          | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2025                                          | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2026                                          | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2027                                          | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2028                                          | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2029                                          | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2030                                          | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 42.500 | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2031                                          | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2032                                          | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2033                                          | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2034                                          | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 42.500 | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2035                                          | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2036                                          | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2037                                          | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2038                                          | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2039                                          | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2040                                          | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2041                                          | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2042                                          | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2043                                          | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2044                                          | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2045                                          | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2046                                          | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2047                                          | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2048                                          | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2049                                          | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2050                                          | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2051                                          | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2052                                          | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2053                                          | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2054                                          | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2055                                          | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2056                                          | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2057                                          | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2058                                          | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2059                                          | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2060                                          | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2061                                          | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2062                                          | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2063                                          | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2064                                          | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2065                                          | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 42.500 | 0      | 42.500 | 0      | 0      |
| 2066                                          | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 42.500 | 42.500 | 42.500 | 0      | 0      | 42.500 | 0      | 42.500 | 42.500 |
| 2067                                          | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2068                                          | 42.500 | 42.500 | 42.500 | 42.500 | 42.500 | 42.500 | 42.500 | 42.500 | 42.500 | 42.500 | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2069                                          | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2070                                          | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2071                                          | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2072                                          | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| TOTAAL                                        | 85.000 | 85.000 | 85.000 | 85.000 | 85.000 | 85.000 | 85.000 | 85.000 | 85.000 | 85.000 | 42.500 | 85.000 | 85.000 | 85.000 | 42.500 | 85.000 | 85.000 | 85.000 | 85.000 | 85.000 |

|                                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |                                                                                     |           |
|-----------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Opdrachtgever:<br>Omschrijving project:<br>Projectnummer: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |           |
|                                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |                                                                                     |           |
|                                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |                                                                                     |           |
| naam gemaal<br>capaciteit m³/h<br>droog / nat             | R6200  | R6201  | R6202  | R6203  | R6204  | R6220  | R6221  | R6222  | R6224  | R6225  | R6226  | R6227  | R6228  | R6229  | R6230  | R6236  | R6237  | TOTAAL                                                                              | BTW       |
|                                                           | 25     | 50     | 50     | 25     | 25     | 5      | 25     | 10     | 30     | 30     | 10     | 30     | 50     | 80     | 30     | 25     | 25     | excl BTW                                                                            | 21%       |
|                                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |                                                                                     |           |
| jraanleg bk<br>jraanleg em                                | 1976   | 2004   | 2004   | 2011   | 2011   | 1978   | 1983   | 1991   | 1978   | 1979   | 2006   | 1976   | 2003   | 2011   | 2012   | 2011   | 2012   |                                                                                     |           |
|                                                           | 1976   | 2004   | 2004   | 2011   | 2011   | 1978   | 1983   | 1991   | 1978   | 1979   | 2006   | 1976   | 2003   | 2011   | 2012   | 2011   | 2012   |                                                                                     |           |
|                                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |                                                                                     |           |
| bouwkundig(bk)                                            | 42.500 | 42.500 | 42.500 | 42.500 | 42.500 | 5.000  | 42.500 | 5.000  | 42.500 | 42.500 | 5.000  | 42.500 | 42.500 | 42.500 | 42.500 | 42.500 | 42.500 | 3.997.500                                                                           | 839.475   |
| electromechanisch(em)                                     | 15.000 | 15.000 | 15.000 | 15.000 | 15.000 | 10.000 | 15.000 | 10.000 | 15.000 | 15.000 | 10.000 | 15.000 | 15.000 | 15.000 | 15.000 | 15.000 | 15.000 | 1.625.000                                                                           | 341.250   |
| totaal (bk+em)                                            | 57.500 | 57.500 | 57.500 | 57.500 | 57.500 | 15.000 | 57.500 | 15.000 | 57.500 | 57.500 | 15.000 | 57.500 | 57.500 | 57.500 | 57.500 | 57.500 | 57.500 | 5.622.500                                                                           | 1.180.725 |
|                                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |                                                                                     |           |
|                                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |                                                                                     |           |
| kosten bouwkundig deel                                    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |                                                                                     |           |
| 2013                                                      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0                                                                                   | 0         |
| 2014                                                      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 42.500                                                                              | 8.925     |
| 2015                                                      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0                                                                                   | 0         |
| 2016                                                      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 47.500                                                                              | 9.975     |
| 2017                                                      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0                                                                                   | 0         |
| 2018                                                      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0                                                                                   | 0         |
| 2019                                                      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0                                                                                   | 0         |
| 2020                                                      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 42.500                                                                              | 8.925     |
| 2021                                                      | 42.500 | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 42.500 | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 95.000                                                                              | 19.950    |
| 2022                                                      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 340.000                                                                             | 71.400    |
| 2023                                                      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 5.000  | 0      | 0      | 42.500 | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 5.000                                                                               | 1.050     |
| 2024                                                      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 42.500 | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 515.000                                                                             | 108.150   |
| 2025                                                      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 297.500                                                                             | 62.475    |
| 2026                                                      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 85.000                                                                              | 17.850    |
| 2027                                                      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0                                                                                   | 0         |
| 2028                                                      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 42.500 | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 142.500                                                                             | 29.925    |
| 2029                                                      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 85.000                                                                              | 17.850    |
| 2030                                                      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 127.500                                                                             | 26.775    |
| 2031                                                      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 85.000                                                                              | 17.850    |
| 2032                                                      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 185.000                                                                             | 38.850    |
| 2033                                                      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 42.500                                                                              | 8.925     |
| 2034                                                      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 170.000                                                                             | 35.700    |
| 2035                                                      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 42.500                                                                              | 8.925     |
| 2036                                                      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 5.000  | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 10.000                                                                              | 2.100     |
| 2037                                                      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 5.000                                                                               | 1.050     |
| 2038                                                      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0                                                                                   | 0         |
| 2039                                                      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 57.500                                                                              | 12.075    |
| 2040                                                      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 42.500                                                                              | 8.925     |
| 2041                                                      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 132.500                                                                             | 27.825    |
| 2042                                                      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 42.500                                                                              | 8.925     |
| 2043                                                      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 47.500                                                                              | 9.975     |
| 2044                                                      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 47.500                                                                              | 9.975     |
| 2045                                                      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 42.500                                                                              | 8.925     |
| 2046                                                      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 85.000                                                                              | 17.850    |
| 2047                                                      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 47.500                                                                              | 9.975     |
| 2048                                                      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 10.000                                                                              | 2.100     |
| 2049                                                      | 0      | 42.500 | 42.500 | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 42.500 | 0      | 0      | 0      | 0      | 85.000                                                                              | 17.850    |
| 2050                                                      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 170.000                                                                             | 35.700    |
| 2051                                                      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 5.000  | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 5.000                                                                               | 1.050     |
| 2052                                                      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 47.500                                                                              | 9.975     |
| 2053                                                      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 255.000                                                                             | 53.550    |
| 2054                                                      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 127.500                                                                             | 26.775    |
| 2055                                                      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 85.000                                                                              | 17.850    |
| 2056                                                      | 0      | 0      | 0      | 42.500 | 42.500 | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 42.500 | 0      | 42.500 | 0      | 47.500                                                                              | 9.975     |
| 2057                                                      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 42.500 | 0      | 42.500 | 170.000                                                                             | 35.700    |
| 2058                                                      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 85.000                                                                              | 17.850    |
| 2059                                                      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0                                                                                   | 0         |
| 2060                                                      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 42.500                                                                              | 8.925     |
| 2061                                                      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0                                                                                   | 0         |
| 2062                                                      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 47.500                                                                              | 9.975     |
| 2063                                                      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0                                                                                   | 0         |
| 2064                                                      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0                                                                                   | 0         |
| 2065                                                      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 42.500                                                                              | 8.925     |
| 2066                                                      | 42.500 | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 42.500 | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 95.000                                                                              | 19.950    |
| 2067                                                      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 340.000                                                                             | 71.400    |
| 2068                                                      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 5.000  | 0      | 0      | 42.500 | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 5.000                                                                               | 1.050     |
| 2069                                                      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 42.500 | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 515.000                                                                             | 108.150   |
| 2070                                                      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 297.500                                                                             | 62.475    |
| 2071                                                      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 85.000                                                                              | 17.850    |
| 2072                                                      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0                                                                                   | 0         |
| TOTAAL                                                    | 85.000 | 42.500 | 42.500 | 42.500 | 42.500 | 10.000 | 42.500 | 5.000  | 85.000 | 85.000 | 5.000  | 85.000 | 42.500 | 42.500 | 42.500 | 42.500 | 42.500 | 5.610.000                                                                           | 1.178.100 |
|                                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | excl. BTW                                                                           |           |



## Drukriolering



Opdrachtgever: Gemeente Medemblik  
Omschrijving project Opstellen vGRP  
Projectnummer: C01034.000207



BEDRAGEN EXCL. BTW

|                                    | Nedemlik<br>Keern 28 | Abbekerk/<br>Lambertsch | Abbekerk/<br>Lambertsch<br>drainage-<br>vijverges. | Sijbekrsjt-<br>en Benning-<br>broek excl<br>Ganker | Benning-<br>broek<br>Ganker | Twisk<br>incl.<br>Zuideweg-<br>Westeinde | Opperdoes<br>excl.<br>Zuideweg-<br>Westeinde | Opperdoes<br>Alm.d.weg<br>47 en<br>Hweveg 53 | Hauwert<br>incl.<br>vijver-<br>gemeal | Hauwert<br>Tuinstr.2 | Noorder-K.<br>Div. lok.<br>ijkv sane-<br>ring omge-<br>zuiverde<br>lozingen | Wognum<br>Raadhsstr/<br>Oostel.vg/<br>Oude Hoorn<br>seweg | Wognum<br>Raadhsstr/<br>Oostel.vg/<br>Kerkstr./<br>Oude Hoorn<br>seweg | Wognum<br>Oude Gouw/<br>Weste.vg/<br>kadey/<br>Hoornseweg | Wognum<br>Oude Gouw/<br>Weste.vg/<br>kadey/<br>Hoornseweg | Wognum<br>Westeinder<br>weg 11b | Wognum<br>Hoornseweg<br>1b | Wognum<br>Oude Gouw | Wognum<br>Nieuweg.<br>24b (RWS) | Wognum<br>Nieuweg.<br>24c<br>(ambulance<br>post) | Nibbixwoud<br>Ooster-<br>wijzend | Nibbixwoud<br>Borpsstr.<br>42 | Nibbixwoud<br>Borpsstr.<br>53/55 | Nibbixwoud<br>Sluisven-<br>pad 2 | Wervershof<br>Sportpark | Wervershof<br>De Gonzer | Wervershof<br>Zeedijk | Wervershof<br>Borpsstr.<br>Oost | Zwgdiik-Wo<br>Zwaagdijk | Zwgdiik-Wo<br>Zwaagdijk | Zwgdiik-Oo<br>Zwaagdijk | Zwgdiik-Oo<br>Nieuwe<br>Dijk e.o. | Andijk | Andijk | Andijk<br>Glastuinb.<br>Het<br>Grootslag | TOTAAL  | 8TW<br>21% |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|------------------------------------|----------------------|-------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------|----------------------------|---------------------|---------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-------------------------|-------------------------|-----------------------|---------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-----------------------------------|--------|--------|------------------------------------------|---------|------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| aantal pompunits                   | 1                    | 60                      | 5                                                  | 72                                                 | 12                          | 64                                       | 37                                           | 2                                            | 39                                    | 2                    | 20                                                                          | 10                                                        | 5                                                                      | 28                                                        | 14                                                        | 1                               | 1                          | 7                   | 1                               | 1                                                | 10                               | 1                             | 1                                | 1                                | 16                      | 8                       | 77                    | 10                              | 8                       | 4                       | 22                      |                                   |        | 544    |                                          |         |            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| drukleiding [m]                    | 47                   | 8.595                   | 1                                                  | 5.439                                              | 953                         | 4.514                                    | 1.951                                        | 134                                          | 2.658                                 | 120                  | 593                                                                         | 950                                                       | 1                                                                      | 4.450                                                     | 70                                                        | 45                              | 70                         | 455                 | 483                             | 177                                              | 1.218                            | 1                             | 60                               | 50                               | 370                     | 71                      | 35                    | 26                              | 960                     | 1                       | 4.719                   | 2.130                             | 400    | 400    | 7.453                                    |         |            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| diameter drukleiding               | HDPE                 | HDPE                    | HDPE                                               | HDPE                                               | HDPE                        | HDPE                                     | HDPE                                         | HDPE                                         | HDPE                                  | HDPE                 | HDPE                                                                        | HDPE                                                      | HDPE                                                                   | HDPE                                                      | HDPE                                                      | HDPE                            | HDPE                       | HDPE                | HDPE                            | HDPE                                             | HDPE                             | HDPE                          | HDPE                             | HDPE                             | HDPE                    | HDPE                    | HDPE                  | HDPE                            | HDPE                    | HDPE                    | HDPE                    | HDPE                              | HDPE   | HDPE   | HDPE                                     | HDPE    |            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| vv.-leiding [m]                    | 10                   | 2.222                   | 0                                                  | 2.996                                              | 0                           | 3.022                                    | 1.188                                        | 10                                           | 901                                   | 1                    | 200                                                                         | 700                                                       | 1                                                                      | 2.150                                                     | 1                                                         | 40                              | 1                          | 10                  | 1                               | 1                                                | 625                              | 1                             | 40                               | 1                                | 1                       | 1                       | 1                     | 1                               | 600                     | 1                       | 2.300                   | 100                               | 1      | 1      | 0                                        |         |            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| diameter vv.-leiding               | 200                  | 200                     | 200                                                | 200                                                | 200                         | 200                                      | 200                                          | 200                                          | 200                                   | 200                  | 200                                                                         | 200                                                       | 200                                                                    | 200                                                       | 200                                                       | 200                             | 200                        | 200                 | 200                             | 200                                              | 200                              | 200                           | 200                              | 200                              | 200                     | 200                     | 200                   | 200                             | 200                     | 200                     | 200                     | 200                               | 200    | 200    | 200                                      | 200     |            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| aanlegjaar leidingen               | 2010                 | 1988                    | 2006                                               | 1987                                               | 2002                        | 1986                                     | 1984                                         | 2006                                         | 1983                                  | 2010                 | 2006                                                                        | 1984                                                      | 2000                                                                   | 1985                                                      | 2000                                                      | 1993                            | 1994                       | 2006                | 2000                            | 2010                                             | 2006                             | 2001                          | 1990                             | 2004                             | 2006                    | 1993                    | 1986                  | 1995                            | 1984                    | 2000                    | 1983                    | 2007                              | 1976   | 2004   | 2009                                     |         |            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| aanlegjaar pompunit                | 2010                 | 2011                    | 2006                                               | 2010                                               | 2002                        | 2011                                     | 2012                                         | 2006                                         | 2012                                  | 2010                 | 2006                                                                        | 2009                                                      | 2010                                                                   | 2010                                                      | 2010                                                      | 1993                            | 1994                       | 2006                | 2000                            | 2010                                             | 2006                             | 2001                          | 1990                             | 2004                             | 2006                    | 1993                    | 1986                  | 1995                            | 1984                    | 2000                    | 1983                    | 2007                              | 1976   | 2004   | 2009                                     |         |            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| kosten pompunit (bk)               | 3.514                | 210.818                 | 17.568                                             | 252.001                                            | 42.164                      | 224.072                                  | 130.004                                      | 7.027                                        | 137.031                               | 7.027                | 70.273                                                                      | 35.136                                                    | 17.568                                                                 | 98.382                                                    | 49.101                                                    | 3.514                           | 3.514                      | 24.595              | 3.514                           | 3.514                                            | 35.136                           | 3.514                         | 3.514                            | 3.514                            | 3.514                   | 3.514                   | 3.514                 | 3.514                           | 56.218                  | 28.109                  | 270.549                 | 35.136                            | 28.109 | 14.055 | 77.309                                   |         |            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| kosten pompunit (cm)               | 3.500                | 210.000                 | 17.500                                             | 252.000                                            | 42.000                      | 224.000                                  | 129.500                                      | 7.000                                        | 136.500                               | 7.000                | 70.000                                                                      | 35.000                                                    | 17.500                                                                 | 98.000                                                    | 49.000                                                    | 3.500                           | 3.500                      | 24.500              | 3.500                           | 3.500                                            | 35.000                           | 3.500                         | 3.500                            | 3.500                            | 3.500                   | 3.500                   | 3.500                 | 3.500                           | 56.000                  | 28.000                  | 269.500                 | 35.000                            | 28.000 | 14.000 | 130.734                                  |         |            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| kosten drukleiding                 | 1.871                | 487.259                 | 47                                                 | 309.254                                            | 45.156                      | 256.666                                  | 110.934                                      | 5.333                                        | 151.134                               | 4.776                | 23.003                                                                      | 45.614                                                    | 40                                                                     | 253.027                                                   | 40                                                        | 1.701                           | 2.786                      | 21.559              | 19.224                          | 7.645                                            | 57.713                           | 40                            | 2.388                            | 1.999                            | 14.727                  | 2.826                   | 1.393                 | 1.035                           | 45.488                  | 40                      | 208.322                 | 121.112                           | 18.953 | 18.953 | 423.777                                  |         |            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| kosten vv.-leiding                 | 3.348                | 744.036                 | 0                                                  | 1.003.210                                          | 0                           | 1.011.916                                | 397.001                                      | 3.348                                        | 321.791                               | 335                  | 66.970                                                                      | 234.995                                                   | 335                                                                    | 719.927                                                   | 335                                                       | 13.394                          | 335                        | 3.348               |                                 |                                                  | 209.281                          | 335                           | 13.394                           | 335                              |                         |                         |                       |                                 |                         |                         |                         |                                   |        |        |                                          |         |            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Kosten POMPEN (Elektro/mechanisch) |                      |                         |                                                    |                                                    |                             |                                          |                                              |                                              |                                       |                      |                                                                             |                                                           |                                                                        |                                                           |                                                           |                                 |                            |                     |                                 |                                                  |                                  |                               |                                  |                                  |                         |                         |                       |                                 |                         |                         |                         |                                   |        |        |                                          |         |            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2013                               | 0                    | 0                       | 0                                                  | 0                                                  | 0                           | 0                                        | 0                                            | 0                                            | 0                                     | 0                    | 0                                                                           | 0                                                         | 0                                                                      | 0                                                         | 0                                                         | 3.500                           | 0                          | 0                   | 0                               | 0                                                | 0                                | 0                             | 0                                | 0                                | 0                       | 0                       | 0                     | 3.500                           | 0                       | 0                       | 0                       | 269.500                           | 0      | 0      | 0                                        | 276.500 | 58.005     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2014                               | 0                    | 0                       | 0                                                  | 0                                                  | 0                           | 0                                        | 0                                            | 0                                            | 0                                     | 0                    | 0                                                                           | 0                                                         | 0                                                                      | 0                                                         | 0                                                         | 0                               | 3.500                      | 0                   | 0                               | 0                                                | 0                                | 0                             | 0                                | 0                                | 0                       | 0                       | 0                     | 0                               | 0                       | 0                       | 0                       | 0                                 | 0      | 0      | 3.500                                    | 0       |            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2015                               | 0                    | 0                       | 0                                                  | 0                                                  | 0                           | 0                                        | 0                                            | 0                                            | 0                                     | 0                    | 0                                                                           | 0                                                         | 0                                                                      | 0                                                         | 0                                                         | 0                               | 0                          | 0                   | 0                               | 0                                                | 0                                | 0                             | 0                                | 0                                | 0                       | 0                       | 0                     | 3.500                           | 0                       | 0                       | 0                       | 0                                 | 0      | 0      | 3.500                                    | 735     |            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2016                               | 0                    | 0                       | 0                                                  | 0                                                  | 0                           | 0                                        | 0                                            | 0                                            | 0                                     | 0                    | 0                                                                           | 0                                                         | 0                                                                      | 0                                                         | 0                                                         | 0                               | 0                          | 0                   | 0                               | 0                                                | 0                                | 0                             | 0                                | 0                                | 0                       | 0                       | 0                     | 0                               | 0                       | 0                       | 0                       | 28.000                            | 0      | 0      | 28.000                                   | 5.880   |            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2017                               | 0                    | 0                       | 0                                                  | 0                                                  | 0                           | 0                                        | 0                                            | 0                                            | 0                                     | 0                    | 0                                                                           | 0                                                         | 0                                                                      | 0                                                         | 0                                                         | 0                               | 0                          | 0                   | 0                               | 0                                                | 0                                | 0                             | 0                                | 0                                | 0                       | 0                       | 0                     | 0                               | 0                       | 0                       | 0                       | 0                                 | 0      | 0      | 0                                        | 0       |            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2018                               | 0                    | 0                       | 0                                                  | 0                                                  | 0                           | 0                                        | 0                                            | 0                                            | 0                                     | 0                    | 0                                                                           | 0                                                         | 0                                                                      | 0                                                         | 0                                                         | 0                               | 0                          | 0                   | 0                               | 0                                                | 0                                | 0                             | 0                                | 0                                | 0                       | 0                       | 0                     | 0                               | 0                       | 0                       | 0                       | 0                                 | 0      | 0      | 0                                        | 0       |            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2019                               | 0                    | 0                       | 0                                                  | 0                                                  | 0                           | 0                                        | 0                                            | 0                                            | 0                                     | 0                    | 0                                                                           | 0                                                         | 0                                                                      | 0                                                         | 0                                                         | 0                               | 0                          | 0                   | 0                               | 0                                                | 0                                | 0                             | 0                                | 0                                | 0                       | 0                       | 0                     | 0                               | 0                       | 0                       | 0                       | 0                                 | 0      | 0      | 0                                        | 0       |            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2020                               | 0                    | 0                       | 0                                                  | 0                                                  | 0                           | 0                                        | 0                                            | 0                                            | 0                                     | 0                    | 0                                                                           | 0                                                         | 0                                                                      | 0                                                         | 0                                                         | 0                               | 0                          | 0                   | 0                               | 3.500                                            | 0                                | 0                             | 0                                | 0                                | 0                       | 0                       | 0                     | 0                               | 0                       | 28.000                  | 0                       | 0                                 | 0      | 0      | 31.500                                   | 6.615   |            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2021                               | 0                    | 0                       | 0                                                  | 0                                                  | 0                           | 0                                        | 0                                            | 0                                            | 0                                     | 0                    | 0                                                                           | 0                                                         | 0                                                                      | 0                                                         | 0                                                         | 0                               | 0                          | 0                   | 0                               | 0                                                | 0                                | 0                             | 3.500                            | 0                                | 0                       | 0                       | 0                     | 0                               | 0                       | 0                       | 0                       | 0                                 | 0      | 0      | 0                                        | 3.500   | 735        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2022                               | 0                    | 0                       | 0                                                  | 0                                                  | 42.000                      | 0                                        | 0                                            | 0                                            | 0                                     | 0                    | 0                                                                           | 0                                                         | 0                                                                      | 0                                                         | 0                                                         | 0                               | 0                          | 0                   | 0                               | 0                                                | 0                                | 0                             | 0                                | 0                                | 0                       | 0                       | 0                     | 0                               | 0                       | 0                       | 0                       | 0                                 | 0      | 0      | 42.000                                   | 8.820   |            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2023                               | 0                    | 0                       | 0                                                  | 0                                                  | 0                           | 0                                        | 0                                            | 0                                            | 0                                     | 0                    | 0                                                                           | 0                                                         | 0                                                                      | 0                                                         | 0                                                         | 0                               | 0                          | 0                   | 0                               | 0                                                | 0                                | 0                             | 0                                | 0                                | 0                       | 0                       | 0                     | 0                               | 0                       | 0                       | 0                       | 0                                 | 0      | 0      | 0                                        | 0       |            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2024                               | 0                    | 0                       | 0                                                  | 0                                                  | 0                           | 0                                        | 0                                            | 0                                            | 0                                     | 0                    | 0                                                                           | 0                                                         | 0                                                                      | 0                                                         | 0                                                         | 0                               | 0                          | 0                   | 0                               | 0                                                | 0                                | 0                             | 0                                | 0                                | 3.500                   | 0                       | 0                     | 0                               | 0                       | 0                       | 0                       | 0                                 | 0      | 14.000 | 0                                        | 17.500  | 3.675      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2025                               | 0                    | 0                       | 0                                                  | 0                                                  | 0                           | 0                                        | 0                                            | 0                                            | 0                                     | 0                    | 0                                                                           | 0                                                         | 0                                                                      | 0                                                         | 0                                                         | 0                               | 0                          | 0                   | 0                               | 0                                                | 0                                | 0                             | 0                                | 0                                | 0                       | 0                       | 0                     | 0                               | 0                       | 0                       | 0                       | 0                                 | 0      | 0      | 0                                        | 0       |            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2026                               | 0                    | 0                       | 17.500                                             | 0                                                  | 0                           | 0                                        | 0                                            | 7.000                                        | 0                                     | 0                    | 70.000                                                                      | 0                                                         | 0                                                                      | 0                                                         | 0                                                         | 0                               | 0                          | 0                   | 0                               | 24.500                                           | 0                                | 35.000                        | 0                                | 0                                | 0                       | 3.500                   | 0                     | 3.500                           | 0                       | 3.500                   | 0                       | 0                                 | 0      | 0      | 0                                        | 161.000 | 33.810     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2027                               | 0                    | 0                       | 0                                                  | 0                                                  | 0                           | 0                                        | 0                                            | 0                                            | 0                                     | 0                    | 0                                                                           | 0                                                         | 0                                                                      | 0                                                         | 0                                                         | 0                               | 0                          | 0                   | 0                               | 0                                                | 0                                | 0                             | 0                                | 0                                | 0                       | 0                       | 0                     | 0                               | 0                       | 0                       | 0                       | 35.000                            | 0      | 35.000 | 7.350                                    |         |            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2028                               | 0                    | 0                       | 0                                                  | 0                                                  | 0                           | 0                                        | 0                                            | 0                                            | 0                                     | 0                    | 0                                                                           | 0                                                         | 0                                                                      | 0                                                         | 0                                                         | 0                               | 0                          | 0                   | 0                               | 0                                                | 0                                | 0                             | 0                                | 0                                | 0                       | 0                       | 0                     | 0                               | 0                       | 0                       | 0                       | 0                                 | 0      | 0      | 0                                        | 0       |            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2029                               | 0                    | 0                       | 0                                                  | 0                                                  | 0                           | 0                                        | 0                                            | 0                                            | 0                                     | 0                    | 0                                                                           | 35.000                                                    | 0                                                                      | 0                                                         | 0                                                         | 0                               | 0                          | 0                   | 0                               | 0                                                | 0                                | 0                             | 0                                | 0                                | 0                       | 0                       | 0                     | 0                               | 0                       | 0                       | 0                       | 0                                 | 0      | 0      | 130.734                                  | 36.694  |            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2030                               | 3.500                | 0                       | 0                                                  | 252.000                                            | 0                           | 0                                        | 0                                            | 0                                            | 0                                     | 7.000                | 0                                                                           | 17.500                                                    | 98.000                                                                 | 49.000                                                    | 0                                                         | 0                               | 0                          | 0                   | 0                               | 0                                                | 3.500                            | 0                             | 3.500                            | 0                                | 3.500                   | 0                       | 0                     | 0                               | 56.000                  | 0                       | 0                       | 0                                 | 0      | 0      | 0                                        | 490.000 | 102.000    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2031                               | 0                    | 210.000                 | 0                                                  | 0                                                  | 0                           | 224.000                                  | 0                                            | 0                                            | 0                                     | 0                    | 0                                                                           | 0                                                         | 0                                                                      | 0                                                         | 0                                                         | 0                               | 0                          | 0                   | 0                               | 0                                                | 0                                | 0                             | 0                                | 0                                | 0                       | 0                       | 0                     | 0                               | 0                       | 0                       | 0                       | 0                                 | 0      | 0      | 130.734                                  | 174.734 |            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2032                               | 0                    | 0                       | 0                                                  | 0                                                  | 0                           | 0                                        | 129.500                                      | 0                                            | 136.500                               | 0                    | 0                                                                           | 0                                                         | 0                                                                      | 0                                                         | 0                                                         | 0                               | 0                          | 0                   | 0                               | 0                                                | 0                                | 0                             | 0                                | 0                                | 0                       | 0                       | 0                     | 0                               | 0                       | 0                       | 0                       | 0                                 | 0      | 0      | 0                                        | 434.000 | 61.140     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2033                               | 0                    | 0                       | 0                                                  | 0                                                  | 0                           | 0                                        | 0                                            | 0                                            | 0                                     | 0                    | 0                                                                           | 0                                                         | 0                                                                      | 0                                                         | 3.500                                                     | 0                               | 0                          | 0                   | 0                               | 0                                                | 0                                | 0                             | 0                                | 0                                | 0                       | 0                       | 3.500                 | 0                               | 0                       | 0                       | 269.500                 | 0                                 | 0      | 0      | 266.000                                  | 55.000  |            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2034                               | 0                    | 0                       | 0                                                  | 0                                                  | 0                           | 0                                        | 0                                            | 0                                            | 0                                     | 0                    | 0                                                                           | 0                                                         | 0                                                                      | 0                                                         | 0                                                         | 0                               | 3.500                      | 0                   | 0                               | 0                                                | 0                                | 0                             | 0                                | 0                                | 0                       | 0                       | 0                     | 0                               | 0                       | 0                       | 0                       | 269.500                           | 0      | 0      | 275.500                                  | 58.005  |            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2035                               | 0                    | 0                       | 0                                                  | 0                                                  | 0                           | 0                                        | 0                                            | 0                                            | 0                                     | 0                    | 0                                                                           | 0                                                         | 0                                                                      | 0                                                         | 0                                                         | 0                               | 0                          | 3.500               | 0                               | 0                                                | 0                                | 0                             | 0                                | 0                                | 0                       | 0                       | 0                     | 0                               | 0                       | 0                       | 0                       | 0                                 | 0      | 0      | 3.500                                    | 735     |            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2036                               | 0                    | 0                       | 0                                                  | 0                                                  | 0                           | 0                                        | 0                                            | 0                                            | 0                                     | 0                    | 0                                                                           | 0                                                         | 0                                                                      | 0                                                         | 0                                                         | 0                               | 0                          | 0                   | 0                               | 0                                                | 0                                | 0                             | 0                                | 0                                | 0                       | 0                       | 0                     | 0                               | 0                       | 0                       | 0                       | 28.000                            | 0      | 28.000 | 5.880                                    |         |            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2037                               | 0                    | 0                       | 0                                                  | 0                                                  | 0                           | 0                                        | 0                                            | 0                                            | 0                                     | 0                    | 0                                                                           | 0                                                         | 0                                                                      | 0                                                         | 0                                                         | 0                               | 0                          | 0                   | 0                               | 0                                                | 0                                | 0                             | 0                                | 0                                | 0                       | 0                       | 0                     | 0                               | 0                       | 0                       | 0                       | 0                                 | 0      | 0      | 0                                        | 0       |            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2038                               | 0                    | 0                       | 0                                                  | 0                                                  | 0                           | 0                                        | 0                                            | 0                                            | 0                                     | 0                    | 0                                                                           | 0                                                         | 0                                                                      | 0                                                         | 0                                                         | 0                               | 0                          | 0                   | 0                               | 0                                                | 0                                | 0                             | 0                                | 0                                | 0                       | 0                       | 0                     | 0                               | 0                       | 0                       | 0                       | 0                                 | 0      | 0      | 0                                        | 0       |            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2039                               | 0                    | 0                       | 0                                                  | 0                                                  | 0                           | 0                                        | 0                                            | 0                                            | 0                                     | 0                    | 0                                                                           | 0                                                         | 0                                                                      | 0                                                         | 0                                                         | 0                               | 0                          | 0                   | 0                               | 0                                                | 0                                | 0                             | 0                                | 0                                | 0                       | 0                       | 0                     | 0                               | 0                       | 0                       | 0                       | 0                                 | 0      | 0      | 0                                        | 0       |            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2040                               | 0                    | 0                       | 0                                                  | 0                                                  | 0                           | 0                                        | 0                                            | 0                                            | 0                                     | 0                    | 0                                                                           | 0                                                         | 0                                                                      | 0                                                         | 0                                                         | 0                               | 0                          | 0                   | 0                               | 3.500                                            | 0                                | 0                             | 0                                | 0                                | 0                       | 0                       | 0                     | 0                               | 0                       | 0                       | 0                       | 28.000                            | 0      | 0      | 31.500                                   | 6.615   |            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2041                               | 0                    | 0                       | 0                                                  | 0                                                  | 0                           | 0                                        | 0                                            | 0                                            | 0                                     | 0                    | 0                                                                           | 0                                                         | 0                                                                      | 0                                                         | 0                                                         | 0                               | 0                          | 0                   | 0                               | 0                                                | 0                                | 0                             | 3.500                            | 0                                | 0                       | 0                       | 0                     | 0                               | 0                       | 0                       | 0                       | 0                                 | 0      | 0      | 0                                        | 3.500   | 735        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2042                               | 0                    | 0                       | 0                                                  | 42.000                                             | 0                           | 0                                        | 0                                            | 0                                            | 0                                     | 0                    | 0                                                                           | 0                                                         | 0                                                                      | 0                                                         | 0                                                         | 0                               | 0                          | 0                   | 0                               | 0                                                | 0                                | 0                             | 0                                | 0                                | 0                       | 0                       | 0                     | 0                               | 0                       | 0                       | 0                       | 0                                 | 0      | 0      | 42.000                                   | 8.820   |            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2043                               | 0                    | 0                       | 0                                                  | 0                                                  | 0                           | 0                                        | 0                                            | 0                                            | 0                                     | 0                    | 0                                                                           | 0                                                         | 0                                                                      | 0                                                         | 0                                                         | 0                               | 0                          | 0                   | 0                               | 0                                                | 0                                | 0                             | 0                                | 0                                | 0                       | 0                       | 0                     | 0                               | 0                       | 0                       | 0                       | 0                                 | 0      | 0      | 0                                        | 0       |            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2044                               | 0                    | 0                       | 0                                                  | 0                                                  | 0                           | 0                                        | 0                                            | 0                                            | 0                                     | 0                    | 0                                                                           | 0                                                         | 0                                                                      | 0                                                         | 0                                                         | 0                               | 0                          | 0                   | 0                               | 0                                                | 0                                | 0                             | 0                                | 0                                | 0                       | 3.500                   | 0                     | 0                               | 0                       | 0                       | 0                       | 0                                 | 0      | 0      | 14.000                                   | 17.500  |            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2045                               | 0                    | 0                       | 0                                                  | 0                                                  | 0                           | 0                                        | 0                                            | 0                                            | 0                                     | 0                    | 0                                                                           | 0                                                         | 0                                                                      | 0                                                         | 0                                                         | 0                               | 0                          | 0                   | 0                               | 0                                                | 0                                | 0                             | 0                                | 0                                | 0                       | 0                       | 0                     | 0                               | 0                       | 0                       | 0                       | 0                                 | 0      | 0      | 0                                        | 0       |            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2046                               | 0                    | 17.500                  | 0                                                  | 0                                                  | 0                           | 0                                        | 0                                            |                                              |                                       |                      |                                                                             |                                                           |                                                                        |                                                           |                                                           |                                 |                            |                     |                                 |                                                  |                                  |                               |                                  |                                  |                         |                         |                       |                                 |                         |                         |                         |                                   |        |        |                                          |         |            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

[illegible]

## Persleidingen



Opdrachtgever: Gemeente Medemblik  
Omschrijving project: Opstellen vGRP  
Projectnummer: C01034.000207



|                 | R601   | R602  | R603   | R604   | R605   | R606 | R607  | R608   | R609   | R610   | R611  | R612  | R613  | R614  | R615  | R618   | R623   | R626 | R627 | R628   | R629  | R630  | R635  | R637 |
|-----------------|--------|-------|--------|--------|--------|------|-------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|------|------|--------|-------|-------|-------|------|
| jaar van aanleg | 1961   | 1965  | 1969   | 2003   | 1982   | 1982 | 1982  | 1982   | 1980   | 1980   | 1988  | 1993  | 1993  | 1999  | 1998  | 1997   | 2005   | 2008 | 2008 | 2010   | 2011  | 1996  | 1982  |      |
| diameter [mm]   | 200    | 125   | 125    | 200    | 250    | 50   | 50    | 200    | 125    | 110    | 90    | 63    | 90    | 63    | 998   | 110    | 110    | 90   | 90   | 110    | 90    | 75    | 110   |      |
| lengte [m]      | 350    | 70    | 140    | 620    | 450    | 10   | 75    | 270    | 740    | 160    | 55    | 50    | 8     | 105   | 95    | 500    | 345    | 0    | 6    | 313    | 00    | 50    | 116   |      |
| materiaal       | HDPE   | HDPE  | HDPE   | HDPE   | HDPE   | HDPE | HDPE  | HDPE   | HDPE   | HDPE   | HDPE  | HDPE  | HDPE  | HDPE  | HDPE  | HDPE   | HDPE   | HDPE | HDPE | HDPE   | HDPE  | HDPE  | HDPE  |      |
| kosten / m      | 151    | 94    | 94     | 151    | 189    | 32   | 32    | 151    | 94     | 83     | 57    | 40    | 57    | 40    | 57    | 83     | 83     | 57   | 57   | 83     | 57    | 47    | 83    |      |
| kosten totaal   | 52.896 | 6.612 | 13.224 | 93.701 | 85.011 | 316  | 2.369 | 40.805 | 20.308 | 61.510 | 9.098 | 2.189 | 2.843 | 6.567 | 5.402 | 41.561 | 28.677 | 512  | 341  | 26.017 | 4.549 | 2.843 | 5.496 |      |

### Kosten persleiding

[illegible]

## Persleiding

Opdrachtgever:  
Omschrijving project:  
Projectnummer:



|                 | R637  | R638  | R639  | R640  | R641   | R642   | R644   | R645  | R652   | R653   | R654   | R655  | R656 | R665  | R666   | R667   | R668  | R669  | R679  | R680 | R681 | R682  | R683  | R684  | R691   | R692   |
|-----------------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|-------|------|-------|--------|--------|-------|-------|-------|------|------|-------|-------|-------|--------|--------|
| jaar van aanleg | 1986  | 1984  | 1999  | 1998  | 2004   | 1984   | 2007   | 2007  | 1988   | 1988   | 1988   | 1995  | 2008 | 1993  | 1979   | 1979   | 1979  | 1979  | 1974  | 1987 | 2009 | 2007  | 2007  | 2007  | 1979   | 1979   |
| diameter [mm]   | 75    | 90    | 63    | 75    | 75     | 160    | 110    | 90    | 125    | 90     | 110    | 90    | 0    | 125   | 110    | 160    | 110   | 110   | 110   | 0    | 0    | 75    | 75    | 75    | 110    | 110    |
| lengte [m]      | 190   | 73    | 75    | 50    | 400    | 150    | 265    | 40    | 220    | 390    | 160    | 45    | 0    | 43    | 400    | 175    | 107   | 58    | 52    | 0    | 0    | 115   | 79    | 141   | 201    | 280    |
| materiaal       | HDPE  | HDPE  | HDPE  | HDPE  | HDPE   | HDPE   | HDPE   | HDPE  | HDPE   | HDPE   | HDPE   | HDPE  | HDPE | HDPE  | HDPE   | HDPE   | HDPE  | HDPE  | HDPE  | HDPE | HDPE | HDPE  | HDPE  | HDPE  | HDPE   | HDPE   |
| kosten / m      | 47    | 57    | 40    | 47    | 47     | 121    | 83     | 57    | 94     | 57     | 83     | 57    | 0    | 94    | 83     | 121    | 83    | 83    | 83    | 0    | 0    | 47    | 47    | 47    | 83     | 83     |
| kosten totaal   | 4.738 | 4.151 | 2.985 | 2.369 | 18.953 | 18.136 | 22.027 | 2.274 | 20.781 | 22.175 | 13.300 | 2.559 | 0    | 4.062 | 33.249 | 21.158 | 8.894 | 4.821 | 4.322 | 0    | 0    | 5.449 | 3.743 | 6.681 | 16.708 | 23.274 |

## Kosten persleidi

[illegible]

## Persleiding

Opdrachtgever:  
Omschrijving project:  
Projectnummer:



BEDRAGEN EXCL. BT

|                 | R693  | R694  | R695   | R697 | R698  | R699  | R6100 | R6110 | R6111 | R6112 | R6113 | R6114 | R6123 | R6124 | R6125 | R6126  | R6127 | R6128 | R6138  | R6139 | R6140  | R6141 | R6142  | R6142A | R6143 | R6143A |
|-----------------|-------|-------|--------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|--------|-------|--------|
| jaar van aanleg | 2000  | 1985  | 1982   | 1995 | 2001  | 1994  | 1990  | 1986  | 1986  | 1986  | 1986  | 2007  | 1975  | 1975  | 1986  | 1977   | 1986  | 1997  | 1978   | 1993  | 1979   | 1982  | 1983   | 1971   | 1995  | 1995   |
| diameter [mm]   | 63    | 75    | 110    | 75   | 75    | 63    | 50    | 0     | 0     | 0     | 0     | 125   | 90    | 90    | 110   | 160    | 100   | 75    | 110    | 110   | 200    | 40    | 125    | 125    | 110   | 110    |
| lengte [m]      | 60    | 40    | 726    | 10   | 60    | 50    | 8     | 0     | 0     | 0     | 0     | 80    | 1     | 1     | 50    | 550    | 1     | 20    | 620    | 80    | 530    | 160   | 450    | 10     | 20    | 20     |
| material        | HDPE  | HDPE  | HDPE   | HDPE | HDPE  | HDPE  | HDPE  | HDPE  | HDPE  | HDPE  | HDPE  | HDPE  | HDPE  | HDPE  | HDPE  | HDPE   | HDPE  | HDPE  | HDPE   | HDPE  | HDPE   | HDPE  | HDPE   | HDPE   | HDPE  | HDPE   |
| kosten / m      | 40    | 47    | 83     | 47   | 47    | 40    | 32    | 0     | 0     | 0     | 0     | 94    | 57    | 57    | 83    | 121    | 47    | 47    | 83     | 83    | 151    | 25    | 94     | 94     | 83    | 83     |
| kosten totaal   | 2 280 | 1 905 | 60 243 | 121  | 2 947 | 1 960 | 252   | 0     | 0     | 0     | 0     | 7 563 | 57    | 57    | 4 168 | 66 422 | 6 569 | 949   | 51 526 | 6 569 | 80 000 | 4 023 | 12 596 | 945    | 1 683 | 1 683  |

### Kosten persleiding

[illegible]

## Persleiding

Opdrachtgever:  
Omschrijving project:  
Projectnummer:



|                 | R6144 | R6145  | R6146  | R6147  | R6155  | R6156 | R6157 | R6170 | R6180  | R6181  | R6182   | R6183  | R6184  | R6185 | R6186 | R6187  | R6188  | R6189  | R6190  | R6191 | R6192  | R6193 | R6194   | R6195 | R6196 | R6197 |
|-----------------|-------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|--------|--------|---------|--------|--------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|-------|--------|-------|---------|-------|-------|-------|
| jaar van aanleg | 2002  | 2002   | 2008   | 2009   | 1984   | 1984  | 2004  | 2008  | 1978   | 1978   | 1978    | 1978   | 1978   | 1978  | 1978  | 1978   | 1978   | 1978   | 1985   | 1976  | 1976   | 1976  | 1989    | 1975  | 1976  | 1975  |
| diameter [mm]   | 90    | 90     | 90     | 75     | 110    | 50    | 200   | 90    | 90     | 110    | 160     | 90     | 90     | 125   | 90    | 110    | 90     | 90     | 90     | 90    | 125    | 90    | 315     | 90    | 90    | 90    |
| lengte [m]      | 75    | 231    | 250    | 600    | 990    | 15    | 8     | 21    | 271    | 329    | 1.162   | 199    | 593    | 79    | 113   | 563    | 1.488  | 198    | 245    | 231   | 115    | 332   | 22      | 2.508 | 68    | 20    |
| materiaal       | HDPE  | HDPE   | HDPE   | HDPE   | HDPE   | HDPE  | HDPE  | HDPE  | HDPE   | HDPE   | HDPE    | HDPE   | HDPE   | HDPE  | HDPE  | HDPE   | HDPE   | HDPE   | HDPE   | HDPE  | HDPE   | HDPE  | HDPE    | HDPE  | HDPE  | HDPE  |
| kosten / m      | 57    | 57     | 57     | 47     | 83     | 32    | 151   | 57    | 57     | 83     | 121     | 57     | 57     | 94    | 57    | 83     | 57     | 57     | 57     | 57    | 57     | 94    | 57      | 238   | 57    | 57    |
| kosten totaal   | 4.264 | 13.135 | 14.215 | 28.430 | 82.291 | 474   | 1.209 | 1.194 | 15.409 | 27.342 | 140.491 | 11.315 | 33.738 | 7.402 | 6.425 | 46.798 | 84.698 | 11.259 | 13.135 | 6.539 | 31.360 | 1.251 | 618.405 | 3.866 | 1.137 |       |

### Kosten persleiding

[illegible]



## Persleiding

Opdrachtgever:  
Omschrijving project:  
Projectnummer:



|                    | R6198  | R6199  | R6200   | R6201  | R6202  | R6203  | R6204 | R6220  | R6221 | R6222 | R6224  | R6225  | R6226 | R6227  | R6228  | R6230 | R6236 | R6237 | Total<br>excl. BTW | BTW<br>21% |
|--------------------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|-------|--------|-------|-------|--------|--------|-------|--------|--------|-------|-------|-------|--------------------|------------|
| jaar van aanleg    | 1976   | 1976   | 1976    | 2084   | 2084   | 2011   | 2011  | 1978   | 1983  | 1991  | 1991   | 1978   | 1979  | 2086   | 1976   | 2083  | 2011  | 2012  |                    |            |
| diameter [mm]      | 90     | 90     | 125     | 90     | 200    | 63     | 110   | 110    | 90    | 90    | 110    | 125    | 75    | 110    | 200    | 90    | 90    | 90    |                    |            |
| lengte [m]         | 268    | 504    | 2.294   | 374    | 191    | 255    | 247   | 165    | 247   | 165   | 278    | 84     | 100   | 133    | 184    | 138   | 165   | 40    | 28.436             |            |
| materiaal          | HDPE   | HDPE   | HDPE    | HDPE   | HDPE   | HDPE   | HDPE  | HDPE   | HDPE  | HDPE  | HDPE   | HDPE   | HDPE  | HDPE   | HDPE   | HDPE  | HDPE  | HDPE  |                    |            |
| kosten / m         | 57     | 57     | 94      | 57     | 151    | 40     | 0     | 83     | 0     | 57    | 83     | 94     | 47    | 83     | 151    | 57    | 57    | 57    | 8.297              |            |
| kosten totaal      | 15.238 | 28.657 | 216.684 | 21.266 | 28.866 | 10.149 | 0     | 20.531 | 0     | 9.382 | 23.188 | 7.934  | 4.738 | 11.055 | 27.808 | 7.847 | 9.382 | 2.274 | 2.795.342          | 587.022    |
|                    |        |        |         |        |        |        |       |        |       |       |        |        |       |        |        |       |       |       |                    |            |
| Kosten persleiding |        |        |         |        |        |        |       |        |       |       |        |        |       |        |        |       |       |       |                    |            |
| 2013               | 0      | 0      | 0       | 0      | 0      | 0      | 0     | 0      | 0     | 0     | 0      | 0      | 0     | 0      | 0      | 0     | 0     | 0     | 0                  | 0          |
| 2014               | 0      | 0      | 0       | 0      | 0      | 0      | 0     | 0      | 0     | 0     | 0      | 0      | 0     | 0      | 0      | 0     | 0     | 0     | 13.224             | 2.777      |
| 2015               | 0      | 0      | 0       | 0      | 0      | 0      | 0     | 0      | 0     | 0     | 0      | 0      | 0     | 0      | 0      | 0     | 0     | 0     | 0                  | 0          |
| 2016               | 0      | 0      | 0       | 0      | 0      | 0      | 0     | 0      | 0     | 0     | 0      | 0      | 0     | 0      | 0      | 0     | 0     | 0     | 945                | 198        |
| 2017               | 0      | 0      | 0       | 0      | 0      | 0      | 0     | 0      | 0     | 0     | 0      | 0      | 0     | 0      | 0      | 0     | 0     | 0     | 0                  | 0          |
| 2018               | 0      | 0      | 0       | 0      | 0      | 0      | 0     | 0      | 0     | 0     | 0      | 0      | 0     | 0      | 0      | 0     | 0     | 0     | 0                  | 0          |
| 2019               | 0      | 0      | 0       | 0      | 0      | 0      | 0     | 0      | 0     | 0     | 0      | 0      | 0     | 0      | 0      | 0     | 0     | 0     | 4.322              | 908        |
| 2020               | 0      | 0      | 0       | 0      | 0      | 0      | 0     | 0      | 0     | 0     | 0      | 0      | 0     | 0      | 0      | 0     | 0     | 0     | 619.656            | 130.128    |
| 2021               | 15.238 | 28.657 | 216.684 | 0      | 0      | 0      | 0     | 0      | 0     | 0     | 0      | 0      | 0     | 0      | 27.808 | 0     | 0     | 0     | 343.288            | 72.090     |
| 2022               | 0      | 0      | 0       | 0      | 0      | 0      | 0     | 0      | 0     | 0     | 0      | 0      | 0     | 0      | 0      | 0     | 0     | 0     | 66.498             | 13.965     |
| 2023               | 0      | 0      | 0       | 0      | 0      | 0      | 0     | 20.531 | 0     | 0     | 0      | 7.934  | 0     | 0      | 0      | 0     | 0     | 0     | 488.107            | 102.502    |
| 2024               | 0      | 0      | 0       | 0      | 0      | 0      | 0     | 0      | 0     | 0     | 0      | 0      | 4.738 | 0      | 0      | 0     | 0     | 0     | 169.668            | 35.630     |
| 2025               | 0      | 0      | 0       | 0      | 0      | 0      | 0     | 0      | 0     | 0     | 0      | 0      | 0     | 0      | 0      | 0     | 0     | 0     | 81.819             | 17.182     |
| 2026               | 0      | 0      | 0       | 0      | 0      | 0      | 0     | 0      | 0     | 0     | 0      | 0      | 0     | 0      | 0      | 0     | 0     | 0     | 0                  | 0          |
| 2027               | 0      | 0      | 0       | 0      | 0      | 0      | 0     | 0      | 0     | 0     | 0      | 0      | 0     | 0      | 0      | 0     | 0     | 0     | 192.892            | 40.507     |
| 2028               | 0      | 0      | 0       | 0      | 0      | 0      | 0     | 0      | 0     | 0     | 0      | 0      | 0     | 0      | 0      | 0     | 0     | 0     | 42.506             | 8.926      |
| 2029               | 0      | 0      | 0       | 0      | 0      | 0      | 0     | 0      | 0     | 0     | 0      | 0      | 0     | 0      | 0      | 0     | 0     | 0     | 117.519            | 24.679     |
| 2030               | 0      | 0      | 0       | 0      | 0      | 0      | 0     | 0      | 0     | 0     | 0      | 0      | 0     | 0      | 0      | 0     | 0     | 0     | 15.826             | 3.323      |
| 2031               | 0      | 0      | 0       | 0      | 0      | 0      | 0     | 0      | 0     | 0     | 0      | 0      | 0     | 0      | 0      | 0     | 0     | 0     | 8.958              | 1.881      |
| 2032               | 0      | 0      | 0       | 0      | 0      | 0      | 0     | 0      | 0     | 0     | 0      | 0      | 0     | 0      | 0      | 0     | 0     | 0     | 0                  | 0          |
| 2033               | 0      | 0      | 0       | 0      | 0      | 0      | 0     | 0      | 0     | 0     | 0      | 0      | 0     | 0      | 0      | 0     | 0     | 0     | 65.353             | 13.724     |
| 2034               | 0      | 0      | 0       | 0      | 0      | 0      | 0     | 0      | 0     | 0     | 0      | 0      | 0     | 0      | 0      | 0     | 0     | 0     | 1.251              | 263        |
| 2035               | 0      | 0      | 0       | 0      | 0      | 0      | 0     | 0      | 0     | 0     | 0      | 0      | 0     | 0      | 0      | 0     | 0     | 0     | 6.820              | 1.432      |
| 2036               | 0      | 0      | 0       | 0      | 0      | 0      | 0     | 0      | 0     | 9.382 | 23.188 | 0      | 0     | 0      | 0      | 0     | 0     | 0     | 32.496             | 6.823      |
| 2037               | 0      | 0      | 0       | 0      | 0      | 0      | 0     | 0      | 0     | 0     | 0      | 0      | 0     | 0      | 0      | 0     | 0     | 0     | 0                  | 0          |
| 2038               | 0      | 0      | 0       | 0      | 0      | 0      | 0     | 0      | 0     | 0     | 0      | 0      | 0     | 0      | 0      | 0     | 0     | 0     | 15.744             | 3.306      |
| 2039               | 0      | 0      | 0       | 0      | 0      | 0      | 0     | 0      | 0     | 0     | 0      | 0      | 0     | 0      | 0      | 0     | 0     | 0     | 1.990              | 418        |
| 2040               | 0      | 0      | 0       | 0      | 0      | 0      | 0     | 0      | 0     | 0     | 0      | 0      | 0     | 0      | 0      | 0     | 0     | 0     | 6.357              | 1.335      |
| 2041               | 0      | 0      | 0       | 0      | 0      | 0      | 0     | 0      | 0     | 0     | 0      | 0      | 0     | 0      | 0      | 0     | 0     | 0     | 5.496              | 1.154      |
| 2042               | 0      | 0      | 0       | 0      | 0      | 0      | 0     | 0      | 0     | 0     | 0      | 0      | 0     | 0      | 0      | 0     | 0     | 0     | 42.509             | 8.927      |
| 2043               | 0      | 0      | 0       | 0      | 0      | 0      | 0     | 0      | 0     | 0     | 0      | 0      | 0     | 0      | 0      | 0     | 0     | 0     | 7.771              | 1.632      |
| 2044               | 0      | 0      | 0       | 0      | 0      | 0      | 0     | 0      | 0     | 0     | 0      | 0      | 0     | 0      | 0      | 0     | 0     | 0     | 2.985              | 627        |
| 2045               | 0      | 0      | 0       | 0      | 0      | 0      | 0     | 0      | 0     | 0     | 0      | 0      | 0     | 0      | 0      | 0     | 0     | 0     | 2.388              | 502        |
| 2046               | 0      | 0      | 0       | 0      | 0      | 0      | 0     | 0      | 0     | 0     | 0      | 0      | 0     | 0      | 0      | 0     | 0     | 0     | 2.843              | 597        |
| 2047               | 0      | 0      | 0       | 0      | 0      | 0      | 0     | 0      | 0     | 0     | 0      | 0      | 0     | 0      | 0      | 0     | 0     | 0     | 17.399             | 3.654      |
| 2048               | 0      | 0      | 0       | 0      | 0      | 0      | 0     | 0      | 0     | 0     | 0      | 0      | 0     | 0      | 0      | 7.847 | 0     | 0     | 101.548            | 21.325     |
| 2049               | 0      | 0      | 0       | 21.266 | 28.866 | 0      | 0     | 0      | 0     | 0     | 0      | 0      | 0     | 0      | 0      | 0     | 0     | 0     | 70.294             | 14.762     |
| 2050               | 0      | 0      | 0       | 0      | 0      | 0      | 0     | 0      | 0     | 0     | 0      | 0      | 0     | 0      | 0      | 0     | 0     | 0     | 28.677             | 6.022      |
| 2051               | 0      | 0      | 0       | 0      | 0      | 0      | 0     | 0      | 0     | 0     | 0      | 0      | 0     | 11.055 | 0      | 0     | 0     | 0     | 63.951             | 13.430     |
| 2052               | 0      | 0      | 0       | 0      | 0      | 0      | 0     | 0      | 0     | 0     | 0      | 0      | 0     | 0      | 0      | 0     | 0     | 0     | 47.732             | 10.024     |
| 2053               | 0      | 0      | 0       | 0      | 0      | 0      | 0     | 0      | 0     | 0     | 0      | 0      | 0     | 0      | 0      | 0     | 0     | 0     | 42.279             | 8.979      |
| 2054               | 0      | 0      | 0       | 0      | 0      | 0      | 0     | 0      | 0     | 0     | 0      | 0      | 0     | 0      | 0      | 0     | 0     | 0     | 28.430             | 5.970      |
| 2055               | 0      | 0      | 0       | 0      | 0      | 0      | 0     | 0      | 0     | 0     | 0      | 0      | 0     | 0      | 0      | 0     | 0     | 0     | 11.161             | 2.344      |
| 2056               | 0      | 0      | 0       | 0      | 0      | 10.149 | 0     | 0      | 0     | 0     | 0      | 0      | 0     | 0      | 0      | 0     | 9.382 | 0     | 22.374             | 4.699      |
| 2057               | 0      | 0      | 0       | 0      | 0      | 0      | 0     | 0      | 0     | 0     | 0      | 0      | 0     | 0      | 0      | 0     | 0     | 2.274 | 2.274              | 478        |
| 2058               | 0      | 0      | 0       | 0      | 0      | 0      | 0     | 0      | 0     | 0     | 0      | 0      | 0     | 0      | 0      | 0     | 0     | 0     | 0                  | 0          |
| 2059               | 0      | 0      | 0       | 0      | 0      | 0      | 0     | 0      | 0     | 0     | 0      | 0      | 0     | 0      | 0      | 0     | 0     | 0     | 13.224             | 2.777      |
| 2060               | 0      | 0      | 0       | 0      | 0      | 0      | 0     | 0      | 0     | 0     | 0      | 0      | 0     | 0      | 0      | 0     | 0     | 0     | 0                  | 0          |
| 2061               | 0      | 0      | 0       | 0      | 0      | 0      | 0     | 0      | 0     | 0     | 0      | 0      | 0     | 0      | 0      | 0     | 0     | 0     | 945                | 198        |
| 2062               | 0      | 0      | 0       | 0      | 0      | 0      | 0     | 0      | 0     | 0     | 0      | 0      | 0     | 0      | 0      | 0     | 0     | 0     | 0                  | 0          |
| 2063               | 0      | 0      | 0       | 0      | 0      | 0      | 0     | 0      | 0     | 0     | 0      | 0      | 0     | 0      | 0      | 0     | 0     | 0     | 0                  | 0          |
| 2064               | 0      | 0      | 0       | 0      | 0      | 0      | 0     | 0      | 0     | 0     | 0      | 0      | 0     | 0      | 0      | 0     | 0     | 0     | 4.322              | 908        |
| 2065               | 0      | 0      | 0       | 0      | 0      | 0      | 0     | 0      | 0     | 0     | 0      | 0      | 0     | 0      | 0      | 0     | 0     | 0     | 619.656            | 130.128    |
| 2066               | 15.238 | 28.657 | 216.684 | 0      | 0      | 0      | 0     | 0      | 0     | 0     | 0      | 0      | 0     | 0      | 27.808 | 0     | 0     | 0     | 343.288            | 72.090     |
| 2067               | 0      | 0      | 0       | 0      | 0      | 0      | 0     | 0      | 0     | 0     | 0      | 0      | 0     | 0      | 0      | 0     | 0     | 0     | 66.498             | 13.965     |
| 2068               | 0      | 0      | 0       | 0      | 0      | 0      | 0     | 20.531 | 0     | 0     | 0      | 7.934  | 0     | 0      | 0      | 0     | 0     | 0     | 488.107            | 102.502    |
| 2069               | 0      | 0      | 0       | 0      | 0      | 0      | 0     | 0      | 0     | 0     | 0      | 0      | 4.738 | 0      | 0      | 0     | 0     | 0     | 169.668            | 35.630     |
| 2070               | 0      | 0      | 0       | 0      | 0      | 0      | 0     | 0      | 0     | 0     | 0      | 0      | 0     | 0      | 0      | 0     | 0     | 0     | 81.819             | 17.182     |
| 2071               | 0      | 0      | 0       | 0      | 0      | 0      | 0     | 0      | 0     | 0     | 0      | 0      | 0     | 0      | 0      | 0     | 0     | 0     | 0                  | 0          |
| 2072               | 0      | 0      | 0       | 0      | 0      | 0      | 0     | 0      | 0     | 0     | 0      | 0      | 0     | 0      | 0      | 0     | 0     | 0     | 192.892            | 40.507     |
| Totaal             | 30.477 | 57.315 | 433.368 | 21.266 | 28.866 | 10.149 | 0     | 41.062 | 0     | 9.382 | 23.188 | 15.869 | 9.477 | 11.055 | 55.616 | 7.847 | 9.382 | 2.274 | 4.775.760          | 1.002.910  |





## Bijlage 9

## Uitgaven

?



|            |      |
|------------|------|
| prijspeil: | 2013 |
| startjaar: | 2013 |



| JAAR | UITGAVEN    |            |                    |                       |           | INVESTeringen          |                            |                        |                                   |                                        |                                        |                            |                             |                    |                                |           |           |           |           |           |           |           |           |            |           |           |           |           |           |           |           |           |
|------|-------------|------------|--------------------|-----------------------|-----------|------------------------|----------------------------|------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------|-----------------------------|--------------------|--------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|      | EXPLOITATIE |            |                    |                       |           | vrj-veral<br>riolering | gemalen, E/M<br>bouwkundig | IBa's<br>persleidingen | druklriolering, E/M<br>bouwkundig | randvoorzienin<br>g, E/M<br>bouwkundig | randvoorzienin<br>g, E/M<br>bouwkundig | drainage/ DT-<br>riolering | infiltratierivoo<br>rzingen | groot<br>onderhoud | uitbreidings-<br>investeringen |           |           |           |           |           |           |           |           |            |           |           |           |           |           |           |           |           |
|      | onderzoek   | loonkosten | groot<br>onderhoud | exploitatie<br>overig | 50        |                        |                            |                        |                                   |                                        |                                        |                            |                             |                    |                                | 20        |           | 45        |           | 15        |           | 45        |           | 20         |           | 50        |           | 15        |           | variabel  |           |           |
|      |             |            |                    |                       | excl. BTW |                        |                            |                        |                                   |                                        |                                        |                            |                             |                    |                                | excl. BTW | excl. BTW | excl. BTW | excl. BTW | excl. BTW | excl. BTW | excl. BTW | excl. BTW | excl. BTW  | excl. BTW | excl. BTW | excl. BTW | excl. BTW | excl. BTW | excl. BTW | excl. BTW | excl. BTW |
|      |             |            |                    |                       |           |                        |                            |                        |                                   |                                        |                                        |                            |                             |                    |                                |           |           |           |           |           |           |           |           |            |           |           |           |           |           |           |           |           |
| 2013 | 43.500      | 619.112    | 0                  | 684.256               | 1.346.868 | 2.127.146              | 45.000                     | 0                      | 0                                 | 276.500                                | 1.309.026                              | 0                          | 0                           | 0                  | 0                              | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 3.757.672 | 5.184.540  |           |           |           |           |           |           |           |           |
| 2014 | 68.500      | 619.112    | 0                  | 684.256               | 1.371.868 | 1.628.899              | 0                          | 42.500                 | 0                                 | 13.224                                 | 3.500                                  | 0                          | 0                           | 0                  | 0                              | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 1.688.122 | 3.050.990  |           |           |           |           |           |           |           |           |
| 2015 | 48.500      | 619.112    | 0                  | 684.256               | 1.351.868 | 3.180.658              | 45.000                     | 0                      | 0                                 | 0                                      | 3.500                                  | 0                          | 0                           | 0                  | 0                              | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 3.229.158 | 4.581.026  |           |           |           |           |           |           |           |           |
| 2016 | 35.000      | 619.112    | 0                  | 684.256               | 1.338.368 | 72.481                 | 135.000                    | 47.500                 | 0                                 | 945                                    | 28.000                                 | 0                          | 0                           | 0                  | 0                              | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 283.926   | 1.622.294  |           |           |           |           |           |           |           |           |
| 2017 | 32.500      | 619.112    | 0                  | 684.256               | 1.335.868 | 28.773                 | 25.000                     | 0                      | 0                                 | 0                                      | 0                                      | 0                          | 0                           | 0                  | 0                              | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 53.773    | 1.389.641  |           |           |           |           |           |           |           |           |
| 2018 | 0           | 619.112    | 0                  | 684.256               | 1.383.368 | 183.931                | 215.000                    | 0                      | 0                                 | 0                                      | 0                                      | 0                          | 0                           | 0                  | 0                              | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 398.931   | 1.702.299  |           |           |           |           |           |           |           |           |
| 2019 | 5.000       | 619.112    | 0                  | 684.256               | 1.388.368 | 377.028                | 30.000                     | 42.500                 | 0                                 | 4.322                                  | 0                                      | 0                          | 0                           | 0                  | 0                              | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 453.851   | 1.762.219  |           |           |           |           |           |           |           |           |
| 2020 | 0           | 619.112    | 0                  | 684.256               | 1.383.368 | 172.420                | 85.000                     | 95.000                 | 0                                 | 619.656                                | 31.500                                 | 0                          | 0                           | 0                  | 0                              | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 1.063.576 | 2.306.944  |           |           |           |           |           |           |           |           |
| 2021 | 0           | 619.112    | 0                  | 684.256               | 1.383.368 | 113.148                | 90.000                     | 340.000                | 45.000                            | 343.288                                | 3.500                                  | 0                          | 47.397                      | 0                  | 0                              | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 982.332   | 2.285.706  |           |           |           |           |           |           |           |           |
| 2022 | 15.000      | 619.112    | 0                  | 684.256               | 1.318.368 | 5.851                  | 113.851                    | 5.000                  | 0                                 | 66.408                                 | 42.000                                 | 0                          | 0                           | 0                  | 0                              | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 352.348   | 1.616.716  |           |           |           |           |           |           |           |           |
| 2023 | 0           | 619.112    | 0                  | 684.256               | 1.383.368 | 257.672                | 45.000                     | 515.000                | 0                                 | 488.187                                | 0                                      | 0                          | 0                           | 32.000             | 0                              | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 1.427.779 | 2.741.147  |           |           |           |           |           |           |           |           |
| 2024 | 35.000      | 619.112    | 0                  | 684.256               | 1.338.368 | 671.977                | 100.000                    | 297.500                | 0                                 | 169.668                                | 17.500                                 | 0                          | 0                           | 0                  | 0                              | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 1.256.644 | 2.595.012  |           |           |           |           |           |           |           |           |
| 2025 | 0           | 619.112    | 0                  | 684.256               | 1.383.368 | 2.267.228              | 25.000                     | 85.000                 | 0                                 | 81.819                                 | 0                                      | 0                          | 72.000                      | 0                  | 0                              | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 2.531.046 | 3.834.414  |           |           |           |           |           |           |           |           |
| 2026 | 0           | 619.112    | 0                  | 684.256               | 1.383.368 | 1.636.568              | 90.000                     | 0                      | 0                                 | 0                                      | 161.000                                | 0                          | 0                           | 0                  | 0                              | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 1.887.568 | 3.190.936  |           |           |           |           |           |           |           |           |
| 2027 | 15.000      | 619.112    | 0                  | 684.256               | 1.318.368 | 3.107.106              | 120.000                    | 142.500                | 0                                 | 192.892                                | 35.000                                 | 0                          | 0                           | 0                  | 0                              | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 3.597.498 | 4.915.866  |           |           |           |           |           |           |           |           |
| 2028 | 0           | 619.112    | 0                  | 684.256               | 1.383.368 | 4.710.944              | 70.000                     | 85.000                 | 0                                 | 42.506                                 | 0                                      | 0                          | 0                           | 0                  | 0                              | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 4.908.449 | 6.211.817  |           |           |           |           |           |           |           |           |
| 2029 | 5.000       | 619.112    | 0                  | 684.256               | 1.388.368 | 4.287.696              | 45.000                     | 127.500                | 0                                 | 117.519                                | 174.734                                | 0                          | 0                           | 0                  | 0                              | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 4.752.449 | 6.060.817  |           |           |           |           |           |           |           |           |
| 2030 | 0           | 619.112    | 0                  | 684.256               | 1.383.368 | 2.600.163              | 30.000                     | 85.000                 | 0                                 | 15.826                                 | 490.000                                | 0                          | 0                           | 0                  | 0                              | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 3.220.989 | 4.524.357  |           |           |           |           |           |           |           |           |
| 2031 | 0           | 619.112    | 0                  | 684.256               | 1.383.368 | 2.231.159              | 70.000                     | 185.000                | 0                                 | 8.958                                  | 434.000                                | 5.242                      | 0                           | 0                  | 0                              | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 2.934.358 | 4.237.726  |           |           |           |           |           |           |           |           |
| 2032 | 15.000      | 619.112    | 0                  | 684.256               | 1.318.368 | 3.696.065              | 235.000                    | 42.500                 | 0                                 | 0                                      | 266.000                                | 0                          | 0                           | 0                  | 0                              | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 4.239.565 | 5.557.933  |           |           |           |           |           |           |           |           |
| 2033 | 0           | 619.112    | 0                  | 684.256               | 1.383.368 | 5.877.067              | 45.000                     | 170.000                | 0                                 | 65.353                                 | 276.500                                | 0                          | 0                           | 0                  | 0                              | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 6.034.528 | 7.731.869  |           |           |           |           |           |           |           |           |
| 2034 | 35.000      | 619.112    | 0                  | 684.256               | 1.383.368 | 8.938.301              | 42.500                     | 0                      | 0                                 | 1.251                                  | 3.500                                  | 0                          | 0                           | 0                  | 0                              | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 8.985.852 | 9.423.920  |           |           |           |           |           |           |           |           |
| 2035 | 0           | 619.112    | 0                  | 684.256               | 1.383.368 | 3.106.998              | 45.000                     | 10.000                 | 0                                 | 6.820                                  | 3.500                                  | 19.296                     | 0                           | 0                  | 0                              | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 3.191.614 | 4.494.982  |           |           |           |           |           |           |           |           |
| 2036 | 0           | 619.112    | 0                  | 684.256               | 1.383.368 | 9.367.954              | 135.000                    | 5.000                  | 180.792                           | 32.490                                 | 28.000                                 | 0                          | 0                           | 0                  | 0                              | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 9.669.235 | 10.972.603 |           |           |           |           |           |           |           |           |
| 2037 | 15.000      | 619.112    | 0                  | 684.256               | 1.318.368 | 5.230.345              | 25.000                     | 0                      | 0                                 | 0                                      | 0                                      | 0                          | 0                           | 0                  | 0                              | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 5.255.345 | 6.573.713  |           |           |           |           |           |           |           |           |
| 2038 | 0           | 619.112    | 0                  | 684.256               | 1.383.368 | 4.754.960              | 215.000                    | 57.500                 | 0                                 | 15.744                                 | 0                                      | 25.373                     | 0                           | 0                  | 0                              | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 5.068.577 | 6.371.945  |           |           |           |           |           |           |           |           |
| 2039 | 5.000       | 619.112    | 0                  | 684.256               | 1.388.368 | 1.251.527              | 30.000                     | 42.500                 | 0                                 | 1.990                                  | 0                                      | 6.635                      | 0                           | 0                  | 0                              | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 1.332.652 | 2.641.020  |           |           |           |           |           |           |           |           |
| 2040 | 0           | 619.112    | 0                  | 684.256               | 1.383.368 | 2.090.428              | 85.000                     | 132.500                | 0                                 | 6.357                                  | 31.500                                 | 4.883                      | 0                           | 0                  | 0                              | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 2.350.609 | 3.654.037  |           |           |           |           |           |           |           |           |
| 2041 | 0           | 619.112    | 0                  | 684.256               | 1.383.368 | 795.127                | 90.000                     | 42.500                 | 0                                 | 5.496                                  | 3.500                                  | 0                          | 0                           | 0                  | 0                              | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 936.624   | 2.239.992  |           |           |           |           |           |           |           |           |
| 2042 | 15.000      | 619.112    | 0                  | 684.256               | 1.318.368 | 2.601.134              | 125.000                    | 47.500                 | 0                                 | 42.509                                 | 42.000                                 | 0                          | 0                           | 0                  | 0                              | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 2.858.143 | 4.176.511  |           |           |           |           |           |           |           |           |
| 2043 | 0           | 619.112    | 0                  | 684.256               | 1.383.368 | 2.672.077              | 45.000                     | 47.500                 | 0                                 | 7.771                                  | 0                                      | 0                          | 32.000                      | 0                  | 0                              | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 2.804.348 | 4.107.716  |           |           |           |           |           |           |           |           |
| 2044 | 35.000      | 619.112    | 0                  | 684.256               | 1.338.368 | 2.261.985              | 100.000                    | 42.500                 | 0                                 | 2.985                                  | 17.500                                 | 0                          | 0                           | 0                  | 0                              | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 2.364.978 | 3.703.338  |           |           |           |           |           |           |           |           |
| 2045 | 0           | 619.112    | 0                  | 684.256               | 1.383.368 | 1.620.507              | 25.000                     | 85.000                 | 0                                 | 2.309                                  | 0                                      | 51.500                     | 72.000                      | 0                  | 0                              | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 1.856.542 | 3.159.920  |           |           |           |           |           |           |           |           |
| 2046 | 0           | 619.112    | 0                  | 684.256               | 1.383.368 | 2.755.049              | 90.000                     | 47.500                 | 0                                 | 2.843                                  | 161.000                                | 3.889                      | 0                           | 0                  | 0                              | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 3.060.286 | 4.363.048  |           |           |           |           |           |           |           |           |
| 2047 | 15.000      | 619.112    | 0                  | 684.256               | 1.318.368 | 2.245.033              | 120.000                    | 10.000                 | 0                                 | 17.399                                 | 35.000                                 | 87.320                     | 0                           | 0                  | 0                              | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 2.514.752 | 3.833.120  |           |           |           |           |           |           |           |           |
| 2048 | 0           | 619.112    | 0                  | 684.256               | 1.383.368 | 945.480                | 70.000                     | 85.000                 | 0                                 | 101.548                                | 0                                      | 0                          | 0                           | 0                  | 0                              | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 1.282.028 | 2.505.396  |           |           |           |           |           |           |           |           |
| 2049 | 5.000       | 619.112    | 0                  | 684.256               | 1.388.368 | 1.328.793              | 45.000                     | 170.000                | 0                                 | 70.294                                 | 174.734                                | 39.181                     | 0                           | 0                  | 0                              | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 1.828.003 | 3.136.371  |           |           |           |           |           |           |           |           |
| 2050 | 0           | 619.112    | 0                  | 684.256               | 1.383.368 | 430.564                | 30.000                     | 5.000                  | 0                                 | 28.677                                 | 490.000                                | 0                          | 0                           | 0                  | 0                              | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 984.241   | 2.287.609  |           |           |           |           |           |           |           |           |
| 2051 | 0           | 619.112    | 0                  | 684.256               | 1.383.368 | 2.781.132              | 70.000                     | 47.500                 | 45.000                            | 63.951                                 | 434.000                                | 564.378                    | 0                           | 0                  | 0                              | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 4.085.962 | 5.309.330  |           |           |           |           |           |           |           |           |
| 2052 | 15.000      | 619.112    | 0                  | 684.256               | 1.318.368 | 1.415.146              | 235.000                    | 255.000                | 0                                 | 47.732                                 | 266.000                                | 189.733                    | 0                           | 0                  | 0                              | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 2.408.618 | 3.726.978  |           |           |           |           |           |           |           |           |
| 2053 | 0           | 619.112    | 0                  | 684.256               | 1.383.368 | 3.738.795              | 45.000                     | 127.500                | 0                                 | 42.279                                 | 276.500                                | 0                          | 0                           | 281.000            | 0                              | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 4.511.074 | 5.814.442  |           |           |           |           |           |           |           |           |
| 2054 | 35.000      | 619.112    | 0                  | 684.256               | 1.338.368 | 1.825.647              | 0                          | 85.000                 | 0                                 | 28.430                                 | 3.500                                  | 815.622                    | 0                           | 0                  | 0                              | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 2.758.199 | 4.096.507  |           |           |           |           |           |           |           |           |
| 2055 | 0           | 619.112    | 0                  | 684.256               | 1.383.368 | 1.828.206              | 45.000                     | 47.500                 | 0                                 | 11.161                                 | 3.500                                  | 3.938.669                  | 0                           | 740.000            | 0                              | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 5.714.835 | 7.017.403  |           |           |           |           |           |           |           |           |
| 2056 | 0           | 619.112    | 0                  | 684.256               | 1.383.368 | 1.583.055              | 135.000                    | 175.000                | 0                                 | 22.374                                 | 28.000                                 | 2.855.507                  | 0                           | 0                  | 0                              | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 6.019.266 | 7.474.897  |           |           |           |           |           |           |           |           |
| 2057 | 15.000      | 619.112    | 0                  | 684.256               | 1.383.368 | 907.868                | 25.000                     | 85.000                 | 0                                 | 2.274                                  | 0                                      | 1.240.695                  | 0                           | 0                  | 0                              | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 2.348.830 | 3.607.200  |           |           |           |           |           |           |           |           |
| 2058 | 0           | 619.112    | 0                  | 684.256               | 1.383.368 | 1.116.177              | 215.000                    | 0                      | 0                                 | 0                                      | 1.309.026                              | 0                          | 0                           | 0                  | 0                              | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 2.640.203 | 3.943.571  |           |           |           |           |           |           |           |           |
| 2059 | 5.000       | 619.112    | 0                  | 684.256               | 1.388.368 | 552.597                | 30.000                     | 42.500                 | 0                                 | 13.224                                 | 0                                      | 0                          | 0                           | 0                  | 0                              | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 638.321   | 1.946.689  |           |           |           |           |           |           |           |           |
| 2060 | 0           | 619.112    | 0                  | 684.256               | 1.383.368 | 1.147.420              | 85.000                     | 0                      | 0                                 | 0                                      | 31.500                                 | 0                          | 0                           | 0                  | 0                              | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 1.263.928 | 2.567.288  |           |           |           |           |           |           |           |           |
| 2061 | 0           | 619.112    | 0                  | 684.256               | 1.383.368 | 1.458.945              | 90.000                     | 47.500                 | 0                                 | 945                                    | 3.500                                  | 0                          | 0                           | 0                  | 0                              | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 1.600.889 | 2.904.257  |           |           |           |           |           |           |           |           |
| 2062 | 15.000      | 619.112    | 0                  | 684.256               | 1.318.368 | 5.054.888              | 125.000                    | 0                      | 0                                 | 0                                      | 42.000                                 | 0                          | 0                           | 0                  | 0                              | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 5.221.888 | 6.540.256  |           |           |           |           |           |           |           |           |
| 2063 | 0           | 619.112    | 0                  | 684.256               | 1.383.368 | 1.539.119              | 45.000                     | 0                      | 0                                 | 0                                      | 0                                      | 0                          | 32.000                      | 0                  | 0                              | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 1.616.119 | 2.919.487  |           |           |           |           |           |           |           |           |
| 2064 | 35.000      | 619.112    | 0                  | 684.256               | 1.338.368 | 2.408.869              | 100.000                    | 42.500                 | 0                                 | 4.322                                  | 17.500                                 | 0                          | 0                           | 0                  | 0                              | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 2.573.191 | 3.911.559  |           |           |           |           |           |           |           |           |
| 2065 | 0           | 619.112    | 0                  | 684.256               | 1.383.368 | 1.866.500              | 25.000                     | 95.000                 | 0                                 | 619.056                                | 0                                      | 0                          | 72.000                      | 0                  | 0                              | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         |           |           |            |           |           |           |           |           |           |           |           |

# Bijlage 10 Kostendekking

| Variant                                                                      | Omschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Activeren – Rente naar algemene middelen                                  | Lineair activeren van investeringen waarbij de renteopbrengsten over het saldo ten goede komen aan de algemene middelen.                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 2. Ideaal Complex met boekwaarde – Rente naar algemene middelen              | Ideaal Complex met direct afboeking van volledige investeringen uit de spaarvoorziening. De spaarvoorziening mag negatief staan (boekwaarde). Bij deze variant wordt als uitgangspunt gehanteerd dat er aan het eind van de beschouwde periode (60 jaar) geen restschuld overblijft in de vorm van een (eind)boekwaarde. De renteopbrengsten over het saldo komen ten goede aan de algemene middelen.   |
| 3. Ideaal Complex zonder boekwaarde – Rente naar algemene middelen           | Ideaal Complex met direct afboeking van volledige investeringen uit de spaarvoorziening. De spaarvoorziening mag geen boekwaarde hebben. Als het saldo in de voorziening ontoereikend is worden de investeringen geactiveerd. Feitelijk betreft het hier een mix tussen de voorgaande twee varianten. De renteopbrengsten over het saldo komen ten goede aan de algemene middelen.                      |
| 4. Activeren – Rente terug naar voorziening / reserve                        | Lineair activeren van investeringen waarbij de renteopbrengsten over het saldo ten goede komen aan de voorziening/reserve.                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 5. Ideaal Complex met boekwaarde – Rente terug naar voorziening / reserve    | Ideaal Complex met direct afboeking van volledige investeringen uit de spaarvoorziening. De spaarvoorziening mag negatief staan (boekwaarde). Bij deze variant wordt als uitgangspunt gehanteerd dat er aan het eind van de beschouwde periode (60 jaar) geen restschuld overblijft in de vorm van een (eind)boekwaarde. De renteopbrengsten over het saldo komen ten goede aan de voorziening/reserve. |
| 6. Ideaal Complex zonder boekwaarde – Rente terug naar voorziening / reserve | Ideaal Complex met direct afboeking van volledige investeringen uit de spaarvoorziening. De spaarvoorziening mag geen boekwaarde hebben. Als het saldo in de voorziening ontoereikend is worden de investeringen geactiveerd. Feitelijk betreft het hier een mix tussen de voorgaande twee varianten. De renteopbrengsten over het saldo komen ten goede aan de voorziening/reserve.                    |

Kostendekkingsplan (variant 1)



Opdrachtgever: Gemeente Medemblik  
Omschrijving project: Opstellen vGRP  
Projectnummer: C01034.000207  
Datum: 23-apr-13

| UITGANGSPUNTEN                            |              |                           |          |
|-------------------------------------------|--------------|---------------------------|----------|
| Prijspeil:                                | 2013         | Rioolheffing startja 2013 | 165,65 € |
| Aantal heffingseenheden:                  | 19.183       | Rioolheffing eindja 2018  | 274,55 € |
| Saldo bestemmingsreserve op 1/1 startjaar | 10.106.258 € | Stijgingsperiode:         | 5 jr     |
| Eindsaldo bestemmingsreserve              | -1 €         | Stijgingspercentage:      | 10,62 %  |
| nvt                                       | 0 €          |                           |          |
| nvt                                       | 0 €          |                           |          |



| JAAR | LASTEN               |              |                 |              |                           |                         |                   |              |                    |                  | BATEN                                       |                                         |              |                   |                   |              |              |              |              |              | TARIEFEGALISATIEVOORZIENING          |                       |              |              |             |           |            |         |
|------|----------------------|--------------|-----------------|--------------|---------------------------|-------------------------|-------------------|--------------|--------------------|------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------|-------------------|-------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------------------------------|-----------------------|--------------|--------------|-------------|-----------|------------|---------|
|      | DOTATIES (excl. BTW) |              | GROOT ONDERHOUD |              | KAPITAALSLASTEN           |                         | NIEUW (excl. BTW) |              | LOPEND             |                  | OVERIG                                      |                                         | RIOOLHEFFING |                   | Overige inkomsten |              | OVERIG       |              | BTW          |              | BTW-inkomsten naar Algemene Middelen |                       | SALDO 1/1    |              | SALDO 31/12 |           |            |         |
|      | Dotaties             | Rentelasten  | Dotaties        | Rentelasten  | investeringen geactiveerd | afschrijving cumulatief | boekw. 31/12      | rente        | voor BCF incl. BTW | na BCF excl. BTW | excl. BTW - onderzoek - loonkosten - overig | compensabel op basis van afschrijvingen | incl. BTW    | heffings-eenheden | riool-heffing     | %            | gecorrigeerd |              |              |              | pos: -1,96 % neg: 2,45 %             | excl. Rente excl. BTW | gecorrigeerd |              |             |           |            |         |
|      | ACTIVEREN            | gecorrigeerd |                 | gecorrigeerd |                           | gecorrigeerd            | gecorrigeerd      | gecorrigeerd | gecorrigeerd       | gecorrigeerd     | gecorrigeerd                                | gecorrigeerd                            | gecorrigeerd | gecorrigeerd      | gecorrigeerd      | gecorrigeerd | gecorrigeerd | gecorrigeerd | gecorrigeerd | gecorrigeerd | gecorrigeerd                         | gecorrigeerd          | gecorrigeerd | gecorrigeerd |             |           |            |         |
|      |                      |              |                 |              |                           |                         |                   |              |                    |                  |                                             |                                         |              |                   |                   |              |              |              |              |              |                                      |                       |              |              |             |           |            |         |
| 2013 | 0                    | 0            | 0               | 0            | 0                         | 3.757.672               | 43.854            | 3.713.818    | 84.548             | 128.401          | 995.662                                     | 0                                       | 1.346.868    | 2.470.931         | 162.038           | 2.632.969    | 19183        | 166          | 10,6         | 3.177.664    | 85.867                               | 9.090                 | 3.272.621    | 10.106.258   | -198.162    | 639.651   | 10.547.747 | 258.420 |
| 2014 | 0                    | 0            | 0               | 0            | 0                         | 1.688.122               | 102.983           | 5.226.137    | 201.828            | 304.811          | 868.453                                     | 0                                       | 1.371.868    | 2.545.132         | 179.705           | 2.724.837    | 19183        | 183          | 10,6         | 3.515.036    | 22.965                               | 9.090                 | 3.547.091    | 10.547.747   | -206.819    | 822.254   | 11.163.182 | 273.498 |
| 2015 | 0                    | 0            | 0               | 0            | 0                         | 3.229.158               | 150.645           | 8.202.176    | 303.221            | 453.866          | 823.049                                     | 0                                       | 1.351.868    | 2.628.783         | 185.514           | 2.814.297    | 19183        | 203          | 10,6         | 3.888.228    | 0                                    | 9.090                 | 3.897.318    | 11.163.182   | -218.886    | 1.083.020 | 12.027.316 | 294.669 |
| 2016 | 0                    | 0            | 0               | 0            | 0                         | 283.926                 | 185.401           | 8.139.874    | 368.249            | 553.650          | 774.875                                     | 0                                       | 1.338.368    | 2.666.893         | 189.978           | 2.856.871    | 19183        | 224          | 10,6         | 4.301.041    | 0                                    | 9.090                 | 4.310.131    | 12.027.316   | -235.830    | 1.453.260 | 13.244.746 | 324.496 |
| 2017 | 0                    | 0            | 0               | 0            | 0                         | 53.773                  | 187.912           | 7.846.129    | 360.322            | 548.234          | 727.997                                     | 0                                       | 1.335.868    | 2.612.099         | 189.980           | 2.802.079    | 19183        | 248          | 10,6         | 4.757.682    | 0                                    | 0                     | 4.757.682    | 13.244.746   | -259.701    | 1.955.603 | 14.940.648 | 366.046 |
| 2018 | 0                    | 0            | 0               | 0            | 0                         | 398.931                 | 192.337           | 7.898.878    | 355.129            | 547.465          | 691.205                                     | 0                                       | 1.303.368    | 2.542.039         | 184.084           | 2.726.123    | 19183        | 274          | 0,0          | 5.262.805    | 0                                    | 0                     | 5.262.805    | 14.940.648   | -292.954    | 2.536.682 | 17.184.376 | 421.017 |
| 2019 | 0                    | 0            | 0               | 0            | 0                         | 453.851                 | 200.679           | 7.997.170    | 358.692            | 559.370          | 638.549                                     | 0                                       | 1.308.368    | 2.506.287         | 186.886           | 2.693.173    | 19183        | 274          | 0,0          | 5.262.805    | 0                                    | 0                     | 5.262.805    | 17.184.376   | -336.949    | 2.569.632 | 19.417.059 | 475.718 |
| 2020 | 0                    | 0            | 0               | 0            | 0                         | 1.003.576               | 214.263           | 8.629.676    | 375.397            | 589.660          | 606.563                                     | 0                                       | 1.303.368    | 2.499.590         | 188.689           | 2.688.279    | 19183        | 274          | 0,0          | 5.262.805    | 0                                    | 0                     | 5.262.805    | 19.417.059   | -380.727    | 2.574.526 | 21.610.858 | 529.466 |
| 2021 | 0                    | 0            | 0               | 0            | 0                         | 982.332                 | 235.400           | 9.207.319    | 402.823            | 638.304          | 563.152                                     | 0                                       | 1.303.368    | 2.504.823         | 193.145           | 2.697.968    | 19183        | 274          | 0,0          | 5.262.805    | 0                                    | 0                     | 5.262.805    | 21.610.858   | -423.742    | 2.564.838 | 23.751.954 | 581.923 |
| 2022 | 0                    | 0            | 0               | 0            | 0                         | 352.348                 | 249.802           | 9.129.330    | 414.133            | 663.935          | 536.774                                     | 0                                       | 1.318.368    | 2.519.077         | 199.302           | 2.718.379    | 19183        | 274          | 0,0          | 5.262.805    | 0                                    | 0                     | 5.262.805    | 23.751.954   | -465.725    | 2.544.426 | 25.830.655 | 632.851 |
| 2023 | 0                    | 0            | 0               | 0            | 0                         | 1.437.779               | 267.539           | 10.120.563   | 435.115            | 702.654          | 511.215                                     | 0                                       | 1.303.368    | 2.517.236         | 199.877           | 2.717.113    | 19183        | 274          | 0,0          | 5.262.805    | 0                                    | 0                     | 5.262.805    | 25.830.655   | -506.483    | 2.545.692 | 27.869.864 | 682.812 |
| 2024 | 0                    | 0            | 0               | 0            | 0                         | 1.256.644               | 293.462           | 10.885.302   | 474.770            | 768.232          | 462.574                                     | 0                                       | 1.338.368    | 2.569.175         | 212.671           | 2.781.845    | 19183        | 274          | 0,0          | 5.262.805    | 0                                    | 0                     | 5.262.805    | 27.869.864   | -546.468    | 2.480.960 | 29.804.356 | 730.207 |
| 2025 | 0                    | 0            | 0               | 0            | 0                         | 2.531.646               | 329.216           | 12.873.695   | 537.182            | 866.398          | 435.187                                     | 0                                       | 1.303.368    | 2.604.953         | 212.829           | 2.817.782    | 19183        | 274          | 0,0          | 5.262.805    | 0                                    | 0                     | 5.262.805    | 29.804.356   | -584.399    | 2.445.023 | 31.664.900 | 775.792 |
| 2026 | 0                    | 0            | 0               | 0            | 0                         | 1.887.568               | 371.824           | 14.137.014   | 610.427            | 982.251          | 397.258                                     | 0                                       | 1.303.368    | 2.602.877         | 221.777           | 2.904.654    | 19183        | 274          | 0,0          | 5.262.805    | 0                                    | 0                     | 5.262.805    | 31.664.900   | -620.882    | 2.358.151 | 33.402.249 | 818.355 |
| 2027 | 0                    | 0            | 0               | 0            | 0                         | 3.597.498               | 425.403           | 17.031.913   | 704.635            | 1.130.830        | 341.986                                     | 0                                       | 1.318.368    | 2.790.392         | 236.178           | 3.026.571    | 19183        | 274          | 0,0          | 5.262.805    | 0                                    | 0                     | 5.262.805    | 33.402.249   | -654.946    | 2.236.235 | 34.983.538 | 857.097 |
| 2028 | 0                    | 0            | 0               | 0            | 0                         | 4.908.449               | 505.252           | 21.101.152   | 861.848            | 1.367.100        | 314.490                                     | 0                                       | 1.303.368    | 2.984.598         | 249.797           | 3.234.754    | 19183        | 274          | 0,0          | 5.262.805    | 0                                    | 0                     | 5.262.805    | 34.983.538   | -685.952    | 2.028.051 | 36.325.637 | 889.978 |
| 2029 | 0                    | 0            | 0               | 0            | 0                         | 4.752.449               | 595.728           | 24.844.125   | 1.037.863          | 1.633.591        | 281.461                                     | 0                                       | 1.308.368    | 3.223.420         | 269.847           | 3.493.267    | 19183        | 274          | 0,0          | 5.262.805    | 0                                    | 0                     | 5.262.805    | 36.325.637   | -712.267    | 1.769.539 | 37.382.909 | 915.881 |
| 2030 | 0                    | 0            | 0               | 0            | 0                         | 3.220.989               | 674.266           | 26.993.715   | 1.168.537          | 1.842.797        | 264.059                                     | 0                                       | 1.303.368    | 3.410.224         | 285.288           | 3.695.512    | 19183        | 274          | 0,0          | 5.262.805    | 0                                    | 0                     | 5.262.805    | 37.382.909   | -732.999    | 1.567.293 | 38.217.204 | 936.321 |
| 2031 | 0                    | 0            | 0               | 0            | 0                         | 2.934.358               | 737.499           | 28.573.050   | 1.252.952          | 1.990.451        | 238.075                                     | 0                                       | 1.303.368    | 3.531.894         | 298.569           | 3.830.463    | 19183        | 274          | 0,0          | 5.262.805    | 0                                    | 0                     | 5.262.805    | 38.217.204   | -749.357    | 1.432.343 | 38.900.100 | 953.055 |
| 2032 | 0                    | 0            | 0               | 0            | 0                         | 4.239.565               | 809.393           | 31.442.966   | 1.355.966          | 2.165.359        | 208.663                                     | 0                                       | 1.318.368    | 3.692.390         | 316.816           | 4.009.207    | 19183        | 274          | 0,0          | 5.262.805    | 0                                    | 0                     | 5.262.805    | 38.900.100   | -762.749    | 1.253.599 | 39.391.040 | 965.080 |
| 2033 | 0                    | 0            | 0               | 0            | 0                         | 6.434.520               | 906.521           | 36.354.435   | 1.531.966          | 2.438.488        | 177.560                                     | 0                                       | 1.303.368    | 3.910.415         | 334.063           | 4.253.479    | 19183        | 274          | 0,0          | 5.262.805    | 0                                    | 0                     | 5.262.805    | 39.391.040   | -772.373    | 1.009.327 | 39.627.994 | 970.886 |
| 2034 | 0                    | 0            | 0               | 0            | 0                         | 8.085.552               | 1.032.409         | 42.694.746   | 1.785.797          | 2.818.206        | 149.992                                     | 0                                       | 1.338.368    | 4.306.567         | 367.850           | 4.674.416    | 19183        | 274          | 0,0          | 5.262.805    | 0                                    | 0                     | 5.262.805    | 39.627.994   | -777.019    | 588.389   | 39.439.364 | 966.264 |
| 2035 | 0                    | 0            | 0               | 0            | 0                         | 3.191.614               | 1.123.345         | 43.925.863   | 1.955.403          | 3.078.748        | 139.059                                     | 0                                       | 1.303.368    | 4.521.175         | 379.596           | 4.900.772    | 19183        | 274          | 0,0          | 5.262.805    | 0                                    | 0                     | 5.262.805    | 39.439.364   | -773.321    | 362.034   | 39.028.077 | 956.188 |
| 2036 | 0                    | 0            | 0               | 0            | 0                         | 9.669.235               | 1.230.236         | 51.503.571   | 2.155.463          | 3.385.699        | 114.121                                     | 0                                       | 1.303.368    | 4.803.188         | 402.043           | 5.205.231    | 19183        | 274          | 0,0          | 5.262.805    | 0                                    | 0                     | 5.262.805    | 39.028.077   | -765.256    | 57.574    | 38.320.395 | 938.850 |
| 2037 | 0                    | 0            | 0               | 0            | 0                         | 5.255.345               | 1.354.380         | 54.394.662   | 2.390.462          | 3.744.842        | 108.182                                     | 0                                       | 1.318.368    | 5.171.392         | 431.264           | 5.602.655    | 19183        | 274          | 0,0          | 5.262.805    | 0                                    | 0                     | 5.262.805    | 38.320.395   | -751.380    | -339.850  | 37.229.165 | 912.115 |
| 2038 | 0                    | 0            | 0               | 0            | 0                         | 5.068.577               | 1.429.705         | 56.966.972   | 2.513.807          | 3.943.512        | 100.471                                     | 0                                       | 1.303.368    | 5.347.351         | 443.932           | 5.791.283    | 19183        | 274          | 0,0          | 5.262.805    | 0                                    | 0                     | 5.262.805    | 37.229.165   | -729.984    | -528.477  | 35.970.704 | 881.282 |
| 2039 | 0                    | 0            | 0               | 0            | 0                         | 1.332.652               | 1.464.415         | 55.718.209   | 2.543.233          | 4.007.648        | 82.624                                      | 0                                       | 1.308.368    | 5.398.640         | 452.271           | 5.850.911    | 19183        | 274          | 0,0          | 5.262.805    | 0                                    | 0                     | 5.262.805    | 35.970.704   | -705.308    | -588.105  | 34.677.291 | 849.594 |
| 2040 | 0                    | 0            | 0               | 0            | 0                         | 2.350.669               | 1.472.222         | 55.504.142   | 2.511.046          | 3.983.268        | 78.361                                      | 0                                       | 1.303.368    | 5.364.998         | 452.860           | 5.817.858    | 19183        | 274          | 0,0          | 5.262.805    | 0                                    | 0                     | 5.262.805    | 34.677.291   | -679.947    | -555.052  | 33.442.292 | 819.336 |
| 2041 | 0                    | 0            | 0               | 0            | 0                         | 936.624                 | 1.475.598         | 53.876.852   | 2.469.786          | 3.945.384        | 73.915                                      | 0                                       | 1.303.368    | 5.322.667         | 453.509           | 5.776.237    | 19183        | 274          | 0,0          | 5.262.805    | 0                                    | 0                     | 5.262.805    | 33.442.292   | -655.731    | -513.431  | 32.273.130 | 790.692 |
| 2042 | 0                    | 0            | 0               | 0            | 0                         | 2.858.143               | 1.484.109         | 54.194.476   | 2.441.228          | 3.925.337        | 66.106                                      | 0                                       | 1.318.368    | 5.309.811         | 458.507           | 5.768.318    | 19183        | 274          | 0,0          | 5.262.805    | 0                                    | 0                     | 5.262.805    | 32.273.130   | -632.806    | -505.512  | 31.134.812 | 762.803 |
| 2043 | 0                    | 0            | 0               | 0            | 0                         | 2.804.348               |                   |              |                    |                  |                                             |                                         |              |                   |                   |              |              |              |              |              |                                      |                       |              |              |             |           |            |         |

Kostendekkingsplan (variant 2)



Opdrachtgever: Gemeente Medemblik  
Omschrijving project: Opstellen vGRP  
Projectnummer: C01034.000207  
Datum: 23-apr-13

| UITGANGSPUNTEN                            |         |                           |          |
|-------------------------------------------|---------|---------------------------|----------|
| Prijspeil:                                | 2013    | Rioolheffing startja 2013 | 165,65 € |
| Aantal heffingseenheden:                  | 19.183  | Rioolheffing eindjaa 2018 | 256,75 € |
| Saldo bestemmingsreserve op 1/1 startjaar | 0 €     | Stijgingsperiode:         | 5 jr     |
| Eindsaldo bestemmingsreserve              | 0 €     | Stijgingspercentage:      | 9,16 %   |
| Eindsaldo spaarvoorziening Ideaal Complex | 1.322 € |                           |          |
| Eind boekwaarde spaarvoorziening idem     | 0 €     |                           |          |



|      | LASTEN               |              |                 |              |                           |                         |              |              |              | BATEN              |                  |                                             |              |                                             |                   |                   |              |               |                                      | TARIEFEGALISATIEVOORZIENING |              |                       |              |              |
|------|----------------------|--------------|-----------------|--------------|---------------------------|-------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------------|------------------|---------------------------------------------|--------------|---------------------------------------------|-------------------|-------------------|--------------|---------------|--------------------------------------|-----------------------------|--------------|-----------------------|--------------|--------------|
|      | DOTATIES (excl. BTW) |              |                 |              | KAPITAALLASTEN            |                         |              |              |              | OVERIG             |                  | RIOOLHEFFING                                |              |                                             | Overige inkomsten |                   | OVERIG       |               | BTW-inkomsten naar Algemene Middelen |                             |              |                       |              |              |
|      | SPAARVOORZIENING     |              | GROOT ONDERHOUD |              | NIEUW (excl. BTW)         |                         |              |              |              | LOPEND             |                  | excl. BTW - onderzoek - loonkosten - overig |              | BTW compensabel op basis van afschrijvingen |                   | heffings-eenheden |              | riool-heffing |                                      | pos: -1,96 % neg: 2,45 %    |              | excl. Rente excl. BTW |              |              |
|      | Dotaties             | Rentelasten  | Dotaties        | Rentelasten  | investeringen geactiveerd | afschrijving cumulatief | boekw. 31/12 | rente        |              | voor BCF incl. BTW | na BCF excl. BTW | excl. BTW                                   | incl. BTW    | %                                           | gecorrigeerd      | %                 | gecorrigeerd |               |                                      |                             |              |                       |              |              |
|      | IDEAAL COMPLEX       | gecorrigeerd |                 | gecorrigeerd |                           | gecorrigeerd            | gecorrigeerd | gecorrigeerd | gecorrigeerd | gecorrigeerd       | gecorrigeerd     | gecorrigeerd                                | gecorrigeerd | gecorrigeerd                                | gecorrigeerd      | gecorrigeerd      | gecorrigeerd | gecorrigeerd  | gecorrigeerd                         | gecorrigeerd                | gecorrigeerd | gecorrigeerd          | gecorrigeerd | gecorrigeerd |
| 2013 | 642.365              | 0            | 0               | 0            | 0                         | 0                       | 0            | 0            | 0            | 995.662            | 0                | 1.346.868                                   | 2.984.895    | 3.272.621                                   | 19183             | 166               | 9,2          | 3.177.664     | 85.867                               | 9.090                       | 3.272.621    | 0                     | 0            | 0            |
| 2014 | 911.068              | 0            | 0               | 0            | 0                         | 0                       | 0            | 0            | 0            | 868.453            | 0                | 1.371.868                                   | 3.151.389    | 3.498.792                                   | 19183             | 181               | 9,2          | 3.468.737     | 22.965                               | 9.090                       | 3.500.792    | 0                     | 0            | 0            |
| 2015 | 1.212.204            | 0            | 0               | 0            | 0                         | 0                       | 0            | 0            | 0            | 823.049            | 0                | 1.351.868                                   | 3.387.121    | 408.442                                     | 19183             | 197               | 9,2          | 3.786.473     | 0                                    | 9.090                       | 3.795.563    | 0                     | 0            | 0            |
| 2016 | 1.552.162            | 0            | 0               | 0            | 0                         | 0                       | 0            | 0            | 0            | 774.875            | 0                | 1.338.368                                   | 3.665.405    | 476.998                                     | 19183             | 215               | 9,2          | 4.133.312     | 0                                    | 9.090                       | 4.142.402    | 0                     | 0            | 0            |
| 2017 | 1.898.793            | 0            | 0               | 0            | 0                         | 0                       | 0            | 0            | 0            | 727.997            | 0                | 1.335.868                                   | 3.962.658    | 549.265                                     | 19183             | 235               | 9,2          | 4.511.923     | 0                                    | 0                           | 4.511.923    | 0                     | 0            | 0            |
| 2018 | 2.303.262            | 0            | 0               | 0            | 0                         | 0                       | 0            | 0            | 0            | 691.205            | 0                | 1.303.368                                   | 4.297.835    | 627.379                                     | 19183             | 257               | 0,0          | 4.925.214     | 0                                    | 0                           | 4.925.214    | 0                     | 0            | 0            |
| 2019 | 2.341.780            | 0            | 0               | 0            | 0                         | 0                       | 0            | 0            | 0            | 638.549            | 0                | 1.308.368                                   | 4.288.696    | 636.517                                     | 19183             | 257               | 0,0          | 4.925.214     | 0                                    | 0                           | 4.925.214    | 0                     | 0            | 0            |
| 2020 | 2.373.214            | 0            | 0               | 0            | 0                         | 0                       | 0            | 0            | 0            | 606.563            | 0                | 1.303.368                                   | 4.283.145    | 642.069                                     | 19183             | 257               | 0,0          | 4.925.214     | 0                                    | 0                           | 4.925.214    | 0                     | 0            | 0            |
| 2021 | 2.409.091            | 0            | 0               | 0            | 0                         | 0                       | 0            | 0            | 0            | 563.152            | 0                | 1.303.368                                   | 4.275.611    | 649.603                                     | 19183             | 257               | 0,0          | 4.925.214     | 0                                    | 0                           | 4.925.214    | 0                     | 0            | 0            |
| 2022 | 2.415.891            | 0            | 0               | 0            | 0                         | 0                       | 0            | 0            | 0            | 536.774            | 0                | 1.318.368                                   | 4.271.033    | 654.181                                     | 19183             | 257               | 0,0          | 4.925.214     | 0                                    | 0                           | 4.925.214    | 0                     | 0            | 0            |
| 2023 | 2.452.014            | 0            | 0               | 0            | 0                         | 0                       | 0            | 0            | 0            | 511.215            | 0                | 1.303.368                                   | 4.266.597    | 658.617                                     | 19183             | 257               | 0,0          | 4.925.214     | 0                                    | 0                           | 4.925.214    | 0                     | 0            | 0            |
| 2024 | 2.457.213            | 0            | 0               | 0            | 0                         | 0                       | 0            | 0            | 0            | 462.574            | 0                | 1.338.368                                   | 4.258.155    | 667.059                                     | 19183             | 257               | 0,0          | 4.925.214     | 0                                    | 0                           | 4.925.214    | 0                     | 0            | 0            |
| 2025 | 2.514.847            | 0            | 0               | 0            | 0                         | 0                       | 0            | 0            | 0            | 435.187            | 0                | 1.303.368                                   | 4.253.402    | 671.812                                     | 19183             | 257               | 0,0          | 4.925.214     | 0                                    | 0                           | 4.925.214    | 0                     | 0            | 0            |
| 2026 | 2.546.193            | 0            | 0               | 0            | 0                         | 0                       | 0            | 0            | 0            | 397.258            | 0                | 1.303.368                                   | 4.246.819    | 678.394                                     | 19183             | 257               | 0,0          | 4.925.214     | 0                                    | 0                           | 4.925.214    | 0                     | 0            | 0            |
| 2027 | 2.576.872            | 0            | 0               | 0            | 0                         | 0                       | 0            | 0            | 0            | 341.986            | 0                | 1.318.368                                   | 4.237.227    | 687.987                                     | 19183             | 257               | 0,0          | 4.925.214     | 0                                    | 0                           | 4.925.214    | 0                     | 0            | 0            |
| 2028 | 2.614.597            | 0            | 0               | 0            | 0                         | 0                       | 0            | 0            | 0            | 314.490            | 0                | 1.303.368                                   | 4.232.455    | 692.759                                     | 19183             | 257               | 0,0          | 4.925.214     | 0                                    | 0                           | 4.925.214    | 0                     | 0            | 0            |
| 2029 | 2.636.894            | 0            | 0               | 0            | 0                         | 0                       | 0            | 0            | 0            | 281.461            | 0                | 1.308.368                                   | 4.226.722    | 698.491                                     | 19183             | 257               | 0,0          | 4.925.214     | 0                                    | 0                           | 4.925.214    | 0                     | 0            | 0            |
| 2030 | 2.656.275            | 0            | 0               | 0            | 0                         | 0                       | 0            | 0            | 0            | 264.059            | 0                | 1.303.368                                   | 4.223.702    | 701.511                                     | 19183             | 257               | 0,0          | 4.925.214     | 0                                    | 0                           | 4.925.214    | 0                     | 0            | 0            |
| 2031 | 2.677.750            | 0            | 0               | 0            | 0                         | 0                       | 0            | 0            | 0            | 238.075            | 0                | 1.303.368                                   | 4.219.193    | 706.021                                     | 19183             | 257               | 0,0          | 4.925.214     | 0                                    | 0                           | 4.925.214    | 0                     | 0            | 0            |
| 2032 | 2.687.057            | 0            | 0               | 0            | 0                         | 0                       | 0            | 0            | 0            | 208.663            | 0                | 1.318.368                                   | 4.214.088    | 711.126                                     | 19183             | 257               | 0,0          | 4.925.214     | 0                                    | 0                           | 4.925.214    | 0                     | 0            | 0            |
| 2033 | 2.727.762            | 0            | 0               | 0            | 0                         | 0                       | 0            | 0            | 0            | 177.560            | 0                | 1.303.368                                   | 4.208.696    | 716.524                                     | 19183             | 257               | 0,0          | 4.925.214     | 0                                    | 0                           | 4.925.214    | 0                     | 0            | 0            |
| 2034 | 2.691.929            | 28.576       | 0               | 0            | 0                         | 0                       | 0            | 0            | 0            | 149.992            | 0                | 1.338.368                                   | 4.208.865    | 716.349                                     | 19183             | 257               | 0,0          | 4.925.214     | 0                                    | 0                           | 4.925.214    | 0                     | 0            | 0            |
| 2035 | 2.707.925            | 62.503       | 0               | 0            | 0                         | 0                       | 0            | 0            | 0            | 139.059            | 0                | 1.303.368                                   | 4.212.856    | 712.358                                     | 19183             | 257               | 0,0          | 4.925.214     | 0                                    | 0                           | 4.925.214    | 0                     | 0            | 0            |
| 2036 | 2.654.375            | 152.237      | 0               | 0            | 0                         | 0                       | 0            | 0            | 0            | 114.121            | 0                | 1.303.368                                   | 4.224.101    | 701.113                                     | 19183             | 257               | 0,0          | 4.925.214     | 0                                    | 0                           | 4.925.214    | 0                     | 0            | 0            |
| 2037 | 2.549.196            | 267.293      | 0               | 0            | 0                         | 0                       | 0            | 0            | 0            | 108.182            | 0                | 1.318.368                                   | 4.243.039    | 682.175                                     | 19183             | 257               | 0,0          | 4.925.214     | 0                                    | 0                           | 4.925.214    | 0                     | 0            | 0            |
| 2038 | 2.522.271            | 325.733      | 0               | 0            | 0                         | 0                       | 0            | 0            | 0            | 100.471            | 0                | 1.303.368                                   | 4.251.843    | 673.371                                     | 19183             | 257               | 0,0          | 4.925.214     | 0                                    | 0                           | 4.925.214    | 0                     | 0            | 0            |
| 2039 | 2.523.767            | 335.720      | 0               | 0            | 0                         | 0                       | 0            | 0            | 0            | 82.624             | 0                | 1.308.368                                   | 4.250.479    | 674.735                                     | 19183             | 257               | 0,0          | 4.925.214     | 0                                    | 0                           | 4.925.214    | 0                     | 0            | 0            |
| 2040 | 2.551.822            | 312.066      | 0               | 0            | 0                         | 0                       | 0            | 0            | 0            | 78.361             | 0                | 1.303.368                                   | 4.245.637    | 679.576                                     | 19183             | 257               | 0,0          | 4.925.214     | 0                                    | 0                           | 4.925.214    | 0                     | 0            | 0            |
| 2041 | 2.579.144            | 283.472      | 0               | 0            | 0                         | 0                       | 0            | 0            | 0            | 73.915             | 0                | 1.303.368                                   | 4.239.900    | 685.314                                     | 19183             | 257               | 0,0          | 4.925.214     | 0                                    | 0                           | 4.925.214    | 0                     | 0            | 0            |
| 2042 | 2.589.086            | 261.101      | 0               | 0            | 0                         | 0                       | 0            | 0            | 0            | 66.106             | 0                | 1.318.368                                   | 4.234.662    | 690.552                                     | 19183             | 257               | 0,0          | 4.925.214     | 0                                    | 0                           | 4.925.214    | 0                     | 0            | 0            |
| 2043 | 2.614.040            | 261.459      | 0               | 0            | 0                         | 0                       | 0            | 0            | 0            | 53.705             | 0                | 1.303.368                                   | 4.232.572    | 692.642                                     | 19183             | 257               | 0,0          | 4.925.214     | 0                                    | 0                           | 4.925.214    | 0                     | 0            | 0            |
| 2044 | 2.594.814            | 255.754      | 0               | 0            | 0                         | 0                       | 0            | 0            | 0            | 40.323             | 0                | 1.338.368                                   | 4.229.259    | 695.955                                     | 19183             | 257               | 0,0          | 4.925.214     | 0                                    | 0                           | 4.925.214    | 0                     | 0            | 0            |
| 2045 | 2.646.518            | 238.261      | 0               | 0            | 0                         | 0                       | 0            | 0            | 0            | 37.604             | 0                | 1.303.368                                   | 4.225.751    | 699.462                                     | 19183             | 257               | 0,0          | 4.925.214     | 0                                    | 0                           | 4.925.214    | 0                     | 0            | 0            |
| 2046 | 2.659.080            | 228.761      | 0               | 0            | 0                         | 0                       | 0            | 0            | 0            | 31.904             | 0                | 1.303.368                                   | 4.223.113    | 702.101                                     | 19183             | 257               | 0,0          | 4.925.214     | 0                                    | 0                           | 4.925.214    | 0                     | 0            | 0            |
| 2047 | 2.647.246            | 227.455      | 0               | 0            | 0                         | 0                       | 0            | 0            | 0            | 29.379             | 0                | 1.318.368                                   | 4.222.448    | 702.766                                     | 19183             | 257               | 0,0          | 4.925.214     | 0                                    | 0                           | 4.925.214    | 0                     | 0            | 0            |
| 2048 | 2.684.496            | 203.310      | 0               | 0            | 0                         | 0                       | 0            | 0            | 0            | 26.601             | 0                | 1.303.368                                   | 4.217.776    | 707.438                                     | 19183             | 257               | 0,0          | 4.925.214     | 0                                    | 0                           | 4.925.214    | 0                     | 0            | 0            |
| 2049 | 2.707.838            | 170.550      | 0               | 0            | 0                         | 0                       | 0            | 0            | 0            | 25.068             | 0                | 1.308.368                                   | 4.211.824    | 713.390                                     | 19183             | 257               | 0,0          | 4.925.214     | 0                                    | 0                           | 4.925.214    | 0                     | 0            | 0            |
| 2050 | 2.745.565            | 135.075      | 0               | 0            | 0                         | 0                       | 0            | 0            | 0            | 20.943             | 0                | 1.303.368                                   | 4.204.951    | 720.262                                     | 19183             | 257               | 0,0          | 4.925.214     | 0                                    | 0                           | 4.925.214    | 0                     | 0            | 0            |
| 2051 | 2.757.398            | 126.112      | 0               | 0            | 0                         | 0                       | 0            | 0            | 0            | 15.589             | 0                | 1.303.368                                   | 4.202.466    | 722.747                                     | 19183             | 257               | 0,0          | 4.925.214     | 0                                    | 0                           | 4.925.214    | 0                     | 0            | 0            |
| 2052 | 2.748.228            | 134.646      | 0               | 0            | 0                         | 0                       | 0            | 0            | 0            | 0                  | 0                | 1.318.368                                   | 4.201.242    | 723.972                                     | 19183             | 257               | 0,0          | 4.925.214     | 0                                    | 0                           | 4.925.214    | 0                     | 0            | 0            |
| 2053 | 2.751.220            | 149.176      | 0               | 0            | 0                         | 0                       | 0            | 0            | 0            | 0                  | 0                | 1.303.368                                   | 4.203.764    | 721.450                                     | 19183             | 257               | 0,0          | 4.925.214     | 0                                    | 0                           | 4.925.214    | 0                     | 0            | 0            |
| 2054 | 2.700.427            | 168.285      | 0               | 0            | 0                         | 0                       | 0            | 0            | 0            | 0                  | 0                | 1.338.368                                   | 4.207.080    | 718.133                                     | 19183             | 257               | 0,0          | 4.925.214     | 0                                    | 0                           | 4.925.214    | 0                     | 0            | 0            |
| 2055 | 2.707.483            | 202.097      | 0               | 0            | 0                         | 0                       | 0            | 0            | 0            | 0                  | 0                | 1.303.368                                   | 4.212.948    | 712.265                                     | 19183             | 257               | 0,0          | 4.925.214     | 0                                    | 0                           | 4.925.214    | 0                     | 0            | 0            |
| 2056 | 2.660.017            | 259.531      | 0               | 0            | 0                         | 0                       | 0            | 0            | 0            | 0                  | 0                | 1.303.368                                   | 4.222.916    | 702.207                                     | 19183             | 257               | 0,0          | 4.925.214     | 0                                    | 0                           | 4.925.214    | 0                     | 0            | 0            |
| 2057 | 2.631.498            | 275.889      | 0               | 0            |                           |                         |              |              |              |                    |                  |                                             |              |                                             |                   |                   |              |               |                                      |                             |              |                       |              |              |

Kostendekkingsplan (variant 3)



Opdrachtgever: Gemeente Medemblik  
Omschrijving project: Opstellen vGRP  
Projectnummer: C01034.000207  
Datum: 23-apr-13

| UITGANGSPUNTEN                            |           |  |                      |      |          |
|-------------------------------------------|-----------|--|----------------------|------|----------|
| Prijspeil:                                | 2013      |  | Rioolheffing startj  | 2013 | 165,65 € |
| Aantal heffingseenheden:                  | 19.183    |  | Rioolheffing eindj   | 2018 | 238,86 € |
| Saldo bestemmingsreserve op 1/1 startjaar | 0 €       |  | Stijgingsperiode:    |      | 5 jr     |
| Eindsaldo bestemmingsreserve              | 0 €       |  | Stijgingspercentage: |      | 7,59 %   |
| Eindsaldo spaarvoorziening Ideaal Complex | 0 €       |  |                      |      |          |
| Eind boekwaarde spaarvoorziening idem     | 201.288 € |  |                      |      |          |



| LASTEN               |              |                 |              |                           |                         |              |              |              |                    |                                             |           |                                             |         |                   | BATEN        |               |     |           |        |                   |           |                          |                       |                                      |   |            |   |             |     | TARIEFEGALISATIEVOORZIENING |  |  |  |
|----------------------|--------------|-----------------|--------------|---------------------------|-------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------------|---------------------------------------------|-----------|---------------------------------------------|---------|-------------------|--------------|---------------|-----|-----------|--------|-------------------|-----------|--------------------------|-----------------------|--------------------------------------|---|------------|---|-------------|-----|-----------------------------|--|--|--|
| DOTATIES (excl. BTW) |              |                 |              |                           | KAPITAALSLASTEN         |              |              |              |                    | OVERIG                                      |           |                                             |         |                   | RIOOLHEFFING |               |     |           |        | Overige inkomsten |           | OVERIG                   |                       | BTW-inkomsten naar Algemene Middelen |   |            |   |             |     |                             |  |  |  |
| SPAARVOORZIENING     |              | GROOT ONDERHOUD |              |                           | NIEUW (excl. BTW)       |              | LOPEND       |              |                    | excl. BTW - onderzoek - loonkosten - overig |           | compensabel BTW op basis van afschrijvingen |         | heffings-eenheden |              | riool-heffing |     |           |        |                   |           | SALDO 1/1                |                       | RENTE                                |   | TOEVOEGING |   | SALDO 31/12 |     |                             |  |  |  |
| Dotaties             | Rentelasten  | Dotaties        | Rentelasten  | investeringen geactiveerd | afschrijving cumulatief | boekw. 31/12 | rente        |              | voor BCF incl. BTW | na BCF excl. BTW                            |           |                                             |         |                   | %            |               |     |           |        |                   |           | pos: -1,96 % neg: 2,45 % | excl. Rente excl. BTW |                                      |   |            |   |             |     |                             |  |  |  |
| IDEAAL COMPLEX       | gecorrigeerd |                 | gecorrigeerd |                           | gecorrigeerd            | gecorrigeerd | gecorrigeerd | gecorrigeerd | gecorrigeerd       | gecorrigeerd                                |           | excl. BTW                                   |         |                   |              |               |     |           |        | gecorrigeerd      |           |                          |                       |                                      |   |            |   |             |     |                             |  |  |  |
| 2013                 | 642.365      | 0               | 0            | 0                         | 0                       | 0            | 0            | 0            | 995.662            | 0                                           | 1.346.868 | 2.984.895                                   | 287.725 | 3.272.621         | 19183        | 166           | 7,6 | 3.177.664 | 85.867 | 9.090             | 3.272.621 | 0                        | 0                     | 0                                    | 0 | 0          | 0 | 0           | 0   |                             |  |  |  |
| 2014                 | 869.956      | 0               | 0            | 0                         | 0                       | 0            | 0            | 0            | 868.453            | 0                                           | 1.371.868 | 3.110.277                                   | 340.769 | 3.451.046         | 19183        | 178           | 7,6 | 3.418.991 | 22.965 | 9.090             | 3.451.046 | 0                        | 0                     | 0                                    | 0 | 0          | 0 | 0           | 0   |                             |  |  |  |
| 2015                 | 1.123.092    | 0               | 0            | 0                         | 0                       | 0            | 0            | 0            | 823.049            | 0                                           | 1.351.868 | 3.298.009                                   | 389.728 | 3.687.737         | 19183        | 192           | 7,6 | 3.678.647 | 0      | 9.090             | 3.687.737 | 0                        | 0                     | 0                                    | 0 | 0          | 0 | 0           | 0   |                             |  |  |  |
| 2016                 | 1.407.293    | 0               | 0            | 0                         | 0                       | 0            | 0            | 0            | 774.875            | 0                                           | 1.338.368 | 3.520.536                                   | 446.575 | 3.967.111         | 19183        | 206           | 7,6 | 3.958.021 | 0      | 9.090             | 3.967.111 | 0                        | 0                     | 0                                    | 0 | 0          | 0 | 0           | 0   |                             |  |  |  |
| 2017                 | 1.689.446    | 0               | 0            | 0                         | 0                       | 0            | 0            | 0            | 727.997            | 0                                           | 1.335.868 | 3.753.310                                   | 505.302 | 4.258.613         | 19183        | 222           | 7,6 | 4.258.613 | 0      | 0                 | 4.258.613 | 0                        | 0                     | 0                                    | 0 | 0          | 0 | 0           | 0   |                             |  |  |  |
| 2018                 | 2.019.641    | 0               | 0            | 0                         | 0                       | 0            | 0            | 0            | 691.295            | 0                                           | 1.303.368 | 4.014.215                                   | 567.818 | 4.582.033         | 19183        | 239           | 0,0 | 4.582.033 | 0      | 0                 | 4.582.033 | 0                        | 0                     | 0                                    | 0 | 0          | 0 | 0           | 0   |                             |  |  |  |
| 2019                 | 2.058.159    | 0               | 0            | 0                         | 0                       | 0            | 0            | 0            | 638.549            | 0                                           | 1.308.368 | 4.005.076                                   | 576.957 | 4.582.033         | 19183        | 239           | 0,0 | 4.582.033 | 0      | 0                 | 4.582.033 | 0                        | 0                     | 0                                    | 0 | 0          | 0 | 0           | 0   |                             |  |  |  |
| 2020                 | 2.089.594    | 0               | 0            | 0                         | 0                       | 0            | 0            | 0            | 606.563            | 0                                           | 1.303.368 | 3.999.524                                   | 582.508 | 4.582.033         | 19183        | 239           | 0,0 | 4.582.033 | 0      | 0                 | 4.582.033 | 0                        | 0                     | 0                                    | 0 | 0          | 0 | 0           | 0   |                             |  |  |  |
| 2021                 | 2.125.471    | 0               | 0            | 0                         | 0                       | 0            | 0            | 0            | 563.152            | 0                                           | 1.303.368 | 3.991.990                                   | 590.043 | 4.582.033         | 19183        | 239           | 0,0 | 4.582.033 | 0      | 0                 | 4.582.033 | 0                        | 0                     | 0                                    | 0 | 0          | 0 | 0           | 0   |                             |  |  |  |
| 2022                 | 2.132.270    | 0               | 0            | 0                         | 0                       | 0            | 0            | 0            | 536.774            | 0                                           | 1.318.368 | 3.987.412                                   | 594.621 | 4.582.033         | 19183        | 239           | 0,0 | 4.582.033 | 0      | 0                 | 4.582.033 | 0                        | 0                     | 0                                    | 0 | 0          | 0 | 0           | 0   |                             |  |  |  |
| 2023                 | 2.168.394    | 0               | 0            | 0                         | 0                       | 0            | 0            | 0            | 511.215            | 0                                           | 1.303.368 | 3.982.976                                   | 599.056 | 4.582.033         | 19183        | 239           | 0,0 | 4.582.033 | 0      | 0                 | 4.582.033 | 0                        | 0                     | 0                                    | 0 | 0          | 0 | 0           | 0   |                             |  |  |  |
| 2024                 | 2.173.593    | 0               | 0            | 0                         | 0                       | 0            | 0            | 0            | 462.574            | 0                                           | 1.338.368 | 3.974.535                                   | 607.498 | 4.582.033         | 19183        | 239           | 0,0 | 4.582.033 | 0      | 0                 | 4.582.033 | 0                        | 0                     | 0                                    | 0 | 0          | 0 | 0           | 0   |                             |  |  |  |
| 2025                 | 2.231.227    | 0               | 0            | 0                         | 0                       | 0            | 0            | 0            | 435.187            | 0                                           | 1.303.368 | 3.969.781                                   | 612.251 | 4.582.033         | 19183        | 239           | 0,0 | 4.582.033 | 0      | 0                 | 4.582.033 | 0                        | 0                     | 0                                    | 0 | 0          | 0 | 0           | 0   |                             |  |  |  |
| 2026                 | 2.262.573    | 0               | 0            | 0                         | 0                       | 0            | 0            | 0            | 397.258            | 0                                           | 1.303.368 | 3.963.199                                   | 618.834 | 4.582.033         | 19183        | 239           | 0,0 | 4.582.033 | 0      | 0                 | 4.582.033 | 0                        | 0                     | 0                                    | 0 | 0          | 0 | 0           | 0   |                             |  |  |  |
| 2027                 | 2.293.252    | 0               | 0            | 0                         | 0                       | 0            | 0            | 0            | 341.986            | 0                                           | 1.318.368 | 3.953.606                                   | 628.427 | 4.582.033         | 19183        | 239           | 0,0 | 4.582.033 | 0      | 0                 | 4.582.033 | 0                        | 0                     | 0                                    | 0 | 0          | 0 | 0           | 0   |                             |  |  |  |
| 2028                 | 2.330.976    | 0               | 0            | 0                         | 0                       | 0            | 0            | 0            | 314.490            | 0                                           | 1.303.368 | 3.948.834                                   | 633.199 | 4.582.033         | 19183        | 239           | 0,0 | 4.582.033 | 0      | 0                 | 4.582.033 | 0                        | 0                     | 0                                    | 0 | 0          | 0 | 0           | 0   |                             |  |  |  |
| 2029                 | 2.353.273    | 0               | 0            | 0                         | 0                       | 0            | 0            | 0            | 281.461            | 0                                           | 1.308.368 | 3.943.102                                   | 638.931 | 4.582.033         | 19183        | 239           | 0,0 | 4.582.033 | 0      | 0                 | 4.582.033 | 0                        | 0                     | 0                                    | 0 | 0          | 0 | 0           | 0   |                             |  |  |  |
| 2030                 | 2.372.654    | 0               | 0            | 0                         | 0                       | 0            | 0            | 0            | 264.059            | 0                                           | 1.303.368 | 3.940.082                                   | 641.951 | 4.582.033         | 19183        | 239           | 0,0 | 4.582.033 | 0      | 0                 | 4.582.033 | 0                        | 0                     | 0                                    | 0 | 0          | 0 | 0           | 0   |                             |  |  |  |
| 2031                 | 2.394.129    | 0               | 0            | 0                         | 0                       | 0            | 0            | 0            | 238.075            | 0                                           | 1.303.368 | 3.935.572                                   | 646.461 | 4.582.033         | 19183        | 239           | 0,0 | 4.582.033 | 0      | 0                 | 4.582.033 | 0                        | 0                     | 0                                    | 0 | 0          | 0 | 0           | 0   |                             |  |  |  |
| 2032                 | 2.403.436    | 0               | 0            | 0                         | 0                       | 0            | 0            | 0            | 208.663            | 0                                           | 1.318.368 | 3.930.467                                   | 651.565 | 4.582.033         | 19183        | 239           | 0,0 | 4.582.033 | 0      | 0                 | 4.582.033 | 0                        | 0                     | 0                                    | 0 | 0          | 0 | 0           | 0   |                             |  |  |  |
| 2033                 | 2.338.490    | 0               | 0            | 0                         | 0                       | 3.595.431    | 38.795       | 3.556.636    | 80.897             | 119.692                                     | 1.303.368 | 3.939.109                                   | 642.924 | 4.582.033         | 19183        | 239           | 0,0 | 4.582.033 | 0      | 0                 | 4.582.033 | 0                        | 0                     | 0                                    | 0 | 0          | 0 | 0           | 0   |                             |  |  |  |
| 2034                 | 2.060.324    | 0               | 0            | 0                         | 0                       | 5.797.550    | 134.117      | 9.150.332    | 287.355            | 421.472                                     | 1.338.368 | 3.970.157                                   | 611.876 | 4.582.033         | 19183        | 239           | 0,0 | 4.582.033 | 0      | 0                 | 4.582.033 | 0                        | 0                     | 0                                    | 0 | 0          | 0 | 0           | 0   |                             |  |  |  |
| 2035                 | 1.920.090    | 0               | 0            | 0                         | 0                       | 1.173.700    | 9.944.197    | 430.099      | 630.516            | 139.059                                     | 1.303.368 | 3.993.033                                   | 589.090 | 4.582.033         | 19183        | 239           | 0,0 | 4.582.033 | 0      | 0                 | 4.582.033 | 0                        | 0                     | 0                                    | 0 | 0          | 0 | 0           | 0   |                             |  |  |  |
| 2036                 | 1.699.144    | 0               | 0            | 0                         | 0                       | 7.787.559    | 290.043      | 17.246.729   | 613.935            | 903.977                                     | 1.303.368 | 4.020.610                                   | 561.423 | 4.582.033         | 19183        | 239           | 0,0 | 4.582.033 | 0      | 0                 | 4.582.033 | 0                        | 0                     | 0                                    | 0 | 0          | 0 | 0           | 0   |                             |  |  |  |
| 2037                 | 1.390.179    | 0               | 0            | 0                         | 0                       | 3.591.126    | 400.692      | 20.098.992   | 841.685            | 1.242.378                                   | 1.318.368 | 4.059.106                                   | 522.927 | 4.582.033         | 19183        | 239           | 0,0 | 4.582.033 | 0      | 0                 | 4.582.033 | 0                        | 0                     | 0                                    | 0 | 0          | 0 | 0           | 0   |                             |  |  |  |
| 2038                 | 1.238.256    | 0               | 0            | 0                         | 0                       | 3.708.183    | 467.815      | 22.945.263   | 970.154            | 1.437.969                                   | 1.303.368 | 4.080.064                                   | 501.969 | 4.582.033         | 19183        | 239           | 0,0 | 4.582.033 | 0      | 0                 | 4.582.033 | 0                        | 0                     | 0                                    | 0 | 0          | 0 | 0           | 0   |                             |  |  |  |
| 2039                 | 1.180.139    | 0               | 0            | 0                         | 0                       | 119.742      | 498.632      | 22.116.466   | 1.014.985          | 1.513.617                                   | 1.308.368 | 4.084.747                                   | 497.286 | 4.582.033         | 19183        | 239           | 0,0 | 4.582.033 | 0      | 0                 | 4.582.033 | 0                        | 0                     | 0                                    | 0 | 0          | 0 | 0           | 0   |                             |  |  |  |
| 2040                 | 1.194.558    | 0               | 0            | 0                         | 0                       | 1.193.874    | 502.981      | 22.373.704   | 1.002.589          | 1.505.569                                   | 1.303.368 | 4.081.856                                   | 500.177 | 4.582.033         | 19183        | 239           | 0,0 | 4.582.033 | 0      | 0                 | 4.582.033 | 0                        | 0                     | 0                                    | 0 | 0          | 0 | 0           | 0   |                             |  |  |  |
| 2041                 | 1.208.261    | 0               | 0            | 0                         | 0                       | 505.773      | 21.429.231   | 987.075      | 1.492.848          | 73.915                                      | 1.303.368 | 4.078.392                                   | 503.641 | 4.582.033         | 19183        | 239           | 0,0 | 4.582.033 | 0      | 0                 | 4.582.033 | 0                        | 0                     | 0                                    | 0 | 0          | 0 | 0           | 0   |                             |  |  |  |
| 2042                 | 1.201.567    | 0               | 0            | 0                         | 0                       | 1.440.412    | 511.572      | 21.937.890   | 977.817            | 1.489.389                                   | 1.318.368 | 4.075.430                                   | 506.603 | 4.582.033         | 19183        | 239           | 0,0 | 4.582.033 | 0      | 0                 | 4.582.033 | 0                        | 0                     | 0                                    | 0 | 0          | 0 | 0           | 0   |                             |  |  |  |
| 2043                 | 1.182.408    | 0               | 0            | 0                         | 0                       | 1.628.324    | 533.940      | 22.602.119   | 1.004.485          | 1.538.425                                   | 1.303.368 | 4.077.906                                   | 504.127 | 4.582.033         | 19183        | 239           | 0,0 | 4.582.033 | 0      | 0                 | 4.582.033 | 0                        | 0                     | 0                                    | 0 | 0          | 0 | 0           | 0   |                             |  |  |  |
| 2044                 | 1.122.943    | 0               | 0            | 0                         | 0                       | 1.205.571    | 553.107      | 22.811.405   | 1.024.278          | 1.577.384                                   | 1.338.368 | 4.079.019                                   | 503.014 | 4.582.033         | 19183        | 239           | 0,0 | 4.582.033 | 0      | 0                 | 4.582.033 | 0                        | 0                     | 0                                    | 0 | 0          | 0 | 0           | 0   |                             |  |  |  |
| 2045                 | 1.150.828    | 0               | 0            | 0                         | 0                       | 755.863      | 563.201      | 22.556.784   | 1.023.392          | 1.586.593                                   | 1.303.368 | 4.078.393                                   | 503.640 | 4.582.033         | 19183        | 239           | 0,0 | 4.582.033 | 0      | 0                 | 4.582.033 | 0                        | 0                     | 0                                    | 0 | 0          | 0 | 0           | 0   |                             |  |  |  |
| 2046                 | 1.124.225    | 0               | 0            | 0                         | 0                       | 1.931.420    | 581.939      | 23.463.976   | 1.038.609          | 1.620.548                                   | 1.303.368 | 4.080.045                                   | 501.988 | 4.582.033         | 19183        | 239           | 0,0 | 4.582.033 | 0      | 0                 | 4.582.033 | 0                        | 0                     | 0                                    | 0 | 0          | 0 | 0           | 0   |                             |  |  |  |
| 2047                 | 1.062.490    | 0               | 0            | 0                         | 0                       | 1.412.507    | 607.333      | 23.809.072   | 1.066.957          | 1.674.290                                   | 1.318.368 | 4.084.526                                   | 497.587 | 4.582.033         | 19183        | 239           | 0,0 | 4.582.033 | 0      | 0                 | 4.582.033 | 0                        | 0                     | 0                                    | 0 | 0          | 0 | 0           | 0   |                             |  |  |  |
| 2048                 | 1.085.416    | 0               | 0            | 0                         | 0                       | 160.655      | 612.398      | 22.890.485   | 1.054.015          | 1.666.413                                   | 1.303.368 | 4.081.798                                   | 500.235 | 4.582.033         | 19183        | 239           | 0,0 | 4.582.033 | 0      | 0                 | 4.582.033 | 0                        | 0                     | 0                                    | 0 | 0          | 0 | 0           | 0   |                             |  |  |  |
| 2049                 | 1.105.097    | 0               | 0            | 0                         | 0                       | 763.338      | 611.269      | 22.593.720   | 1.027.049          | 1.638.319                                   | 1.308.368 | 4.076.852                                   | 505.181 | 4.582.033         | 19183        | 239           | 0,0 | 4.582.033 | 0      | 0                 | 4.582.033 | 0                        | 0                     | 0                                    | 0 | 0          | 0 | 0           | 0</ |                             |  |  |  |



Kostendekkingsplan (variant 4)



Opdrachtgever: Gemeente Medemblik  
Omschrijving project: Opstellen vGRP  
Projectnummer: C01034.000207  
Datum: 25-apr-13

| UITGANGSPUNTEN                            |              |                           |          |
|-------------------------------------------|--------------|---------------------------|----------|
| Prijspaal:                                | 2013         | Rioolheffing startja 2013 | 165,65 € |
| Aantal heffingseenheden:                  | 19.183       | Rioolheffing eindja 2018  | 214,00 € |
| Saldo bestemmingsreserve op 1/1 startjaar | 10.106.258 € | Stijgingsperiode:         | 5 jr     |
| Eindsaldo bestemmingsreserve              | 0 €          | Stijgingspercentage:      | 5,26 %   |
| nvt                                       | 0 €          |                           |          |
| nvt                                       | 0 €          |                           |          |



| JAAR | LASTEN               |              |           |              |                           |                         |                |              |                    |                  | BATEN                    |              |                                         |              |                   |               |                   |              |                   |              | TARIEFEGALISATIEVOORZIENING |              |                   |            |
|------|----------------------|--------------|-----------|--------------|---------------------------|-------------------------|----------------|--------------|--------------------|------------------|--------------------------|--------------|-----------------------------------------|--------------|-------------------|---------------|-------------------|--------------|-------------------|--------------|-----------------------------|--------------|-------------------|------------|
|      | DOTATIES (excl. BTW) |              |           |              | GROOT ONDERHOUD           |                         | KAPITAALLASTEN |              |                    |                  | LOPEND                   |              | OVERIG                                  |              | RIOOLHEFFING      |               | Overige inkomsten |              | OVERIG            |              | BTW                         |              | BTW               |            |
|      | SPAARVOORZIENING     |              |           |              | NIEUW (excl. BTW)         |                         |                |              |                    |                  | excl. BTW                |              | heffings-eenheden                       |              | riool-heffing     |               | heffings-eenheden |              | heffings-eenheden |              | heffings-eenheden           |              | heffings-eenheden |            |
|      | Dotaties             | Rentelasten  | Dotaties  | Rentelasten  | investeringen geactiveerd | afschrijving cumulatief | boekw. 31/12   | rente        | voor BCF incl. BTW | na BCF excl. BTW | - onderzoek - loonkosten | excl. BTW    | compensabel op basis van afschrijvingen | incl. BTW    | heffings-eenheden | riool-heffing | %                 | gecorrigeerd | excl. BTW         | gecorrigeerd | pos: 2,45 % neg: 2,45 %     | excl. BTW    | gecorrigeerd      |            |
|      | ACTIVEREN            | gecorrigeerd | ACTIVEREN | gecorrigeerd | gecorrigeerd              | gecorrigeerd            | gecorrigeerd   | gecorrigeerd | gecorrigeerd       | gecorrigeerd     | gecorrigeerd             | gecorrigeerd | gecorrigeerd                            | gecorrigeerd | gecorrigeerd      | gecorrigeerd  | gecorrigeerd      | gecorrigeerd | gecorrigeerd      | gecorrigeerd | gecorrigeerd                | gecorrigeerd | gecorrigeerd      |            |
| 2013 | 0                    | 0            | 0         | 0            | 0                         | 3.757.672               | 43.854         | 3.713.818    | 84.548             | 128.401          | 995.662                  | 0            | 1.346.868                               | 2.470.931    | 162.038           | 2.632.969     | 19183             | 166          | 5,3               | 3.177.664    | 85.867                      | 9.090        | 3.272.621         | 10.106.258 |
| 2014 | 0                    | 0            | 0         | 0            | 0                         | 1.688.122               | 102.983        | 5.226.137    | 201.828            | 304.811          | 868.453                  | 0            | 1.371.868                               | 2.545.132    | 179.705           | 2.724.837     | 19183             | 174          | 5,3               | 3.344.671    | 22.965                      | 9.090        | 3.376.725         | 10.993.512 |
| 2015 | 0                    | 0            | 0         | 0            | 0                         | 3.229.158               | 150.645        | 8.202.176    | 303.221            | 453.866          | 823.049                  | 0            | 1.351.868                               | 2.628.783    | 185.514           | 2.814.297     | 19183             | 184          | 5,3               | 3.520.455    | 0                           | 9.090        | 3.529.545         | 11.914.741 |
| 2016 | 0                    | 0            | 0         | 0            | 0                         | 283.926                 | 185.401        | 8.139.874    | 368.249            | 553.650          | 774.875                  | 0            | 1.338.368                               | 2.666.893    | 189.978           | 2.856.871     | 19183             | 193          | 5,3               | 3.705.478    | 0                           | 9.090        | 3.714.568         | 12.921.899 |
| 2017 | 0                    | 0            | 0         | 0            | 0                         | 53.773                  | 187.912        | 7.846.129    | 360.322            | 548.234          | 727.997                  | 0            | 1.335.868                               | 2.612.099    | 189.980           | 2.802.079     | 19183             | 203          | 5,3               | 3.900.224    | 0                           | 0            | 3.900.224         | 14.096.183 |
| 2018 | 0                    | 0            | 0         | 0            | 0                         | 398.931                 | 192.337        | 7.898.878    | 355.129            | 547.465          | 691.205                  | 0            | 1.303.368                               | 2.542.039    | 184.084           | 2.726.123     | 19183             | 214          | 0,0               | 4.105.206    | 0                           | 0            | 4.105.206         | 15.539.684 |
| 2019 | 0                    | 0            | 0         | 0            | 0                         | 453.851                 | 200.679        | 7.997.170    | 358.692            | 559.370          | 638.549                  | 0            | 1.308.368                               | 2.506.287    | 186.886           | 2.693.173     | 19183             | 214          | 0,0               | 4.105.206    | 0                           | 0            | 4.105.206         | 17.299.489 |
| 2020 | 0                    | 0            | 0         | 0            | 0                         | 1.003.576               | 214.263        | 8.629.676    | 375.397            | 589.660          | 606.563                  | 0            | 1.303.368                               | 2.499.590    | 188.689           | 2.688.279     | 19183             | 214          | 0,0               | 4.105.206    | 0                           | 0            | 4.105.206         | 19.135.359 |
| 2021 | 0                    | 0            | 0         | 0            | 0                         | 982.332                 | 235.480        | 9.207.319    | 402.823            | 638.304          | 563.152                  | 0            | 1.303.368                               | 2.504.823    | 193.145           | 2.697.968     | 19183             | 214          | 0,0               | 4.105.206    | 0                           | 0            | 4.105.206         | 21.021.102 |
| 2022 | 0                    | 0            | 0         | 0            | 0                         | 352.348                 | 249.802        | 9.129.330    | 414.133            | 663.935          | 536.774                  | 0            | 1.318.368                               | 2.519.077    | 199.302           | 2.718.379     | 19183             | 214          | 0,0               | 4.105.206    | 0                           | 0            | 4.105.206         | 22.943.358 |
| 2023 | 0                    | 0            | 0         | 0            | 0                         | 1.437.779               | 267.539        | 10.120.563   | 435.115            | 702.654          | 511.215                  | 0            | 1.303.368                               | 2.517.236    | 199.877           | 2.717.113     | 19183             | 214          | 0,0               | 4.105.206    | 0                           | 0            | 4.105.206         | 24.892.297 |
| 2024 | 0                    | 0            | 0         | 0            | 0                         | 1.256.644               | 293.462        | 10.885.302   | 474.770            | 768.232          | 462.574                  | 0            | 1.338.368                               | 2.569.175    | 212.671           | 2.781.845     | 19183             | 214          | 0,0               | 4.105.206    | 0                           | 0            | 4.105.206         | 26.890.251 |
| 2025 | 0                    | 0            | 0         | 0            | 0                         | 2.531.046               | 329.216        | 12.873.695   | 537.182            | 866.398          | 435.187                  | 0            | 1.303.368                               | 2.604.953    | 212.829           | 2.817.782     | 19183             | 214          | 0,0               | 4.105.206    | 0                           | 0            | 4.105.206         | 28.872.423 |
| 2026 | 0                    | 0            | 0         | 0            | 0                         | 1.887.568               | 371.824        | 14.137.014   | 610.427            | 982.251          | 397.258                  | 0            | 1.303.368                               | 2.682.877    | 221.777           | 2.904.654     | 19183             | 214          | 0,0               | 4.105.206    | 0                           | 0            | 4.105.206         | 30.867.221 |
| 2027 | 0                    | 0            | 0         | 0            | 0                         | 3.597.498               | 425.403        | 17.031.913   | 704.635            | 1.130.038        | 341.986                  | 0            | 1.318.368                               | 2.790.392    | 236.178           | 3.026.571     | 19183             | 214          | 0,0               | 4.105.206    | 0                           | 0            | 4.105.206         | 32.824.020 |
| 2028 | 0                    | 0            | 0         | 0            | 0                         | 4.908.449               | 505.252        | 21.101.152   | 861.848            | 1.367.100        | 314.490                  | 0            | 1.303.368                               | 2.984.588    | 249.797           | 3.234.754     | 19183             | 214          | 0,0               | 4.105.206    | 0                           | 0            | 4.105.206         | 34.706.844 |
| 2029 | 0                    | 0            | 0         | 0            | 0                         | 4.752.449               | 595.728        | 24.844.125   | 1.037.863          | 1.633.591        | 281.461                  | 0            | 1.308.368                               | 3.223.420    | 269.847           | 3.493.267     | 19183             | 214          | 0,0               | 4.105.206    | 0                           | 0            | 4.105.206         | 36.427.614 |
| 2030 | 0                    | 0            | 0         | 0            | 0                         | 3.220.989               | 674.260        | 26.903.715   | 1.168.537          | 1.842.797        | 264.059                  | 0            | 1.303.368                               | 3.410.224    | 285.288           | 3.695.512     | 19183             | 214          | 0,0               | 4.105.206    | 0                           | 0            | 4.105.206         | 37.932.031 |
| 2031 | 0                    | 0            | 0         | 0            | 0                         | 2.934.358               | 737.499        | 28.573.050   | 1.252.952          | 1.990.451        | 238.075                  | 0            | 1.303.368                               | 3.531.894    | 298.569           | 3.830.463     | 19183             | 214          | 0,0               | 4.105.206    | 0                           | 0            | 4.105.206         | 39.271.060 |
| 2032 | 0                    | 0            | 0         | 0            | 0                         | 4.239.565               | 809.393        | 31.442.966   | 1.355.966          | 2.165.359        | 208.663                  | 0            | 1.318.368                               | 3.692.390    | 316.816           | 4.009.207     | 19183             | 214          | 0,0               | 4.105.206    | 0                           | 0            | 4.105.206         | 40.507.945 |
| 2033 | 0                    | 0            | 0         | 0            | 0                         | 6.434.520               | 906.521        | 36.354.435   | 1.531.966          | 2.438.488        | 177.560                  | 0            | 1.303.368                               | 3.919.415    | 334.063           | 4.253.479     | 19183             | 214          | 0,0               | 4.105.206    | 0                           | 0            | 4.105.206         | 41.596.390 |
| 2034 | 0                    | 0            | 0         | 0            | 0                         | 8.085.552               | 1.032.409      | 42.694.746   | 1.785.797          | 2.818.206        | 149.992                  | 0            | 1.338.368                               | 4.306.567    | 367.850           | 4.674.416     | 19183             | 214          | 0,0               | 4.105.206    | 0                           | 0            | 4.105.206         | 42.467.230 |
| 2035 | 0                    | 0            | 0         | 0            | 0                         | 3.191.614               | 1.123.345      | 43.925.863   | 1.955.403          | 3.078.748        | 139.059                  | 0            | 1.303.368                               | 4.521.175    | 379.596           | 4.900.772     | 19183             | 214          | 0,0               | 4.105.206    | 0                           | 0            | 4.105.206         | 42.938.467 |
| 2036 | 0                    | 0            | 0         | 0            | 0                         | 9.669.235               | 1.230.236      | 51.503.571   | 2.155.463          | 3.385.699        | 114.121                  | 0            | 1.303.368                               | 4.803.188    | 402.043           | 5.205.231     | 19183             | 214          | 0,0               | 4.105.206    | 0                           | 0            | 4.105.206         | 43.194.894 |
| 2037 | 0                    | 0            | 0         | 0            | 0                         | 5.255.345               | 1.354.380      | 54.394.662   | 2.390.462          | 3.744.842        | 108.182                  | 0            | 1.318.368                               | 5.171.392    | 431.264           | 5.602.655     | 19183             | 214          | 0,0               | 4.105.206    | 0                           | 0            | 4.105.206         | 43.153.144 |
| 2038 | 0                    | 0            | 0         | 0            | 0                         | 5.068.577               | 1.429.705      | 56.966.972   | 2.513.807          | 3.943.512        | 100.471                  | 0            | 1.303.368                               | 5.347.351    | 443.932           | 5.791.283     | 19183             | 214          | 0,0               | 4.105.206    | 0                           | 0            | 4.105.206         | 42.712.947 |
| 2039 | 0                    | 0            | 0         | 0            | 0                         | 1.332.652               | 1.464.415      | 55.718.209   | 2.543.233          | 4.007.648        | 82.624                   | 0            | 1.308.368                               | 5.398.640    | 452.271           | 5.850.911     | 19183             | 214          | 0,0               | 4.105.206    | 0                           | 0            | 4.105.206         | 42.073.338 |
| 2040 | 0                    | 0            | 0         | 0            | 0                         | 2.350.669               | 1.472.222      | 55.504.142   | 2.511.046          | 3.983.268        | 78.361                   | 0            | 1.303.368                               | 5.364.998    | 452.860           | 5.817.858     | 19183             | 214          | 0,0               | 4.105.206    | 0                           | 0            | 4.105.206         | 41.358.431 |
| 2041 | 0                    | 0            | 0         | 0            | 0                         | 936.624                 | 1.475.598      | 53.876.852   | 2.469.786          | 3.945.384        | 73.915                   | 0            | 1.303.368                               | 5.322.667    | 453.569           | 5.776.237     | 19183             | 214          | 0,0               | 4.105.206    | 0                           | 0            | 4.105.206         | 40.659.062 |
| 2042 | 0                    | 0            | 0         | 0            | 0                         | 2.858.143               | 1.484.109      | 54.194.476   | 2.441.228          | 3.925.337        | 66.106                   | 0            | 1.318.368                               | 5.309.811    | 458.507           | 5.768.318     | 19183             | 214          | 0,0               | 4.105.206    | 0                           | 0            | 4.105.206         | 39.984.179 |
| 2043 | 0                    | 0            | 0         | 0            | 0                         | 2.804.348               | 1.510.794      | 54.425.394   | 2.454.031          | 3.964.824        | 53.705                   | 0            | 1.303.368                               | 5.321.898    | 460.960           | 5.782.858     | 19183             | 214          | 0,0               | 4.105.206    | 0                           | 0            | 4.105.206         | 39.300.680 |
| 2044 | 0                    | 0            | 0         | 0            | 0                         | 2.364.970               | 1.532.072      | 54.191.127   | 2.454.332          | 3.986.404        | 40.323                   | 0            | 1.338.368                               | 5.365.095    | 472.779           | 5.837.874     | 19183             | 214          | 0,0               | 4.105.206    | 0                           | 0            | 4.105.206         | 38.585.896 |
| 2045 | 0                    | 0            | 0         | 0            | 0                         | 1.856.542               | 1.543.600      | 53.441.498   | 2.432.557          | 3.976.157        | 37.604                   | 0            | 1.303.368                               | 5.317.129    | 467.850           | 5.784.979     | 19183             | 214          | 0,0               | 4.105.206    | 0                           | 0            | 4.105.206         | 37.798.583 |
| 2046 | 0                    | 0            | 0         | 0            | 0                         | 3.060.280               | 1.561.718      | 53.892.188   | 2.426.569          | 3.988.287        | 31.904                   | 0            | 1.303.368                               | 5.323.559    | 471.654           | 5.795.213     | 19183             | 214          | 0,0               | 4.105.206    | 0                           | 0            | 4.105.206         | 37.044.876 |
| 2047 | 0                    | 0            | 0         | 0            | 0                         | 2.514.752               | 1.585.701      | 53.764.530   | 2.434.178          | 4.019.879        | 29.379                   | 0            | 1.318.368                               | 5.367.626    | 479.841           | 5.847.467     | 19183             | 214          | 0,0               | 4.105.206    | 0                           | 0            | 4.105.206         | 36.262.468 |
| 2048 | 0                    | 0            | 0         | 0            | 0                         | 1.202.028               | 1.591.211      | 52.321.140   | 2.399.010          | 3.990.221        | 26.601                   | 0            | 1.303.368                               | 5.320.190    | 477.848           | 5.798.038     | 19183             | 214          | 0,0               | 4.105.206    | 0                           | 0            | 4.105.206         | 35.408.638 |
| 2049 | 0                    | 0            | 0         | 0            | 0                         | 1.828.003               | 1.590.063      | 51.533.176   | 2.349.416          | 3.939.478        | 25.068                   | 0            | 1.308.368                               | 5.272.915    | 478.657           | 5.751.572     | 19183             | 214          | 0,0               | 4.105.206    | 0                           | 0            | 4.105.206         | 34.583.319 |
| 2050 | 0                    | 0            | 0         | 0            | 0                         | 984                     |                |              |                    |                  |                          |              |                                         |              |                   |               |                   |              |                   |              |                             |              |                   |            |

### Kostendeckungsplan (variant 5)



|                       |                    |
|-----------------------|--------------------|
| Opdrachtgever:        | Gemeente Medemblik |
| Omschrijving project: | Opstellen vGRP     |
| Projectnummer:        | C01034.000207      |
| Datum:                | 25-apr-13          |

| UITGANGSPUNTEN                            |        |                      |      |          |
|-------------------------------------------|--------|----------------------|------|----------|
| Prijsspel:                                | 2013   | Rioolheffing startja | 2013 | 165,65 € |
| Aantal heffingseenheden:                  | 19.163 | Rioolheffing eindja  | 2018 | 243,91 € |
| Saldo bestemmingsreserve op 1/1 startjaar | 0 €    | Stijgingsperiode:    |      | 5 jr     |
| Eindsaldo bestemmingsreserve              | 0 €    | Stijgingspercentage: |      | 8,04 %   |
| Eindsaldo spaarvoorziening Ideaal Complex | 315 €  |                      |      |          |
| Eind boekwaarde spaarvoorziening idem     | 0 €    |                      |      |          |



|      | LASTEN                |              |                 |              |                              |                            |                   |              |                       |                     | OVERIG<br>excl. BTW<br>- onderzoek<br>- loonkosten<br>- overig | BTW<br>compensabel<br>op basis van<br>afschrijvingen | BTW<br>incl. BTW | BATEN     |           |                       |                   | Overige<br>inkomsten | OVERIG | TARIEFFEGALISATIEVOORZIENING |                            |                          |              |       |   |
|------|-----------------------|--------------|-----------------|--------------|------------------------------|----------------------------|-------------------|--------------|-----------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------------|-----------|-----------|-----------------------|-------------------|----------------------|--------|------------------------------|----------------------------|--------------------------|--------------|-------|---|
|      | DOTTATIES (excl. BTW) |              | GROOT ONDERHOUD |              | KAPITAALLASTEN               |                            |                   |              | LOPEND                |                     |                                                                |                                                      |                  | excl. BTW | incl. BTW | RIOOLHEFFING          |                   |                      |        | gecorrigeerd                 | pos: 2.45 %<br>neg: 2,45 % | excl. Rente<br>excl. BTW | gecorrigeerd |       |   |
|      | SPAARVOORZIENING      |              | Dottaties       |              | Rentelasten                  |                            | NIEUW (excl. BTW) |              | afschrijving          |                     |                                                                |                                                      |                  |           |           | boekw. 31/12          |                   |                      |        |                              |                            |                          |              | rente |   |
|      | Dottaties             | Rentelasten  | Dottaties       | Rentelasten  | investeringen<br>geactiveerd | afschrijving<br>cumulatief | boekw. 31/12      | rente        | voor BCF<br>incl. BTW | na BCF<br>excl. BTW |                                                                |                                                      |                  |           |           | heffings-<br>eenheden | riool-<br>heffing |                      |        |                              |                            |                          |              | %     |   |
|      | IDEAAL COMPLEX        | gecorrigeerd |                 | gecorrigeerd |                              | gecorrigeerd               | gecorrigeerd      | gecorrigeerd | gecorrigeerd          | gecorrigeerd        |                                                                |                                                      |                  |           |           |                       |                   |                      |        |                              |                            |                          |              |       |   |
| 2013 | 642.365               | 0            | 0               | 0            | 0                            | 0                          | 0                 | 0            | 995.662               | 0                   | 1.346.868                                                      | 2.984.895                                            | 287.725          | 3.272.621 | 19183     | 166                   | 8,0               | 3.177.664            | 85.867 | 9.090                        | 3.272.621                  | 0                        | 0            | 0     | 0 |
| 2014 | 881.563               | 0            | 0               | 0            | 0                            | 0                          | 0                 | 0            | 868.453               | 0                   | 1.371.884                                                      | 3.121.884                                            | 343.267          | 3.465.090 | 19183     | 179                   | 8,0               | 3.433.036            | 22.965 | 9.090                        | 3.465.090                  | 0                        | 0            | 0     | 0 |
| 2015 | 1.148.120             | 0            | 0               | 0            | 0                            | 0                          | 0                 | 0            | 823.049               | 0                   | 1.351.868                                                      | 3.323.037                                            | 394.984          | 3.718.020 | 19183     | 193                   | 8,0               | 3.708.930            | 0      | 9.090                        | 3.718.020                  | 0                        | 0            | 0     | 0 |
| 2016 | 1.447.769             | 0            | 0               | 0            | 0                            | 0                          | 0                 | 0            | 774.875               | 0                   | 1.338.368                                                      | 3.561.012                                            | 455.075          | 4.016.087 | 19183     | 209                   | 8,0               | 4.006.997            | 0      | 9.090                        | 4.016.087                  | 0                        | 0            | 0     | 0 |
| 2017 | 1.747.632             | 0            | 0               | 0            | 0                            | 0                          | 0                 | 0            | 727.997               | 0                   | 1.335.868                                                      | 3.811.497                                            | 517.522          | 4.329.018 | 19183     | 226                   | 8,0               | 4.329.018            | 0      | 0                            | 4.329.018                  | 0                        | 0            | 0     | 0 |
| 2018 | 2.098.050             | 0            | 0               | 0            | 0                            | 0                          | 0                 | 0            | 691.295               | 0                   | 1.303.368                                                      | 4.092.632                                            | 584.286          | 4.676.918 | 19183     | 244                   | 0,0               | 4.676.918            | 0      | 0                            | 4.676.918                  | 0                        | 0            | 0     | 0 |
| 2019 | 2.136.577             | 0            | 0               | 0            | 0                            | 0                          | 0                 | 0            | 638.549               | 0                   | 1.308.368                                                      | 4.083.493                                            | 593.425          | 4.676.918 | 19183     | 244                   | 0,0               | 4.676.918            | 0      | 0                            | 4.676.918                  | 0                        | 0            | 0     | 0 |
| 2020 | 2.168.011             | 0            | 0               | 0            | 0                            | 0                          | 0                 | 0            | 606.563               | 0                   | 1.303.368                                                      | 4.077.942                                            | 598.976          | 4.676.918 | 19183     | 244                   | 0,0               | 4.676.918            | 0      | 0                            | 4.676.918                  | 0                        | 0            | 0     | 0 |
| 2021 | 2.203.888             | 0            | 0               | 0            | 0                            | 0                          | 0                 | 0            | 563.152               | 0                   | 1.303.368                                                      | 4.070.408                                            | 606.510          | 4.676.918 | 19183     | 244                   | 0,0               | 4.676.918            | 0      | 0                            | 4.676.918                  | 0                        | 0            | 0     | 0 |
| 2022 | 2.210.688             | 0            | 0               | 0            | 0                            | 0                          | 0                 | 0            | 536.774               | 0                   | 1.318.368                                                      | 4.065.830                                            | 611.088          | 4.676.918 | 19183     | 244                   | 0,0               | 4.676.918            | 0      | 0                            | 4.676.918                  | 0                        | 0            | 0     | 0 |
| 2023 | 2.246.812             | 0            | 0               | 0            | 0                            | 0                          | 0                 | 0            | 511.215               | 0                   | 1.303.368                                                      | 4.061.394                                            | 615.524          | 4.676.918 | 19183     | 244                   | 0,0               | 4.676.918            | 0      | 0                            | 4.676.918                  | 0                        | 0            | 0     | 0 |
| 2024 | 2.252.010             | 0            | 0               | 0            | 0                            | 0                          | 0                 | 0            | 462.574               | 0                   | 1.338.368                                                      | 4.052.952                                            | 623.966          | 4.676.918 | 19183     | 244                   | 0,0               | 4.676.918            | 0      | 0                            | 4.676.918                  | 0                        | 0            | 0     | 0 |
| 2025 | 2.309.645             | 0            | 0               | 0            | 0                            | 0                          | 0                 | 0            | 435.187               | 0                   | 1.303.368                                                      | 4.048.199                                            | 628.719          | 4.676.918 | 19183     | 244                   | 0,0               | 4.676.918            | 0      | 0                            | 4.676.918                  | 0                        | 0            | 0     | 0 |
| 2026 | 2.340.990             | 0            | 0               | 0            | 0                            | 0                          | 0                 | 0            | 397.258               | 0                   | 1.303.368                                                      | 4.041.616                                            | 635.302          | 4.676.918 | 19183     | 244                   | 0,0               | 4.676.918            | 0      | 0                            | 4.676.918                  | 0                        | 0            | 0     | 0 |
| 2027 | 2.371.670             | 0            | 0               | 0            | 0                            | 0                          | 0                 | 0            | 341.986               | 0                   | 1.318.368                                                      | 4.032.024                                            | 644.894          | 4.676.918 | 19183     | 244                   | 0,0               | 4.676.918            | 0      | 0                            | 4.676.918                  | 0                        | 0            | 0     | 0 |
| 2028 | 2.409.394             | 0            | 0               | 0            | 0                            | 0                          | 0                 | 0            | 314.490               | 0                   | 1.303.368                                                      | 4.027.252                                            | 649.666          | 4.676.918 | 19183     | 244                   | 0,0               | 4.676.918            | 0      | 0                            | 4.676.918                  | 0                        | 0            | 0     | 0 |
| 2029 | 2.431.691             | 0            | 0               | 0            | 0                            | 0                          | 0                 | 0            | 281.461               | 0                   | 1.300.368                                                      | 4.021.530                                            | 655.309          | 4.676.918 | 19183     | 244                   | 0,0               | 4.676.918            | 0      | 0                            | 4.676.918                  | 0                        | 0            | 0     | 0 |
| 2030 | 2.451.872             | 0            | 0               | 0            | 0                            | 0                          | 0                 | 0            | 264.050               | 0                   | 1.303.368                                                      | 4.018.490                                            | 658.419          | 4.676.918 | 19183     | 244                   | 0,0               | 4.676.918            | 0      | 0                            | 4.676.918                  | 0                        | 0            | 0     | 0 |
| 2031 | 2.472.547             | 0            | 0               | 0            | 0                            | 0                          | 0                 | 0            | 238.075               | 0                   | 1.303.368                                                      | 4.013.900                                            | 662.920          | 4.676.918 | 19183     | 244                   | 0,0               | 4.676.918            | 0      | 0                            | 4.676.918                  | 0                        | 0            | 0     | 0 |
| 2032 | 2.481.854             | 0            | 0               | 0            | 0                            | 0                          | 0                 | 0            | 200.663               | 0                   | 1.318.368                                                      | 4.008.085                                            | 660.033          | 4.676.918 | 19183     | 244                   | 0,0               | 4.676.918            | 0      | 0                            | 4.676.918                  | 0                        | 0            | 0     | 0 |
| 2033 | 2.522.550             | 0            | 0               | 0            | 0                            | 0                          | 0                 | 0            | 177.500               | 0                   | 1.303.368                                                      | 4.003.487                                            | 673.431          | 4.676.918 | 19183     | 244                   | 0,0               | 4.676.918            | 0      | 0                            | 4.676.918                  | 0                        | 0            | 0     | 0 |
| 2034 | 2.510.342             | 0            | 0               | 0            | 0                            | 0                          | 0                 | 0            | 149.992               | 0                   | 1.338.368                                                      | 3.998.703                                            | 678.216          | 4.676.918 | 19183     | 244                   | 0,0               | 4.676.918            | 0      | 0                            | 4.676.918                  | 0                        | 0            | 0     | 0 |
| 2035 | 2.554.378             | 0            | 0               | 0            | 0                            | 0                          | 0                 | 0            | 139.050               | 0                   | 1.303.368                                                      | 3.996.805                                            | 680.113          | 4.676.918 | 19183     | 244                   | 0,0               | 4.676.918            | 0      | 0                            | 4.676.918                  | 0                        | 0            | 0     | 0 |
| 2036 | 2.551.928             | 27.903       | 0               | 0            | 0                            | 0                          | 0                 | 0            | 114.121               | 0                   | 1.303.368                                                      | 3.997.320                                            | 679.599          | 4.676.918 | 19183     | 244                   | 0,0               | 4.676.918            | 0      | 0                            | 4.676.918                  | 0                        | 0            | 0     | 0 |
| 2037 | 2.491.480             | 88.834       | 0               | 0            | 0                            | 0                          | 0                 | 0            | 108.182               | 0                   | 1.318.368                                                      | 4.006.864                                            | 670.055          | 4.676.918 | 19183     | 244                   | 0,0               | 4.676.918            | 0      | 0                            | 4.676.918                  | 0                        | 0            | 0     | 0 |
| 2038 | 2.460.405             | 152.295      | 0               | 0            | 0                            | 0                          | 0                 | 0            | 100.471               | 0                   | 1.303.368                                                      | 4.016.539                                            | 660.379          | 4.676.918 | 19183     | 244                   | 0,0               | 4.676.918            | 0      | 0                            | 4.676.918                  | 0                        | 0            | 0     | 0 |
| 2039 | 2.457.752             | 167.383      | 0               | 0            | 0                            | 0                          | 0                 | 0            | 82.624                | 0                   | 1.308.368                                                      | 4.016.047                                            | 660.872          | 4.676.918 | 19183     | 244                   | 0,0               | 4.676.918            | 0      | 0                            | 4.676.918                  | 0                        | 0            | 0     | 0 |
| 2040 | 2.481.655             | 148.692      | 0               | 0            | 0                            | 0                          | 0                 | 0            | 78.361                | 0                   | 1.303.368                                                      | 4.012.077                                            | 664.841          | 4.676.918 | 19183     | 244                   | 0,0               | 4.676.918            | 0      | 0                            | 4.676.918                  | 0                        | 0            | 0     | 0 |
| 2041 | 2.504.827             | 125.101      | 0               | 0            | 0                            | 0                          | 0                 | 0            | 73.915                | 0                   | 1.303.368                                                      | 4.007.211                                            | 669.707          | 4.676.918 | 19183     | 244                   | 0,0               | 4.676.918            | 0      | 0                            | 4.676.918                  | 0                        | 0            | 0     | 0 |
| 2042 | 2.510.618             | 107.752      | 0               | 0            | 0                            | 0                          | 0                 | 0            | 66.106                | 0                   | 1.318.368                                                      | 4.002.845                                            | 674.074          | 4.676.918 | 19183     | 244                   | 0,0               | 4.676.918            | 0      | 0                            | 4.676.918                  | 0                        | 0            | 0     | 0 |
| 2043 | 2.531.420             | 113.133      | 0               | 0            | 0                            | 0                          | 0                 | 0            | 53.705                | 0                   | 1.303.368                                                      | 4.001.626                                            | 675.292          | 4.676.918 | 19183     | 244                   | 0,0               | 4.676.918            | 0      | 0                            | 4.676.918                  | 0                        | 0            | 0     | 0 |
| 2044 | 2.508.043             | 112.452      | 0               | 0            | 0                            | 0                          | 0                 | 0            | 40.323                | 0                   | 1.338.368                                                      | 3.999.185                                            | 677.733          | 4.676.918 | 19183     | 244                   | 0,0               | 4.676.918            | 0      | 0                            | 4.676.918                  | 0                        | 0            | 0     | 0 |
| 2045 | 2.555.594             | 99.983       | 0               | 0            | 0                            | 0                          | 0                 | 0            | 37.604                | 0                   | 1.303.368                                                      | 3.996.550                                            | 680.360          | 4.676.918 | 19183     | 244                   | 0,0               | 4.676.918            | 0      | 0                            | 4.676.918                  | 0                        | 0            | 0     | 0 |
| 2046 | 2.564.005             | 95.507       | 0               | 0            | 0                            | 0                          | 0                 | 0            | 31.904                | 0                   | 1.303.368                                                      | 3.994.783                                            | 682.135          | 4.676.918 | 19183     | 244                   | 0,0               | 4.676.918            | 0      | 0                            | 4.676.918                  | 0                        | 0            | 0     | 0 |
| 2047 | 2.548.018             | 99.226       | 0               | 0            | 0                            | 0                          | 0                 | 0            | 29.379                | 0                   | 1.318.368                                                      | 3.994.991                                            | 681.928          | 4.676.918 | 19183     | 244                   | 0,0               | 4.676.918            | 0      | 0                            | 4.676.918                  | 0                        | 0            | 0     | 0 |
| 2048 | 2.581.116             | 80.106       | 0               | 0            | 0                            | 0                          | 0                 | 0            | 26.001                | 0                   | 1.303.368                                                      | 3.991.190                                            | 685.728          | 4.676.918 | 19183     | 244                   | 0,0               | 4.676.918            | 0      | 0                            | 4.676.918                  | 0                        | 0            | 0     | 0 |
| 2049 | 2.600.304             | 52.370       | 0               | 0            | 0                            | 0                          | 0                 | 0            | 25.068                | 0                   | 1.308.368                                                      | 3.986.111                                            | 690.808          | 4.676.918 | 19183     | 244                   | 0,0               | 4.676.918            | 0      | 0                            | 4.676.918                  | 0                        | 0            | 0     | 0 |
| 2050 | 2.633.877             | 21.922       | 0               | 0            | 0                            | 0                          | 0                 | 0            | 20.943                | 0                   | 1.303.368                                                      | 3.980.110                                            | 696.808          | 4.676.918 | 19183     | 244                   | 0,0               | 4.676.918            | 0      | 0                            | 4.676.918                  | 0                        | 0            | 0     | 0 |
| 2051 | 2.641.557             | 17.984       | 0               | 0            | 0                            | 0                          | 0                 | 0            | 15.589                | 0                   | 1.303.368                                                      | 3.978.498                                            | 698.421          | 4.676.918 | 19183     | 244                   | 0,0               | 4.676.918            | 0      | 0                            | 4.676.918                  | 0                        | 0            | 0     | 0 |
| 2052 | 2.628.233             | 31.545       | 0               | 0            | 0                            | 0                          | 0                 | 0            | 0                     | 0                   | 1.318.368                                                      | 3.978.146                                            | 698.773          | 4.676.918 | 19183     | 244                   | 0,0               | 4.676.918            | 0      | 0                            | 4.676.918                  | 0                        | 0            | 0     | 0 |
| 2053 | 2.627.070             | 51.101       | 0               | 0            | 0                            | 0                          | 0                 | 0            | 0                     | 0                   | 1.303.368                                                      | 3.981.540                                            | 695.379          | 4.676.918 | 19183     | 244                   | 0,0               | 4.676.918            | 0      | 0                            | 4.676.918                  | 0                        | 0            | 0     | 0 |
| 2054 | 2.572.123             | 75.238       | 0               | 0            | 0                            | 0                          | 0                 | 0            | 0                     | 0                   | 1.338.368                                                      | 3.985.729                                            | 691.190          | 4.676.918 | 19183     | 244                   | 0,0               | 4.676.918            | 0      | 0                            | 4.676.918                  | 0                        | 0            | 0     | 0 |
| 2055 | 2.575.024             | 114.077      | 0               | 0            | 0                            | 0                          | 0                 | 0            | 0                     | 0                   | 1.303.368                                                      | 3.992.460                                            | 684.449          | 4.676.918 | 19183     | 244                   | 0,0               | 4.676.918            | 0      | 0                            | 4.676.918                  | 0                        | 0            | 0     | 0 |
| 2056 | 2.523.402             | 170.530      | 0               | 0            | 0                            | 0                          | 0                 | 0            | 0                     | 0                   | 1.303.368                                                      | 4.003.310                                            | 673.608          | 4.676.918 | 19183     | 244                   | 0,0               | 4.676.918            | 0      | 0                            | 4.676.918                  | 0                        | 0            | 0     | 0 |
| 2057 | 2.490.720             | 107.897      | 0               | 0            | 0                            | 0                          | 0                 | 0            | 0                     | 0                   | 1.318.368                                                      | 4.007.822                                            | 669.897          | 4.676.918 | 19183     | 244                   | 0,0               | 4.676.918            | 0      | 0                            | 4.676.918                  | 0                        | 0            | 0     | 0 |
| 2058 | 2.500.110             | 193.833      | 0               | 0            | 0                            | 0                          | 0                 | 0            | 0                     | 0                   | 1.303.368                                                      | 4.006.311                                            | 670.607          | 4.676.918 | 19183     | 244                   | 0,0               | 4.676.918            | 0      | 0                            | 4.676.918                  | 0                        | 0            | 0     | 0 |
| 2059 | 2.524.913             | 160.062      | 0               | 0            | 0                            | 0                          | 0                 | 0            | 0                     | 0                   | 1.308.368                                                      | 4.001.943                                            | 674.975          | 4.676.918 | 19183     | 244                   | 0,0               | 4.676.918            | 0      | 0                            | 4.676.918                  | 0                        | 0            | 0     | 0 |
| 2060 | 2.564.695             | 126.575      | 0               | 0            | 0                            | 0                          | 0                 | 0            | 0                     | 0                   | 1.303.368                                                      | 3.994.638                                            | 682.200          | 4.676.918 | 19183     | 244                   | 0,0               | 4.676.918            | 0      | 0                            | 4.676.918                  | 0                        | 0            | 0     | 0 |
| 2061 | 2.589.770             | 96.235       | 0               | 0            | 0                            | 0                          | 0                 | 0            | 0                     | 0                   | 1.303.368                                                      | 3.989.373                                            | 687.545          | 4.676.918 | 19183     | 244                   | 0,0               | 4.676.918            | 0      | 0                            | 4.676.918                  | 0                        | 0            | 0     | 0 |
| 2062 | 2.559.601             | 114.589      | 0               | 0            | 0                            | 0                          | 0                 | 0            | 0                     | 0                   | 1.318.368                                                      | 3.992.558                                            | 684.360          | 4.676.918 | 19183     | 244                   | 0,0               | 4.676.918            | 0      | 0                            | 4.676.918                  | 0                        | 0            | 0     | 0 |
| 2063 | 2.559.206             | 133.217      | 0               | 0            | 0                            | 0                          | 0                 | 0            | 0                     | 0                   |                                                                |                                                      |                  |           |           |                       |                   |                      |        |                              |                            |                          |              |       |   |



Kostendekkingsplan (variant 6)



Opdrachtgever: Gemeente Medemblik  
Omschrijving project: Opstellen vGRP  
Projectnummer: C01034.000207  
Datum: 25-apr-13

| UITGANGSPUNTEN                            |        |                           |          |
|-------------------------------------------|--------|---------------------------|----------|
| Prijspaal:                                | 2013   | Rioolheffing startja 2013 | 165,65 e |
| Aantal heffingseenheden:                  | 19.183 | Rioolheffing eindja 2018  | 226,20 e |
| Saldo bestemmingsreserve op 1/1 startjaar | 0 e    | Stijgingsperiode:         | 5 jr     |
| Eindsaldo bestemmingsreserve              | 0 e    | Stijgingspercentage:      | 6,43 %   |
| Eindsaldo spaarvoorziening Ideaal Complex | 0 e    |                           |          |
| Eind boekwaarde spaarvoorziening idem     | 741 e  |                           |          |



| JAAR | LASTEN               |              |                 |              |                           |                         |              |              |                    |                  | BATEN                    |                                         |                   |           |               |     |                   |                         |                       |              | TARIEFFEGALISATIEVOORZIENING         |   |            |   |             |  |
|------|----------------------|--------------|-----------------|--------------|---------------------------|-------------------------|--------------|--------------|--------------------|------------------|--------------------------|-----------------------------------------|-------------------|-----------|---------------|-----|-------------------|-------------------------|-----------------------|--------------|--------------------------------------|---|------------|---|-------------|--|
|      | DOTATIES (excl. BTW) |              |                 |              | KAPITAALSLASTEN           |                         |              |              | OVERIG             |                  |                          |                                         | RIOOLHEFFING      |           |               |     | Overige inkomsten |                         | OVERIG                |              | BTW-inkomsten naar Algemene Middelen |   |            |   |             |  |
|      | SPAARVOORZIENING     |              | GROOT ONDERHOUD |              | NIEUW (excl. BTW)         |                         | LOPEND       |              | excl. BTW          |                  | BTW                      |                                         | heffings-eenheden |           | riool-heffing |     |                   |                         | SALDO 1/1             |              | RENTE                                |   | TOEVOEGING |   | SALDO 31/12 |  |
|      | Dotaties             | Rentelasten  | Dotaties        | Rentelasten  | investeringen geactiveerd | afschrijving cumulatief | boekw. 31/12 | rente        | voor BCF incl. BTW | na BCF excl. BTW | - onderzoek - loonkosten | compensabel op basis van afschrijvingen | incl. BTW         | %         | gecorrigeerd  | %   | gecorrigeerd      | pos: 2,45 % neg: 2,45 % | excl. Rente excl. BTW | gecorrigeerd |                                      |   |            |   |             |  |
|      | IDEAAL COMPLEX       | gecorrigeerd |                 | gecorrigeerd |                           | gecorrigeerd            | gecorrigeerd | gecorrigeerd | gecorrigeerd       | gecorrigeerd     | excl. BTW                | excl. BTW                               |                   |           |               |     |                   |                         |                       |              |                                      |   |            |   |             |  |
| 2013 | 642.365              | 0            | 0               | 0            | 0                         | 0                       | 0            | 0            | 995.662            | 0                | 1.346.868                | 2.984.895                               | 287.725           | 3.272.621 | 19183         | 166 | 6,4               | 3.177.664               | 85.867                | 9.090        | 3.272.621                            | 0 | 0          | 0 | 0           |  |
| 2014 | 839.472              | 0            | 0               | 0            | 0                         | 0                       | 0            | 0            | 868.453            | 0                | 1.371.868                | 3.079.793                               | 334.368           | 3.414.161 | 19183         | 176 | 6,4               | 3.382.107               | 22.965                | 9.090        | 3.414.161                            | 0 | 0          | 0 | 0           |  |
| 2015 | 1.057.849            | 0            | 0               | 0            | 0                         | 0                       | 0            | 0            | 823.049            | 0                | 1.351.868                | 3.232.766                               | 376.027           | 3.608.793 | 19183         | 188 | 6,4               | 3.599.703               | 0                     | 9.090        | 3.608.793                            | 0 | 0          | 0 | 0           |  |
| 2016 | 1.302.563            | 0            | 0               | 0            | 0                         | 0                       | 0            | 0            | 774.875            | 0                | 1.338.368                | 3.415.806                               | 424.582           | 3.840.388 | 19183         | 200 | 6,4               | 3.831.298               | 0                     | 9.090        | 3.840.388                            | 0 | 0          | 0 | 0           |  |
| 2017 | 1.540.009            | 0            | 0               | 0            | 0                         | 0                       | 0            | 0            | 727.997            | 0                | 1.335.868                | 3.603.873                               | 473.921           | 4.077.794 | 19183         | 213 | 6,4               | 4.077.794               | 0                     | 0            | 4.077.794                            | 0 | 0          | 0 | 0           |  |
| 2018 | 1.819.737            | 0            | 0               | 0            | 0                         | 0                       | 0            | 0            | 691.205            | 0                | 1.303.368                | 3.814.310                               | 525.838           | 4.340.149 | 19183         | 226 | 0,0               | 4.340.149               | 0                     | 0            | 4.340.149                            | 0 | 0          | 0 | 0           |  |
| 2019 | 1.858.255            | 0            | 0               | 0            | 0                         | 0                       | 0            | 0            | 638.549            | 0                | 1.308.368                | 3.805.171                               | 534.977           | 4.340.149 | 19183         | 226 | 0,0               | 4.340.149               | 0                     | 0            | 4.340.149                            | 0 | 0          | 0 | 0           |  |
| 2020 | 1.889.689            | 0            | 0               | 0            | 0                         | 0                       | 0            | 0            | 606.563            | 0                | 1.303.368                | 3.799.620                               | 540.529           | 4.340.149 | 19183         | 226 | 0,0               | 4.340.149               | 0                     | 0            | 4.340.149                            | 0 | 0          | 0 | 0           |  |
| 2021 | 1.925.566            | 0            | 0               | 0            | 0                         | 0                       | 0            | 0            | 563.152            | 0                | 1.303.368                | 3.792.086                               | 548.063           | 4.340.149 | 19183         | 226 | 0,0               | 4.340.149               | 0                     | 0            | 4.340.149                            | 0 | 0          | 0 | 0           |  |
| 2022 | 1.932.366            | 0            | 0               | 0            | 0                         | 0                       | 0            | 0            | 536.774            | 0                | 1.318.368                | 3.787.508                               | 552.641           | 4.340.149 | 19183         | 226 | 0,0               | 4.340.149               | 0                     | 0            | 4.340.149                            | 0 | 0          | 0 | 0           |  |
| 2023 | 1.968.489            | 0            | 0               | 0            | 0                         | 0                       | 0            | 0            | 511.215            | 0                | 1.303.368                | 3.783.072                               | 557.077           | 4.340.149 | 19183         | 226 | 0,0               | 4.340.149               | 0                     | 0            | 4.340.149                            | 0 | 0          | 0 | 0           |  |
| 2024 | 1.973.688            | 0            | 0               | 0            | 0                         | 0                       | 0            | 0            | 462.574            | 0                | 1.338.368                | 3.774.630                               | 565.518           | 4.340.149 | 19183         | 226 | 0,0               | 4.340.149               | 0                     | 0            | 4.340.149                            | 0 | 0          | 0 | 0           |  |
| 2025 | 2.031.322            | 0            | 0               | 0            | 0                         | 0                       | 0            | 0            | 435.187            | 0                | 1.303.368                | 3.769.877                               | 570.271           | 4.340.149 | 19183         | 226 | 0,0               | 4.340.149               | 0                     | 0            | 4.340.149                            | 0 | 0          | 0 | 0           |  |
| 2026 | 2.062.668            | 0            | 0               | 0            | 0                         | 0                       | 0            | 0            | 397.258            | 0                | 1.303.368                | 3.763.294                               | 576.854           | 4.340.149 | 19183         | 226 | 0,0               | 4.340.149               | 0                     | 0            | 4.340.149                            | 0 | 0          | 0 | 0           |  |
| 2027 | 2.093.348            | 0            | 0               | 0            | 0                         | 0                       | 0            | 0            | 341.986            | 0                | 1.318.368                | 3.753.702                               | 586.447           | 4.340.149 | 19183         | 226 | 0,0               | 4.340.149               | 0                     | 0            | 4.340.149                            | 0 | 0          | 0 | 0           |  |
| 2028 | 2.131.072            | 0            | 0               | 0            | 0                         | 0                       | 0            | 0            | 314.490            | 0                | 1.303.368                | 3.748.930                               | 591.219           | 4.340.149 | 19183         | 226 | 0,0               | 4.340.149               | 0                     | 0            | 4.340.149                            | 0 | 0          | 0 | 0           |  |
| 2029 | 2.153.369            | 0            | 0               | 0            | 0                         | 0                       | 0            | 0            | 281.461            | 0                | 1.308.368                | 3.743.197                               | 596.951           | 4.340.149 | 19183         | 226 | 0,0               | 4.340.149               | 0                     | 0            | 4.340.149                            | 0 | 0          | 0 | 0           |  |
| 2030 | 2.172.750            | 0            | 0               | 0            | 0                         | 0                       | 0            | 0            | 264.059            | 0                | 1.303.368                | 3.740.177                               | 599.971           | 4.340.149 | 19183         | 226 | 0,0               | 4.340.149               | 0                     | 0            | 4.340.149                            | 0 | 0          | 0 | 0           |  |
| 2031 | 2.194.225            | 0            | 0               | 0            | 0                         | 0                       | 0            | 0            | 238.075            | 0                | 1.303.368                | 3.735.668                               | 604.481           | 4.340.149 | 19183         | 226 | 0,0               | 4.340.149               | 0                     | 0            | 4.340.149                            | 0 | 0          | 0 | 0           |  |
| 2032 | 2.203.532            | 0            | 0               | 0            | 0                         | 0                       | 0            | 0            | 208.663            | 0                | 1.318.368                | 3.730.563                               | 609.585           | 4.340.149 | 19183         | 226 | 0,0               | 4.340.149               | 0                     | 0            | 4.340.149                            | 0 | 0          | 0 | 0           |  |
| 2033 | 2.244.237            | 0            | 0               | 0            | 0                         | 0                       | 0            | 0            | 177.560            | 0                | 1.303.368                | 3.725.165                               | 614.984           | 4.340.149 | 19183         | 226 | 0,0               | 4.340.149               | 0                     | 0            | 4.340.149                            | 0 | 0          | 0 | 0           |  |
| 2034 | 2.128.528            | 0            | 0               | 0            | 0                         | 3.617.662               | 36.222       | 3.581.440    | 81.397             | 117.619          | 1.338.368                | 3.734.507                               | 605.641           | 4.340.149 | 19183         | 226 | 0,0               | 4.340.149               | 0                     | 0            | 4.340.149                            | 0 | 0          | 0 | 0           |  |
| 2035 | 2.046.145            | 0            | 0               | 0            | 0                         | 981.609                 | 81.075       | 4.411.750    | 180.091            | 261.166          | 1.303.368                | 3.749.738                               | 590.410           | 4.340.149 | 19183         | 226 | 0,0               | 4.340.149               | 0                     | 0            | 4.340.149                            | 0 | 0          | 0 | 0           |  |
| 2036 | 1.826.198            | 0            | 0               | 0            | 0                         | 7.570.621               | 168.835      | 11.727.030   | 364.975            | 533.810          | 1.303.368                | 3.777.498                               | 562.651           | 4.340.149 | 19183         | 226 | 0,0               | 4.340.149               | 0                     | 0            | 4.340.149                            | 0 | 0          | 0 | 0           |  |
| 2037 | 1.518.622            | 0            | 0               | 0            | 0                         | 3.380.752               | 277.509      | 14.600.332   | 593.436            | 870.945          | 1.318.368                | 3.816.117                               | 524.031           | 4.340.149 | 19183         | 226 | 0,0               | 4.340.149               | 0                     | 0            | 4.340.149                            | 0 | 0          | 0 | 0           |  |
| 2038 | 1.367.535            | 0            | 0               | 0            | 0                         | 3.508.107               | 342.838      | 17.479.319   | 723.065            | 1.065.903        | 1.303.368                | 3.837.276                               | 502.872           | 4.340.149 | 19183         | 226 | 0,0               | 4.340.149               | 0                     | 0            | 4.340.149                            | 0 | 0          | 0 | 0           |  |
| 2039 | 1.307.614            | 0            | 0               | 0            | 0                         | 0                       | 372.772      | 16.763.816   | 771.146            | 1.143.918        | 1.308.368                | 3.842.524                               | 497.625           | 4.340.149 | 19183         | 226 | 0,0               | 4.340.149               | 0                     | 0            | 4.340.149                            | 0 | 0          | 0 | 0           |  |
| 2040 | 1.321.957            | 0            | 0               | 0            | 0                         | 937.776                 | 375.601      | 16.997.289   | 760.680            | 1.136.281        | 1.303.368                | 3.839.968                               | 500.181           | 4.340.149 | 19183         | 226 | 0,0               | 4.340.149               | 0                     | 0            | 4.340.149                            | 0 | 0          | 0 | 0           |  |
| 2041 | 1.331.982            | 0            | 0               | 0            | 0                         | 0                       | 378.176      | 16.285.832   | 749.880            | 1.128.057        | 1.303.368                | 3.837.322                               | 502.827           | 4.340.149 | 19183         | 226 | 0,0               | 4.340.149               | 0                     | 0            | 4.340.149                            | 0 | 0          | 0 | 0           |  |
| 2042 | 1.325.253            | 0            | 0               | 0            | 0                         | 1.068.853               | 382.424      | 16.652.932   | 742.542            | 1.124.966        | 1.318.368                | 3.834.693                               | 505.456           | 4.340.149 | 19183         | 226 | 0,0               | 4.340.149               | 0                     | 0            | 4.340.149                            | 0 | 0          | 0 | 0           |  |
| 2043 | 1.311.236            | 0            | 0               | 0            | 0                         | 1.440.673               | 401.391      | 17.365.686   | 767.103            | 1.168.494        | 1.303.368                | 3.836.803                               | 503.345           | 4.340.149 | 19183         | 226 | 0,0               | 4.340.149               | 0                     | 0            | 4.340.149                            | 0 | 0          | 0 | 0           |  |
| 2044 | 1.251.260            | 0            | 0               | 0            | 0                         | 1.020.762               | 419.248      | 17.626.697   | 789.100            | 1.208.348        | 1.338.368                | 3.838.298                               | 501.850           | 4.340.149 | 19183         | 226 | 0,0               | 4.340.149               | 0                     | 0            | 4.340.149                            | 0 | 0          | 0 | 0           |  |
| 2045 | 1.278.526            | 0            | 0               | 0            | 0                         | 573.286                 | 428.032      | 17.426.330   | 790.547            | 1.218.579        | 1.303.368                | 3.838.078                               | 502.071           | 4.340.149 | 19183         | 226 | 0,0               | 4.340.149               | 0                     | 0            | 4.340.149                            | 0 | 0          | 0 | 0           |  |
| 2046 | 1.251.254            | 0            | 0               | 0            | 0                         | 1.750.179               | 445.436      | 18.389.380   | 808.188            | 1.253.624        | 1.303.368                | 3.840.150                               | 499.999           | 4.340.149 | 19183         | 226 | 0,0               | 4.340.149               | 0                     | 0            | 4.340.149                            | 0 | 0          | 0 | 0           |  |
| 2047 | 1.188.775            | 0            | 0               | 0            | 0                         | 1.231.924               | 469.526      | 18.791.202   | 839.014            | 1.308.540        | 1.318.368                | 3.845.062                               | 495.087           | 4.340.149 | 19183         | 226 | 0,0               | 4.340.149               | 0                     | 0            | 4.340.149                            | 0 | 0          | 0 | 0           |  |
| 2048 | 1.210.278            | 0            | 0               | 0            | 0                         | 0                       | 473.575      | 17.949.172   | 829.024            | 1.302.599        | 1.303.368                | 3.842.846                               | 497.303           | 4.340.149 | 19183         | 226 | 0,0               | 4.340.149               | 0                     | 0            | 4.340.149                            | 0 | 0          | 0 | 0           |  |
| 2049 | 1.229.097            | 0            | 0               | 0            | 0                         | 570.353                 | 471.118      | 17.696.463   | 804.708            | 1.275.826        | 1.308.368                | 3.838.360                               | 501.789           | 4.340.149 | 19183         | 226 | 0,0               | 4.340.149               | 0                     | 0            | 4.340.149                            | 0 | 0          | 0 | 0           |  |
| 2050 | 1.259.868            | 0            | 0               | 0            | 0                         | 0                       | 468.575      | 16.880.898   | 780.726            | 1.249.302        | 1.303.368                | 3.833.482                               | 506.667           | 4.340.149 | 19183         | 226 | 0,0               | 4.340.149               | 0                     | 0            | 4.340.149                            | 0 | 0          | 0 | 0           |  |
| 2051 | 1.229.818            | 0            | 0               | 0            | 0                         | 2.436.157               | 487.487      | 18.498.570   | 799.559            | 1.287.046        | 1.303.368                | 3.835.821                               | 504.328           | 4.340.149 | 19183         | 226 | 0,0               | 4.340.149               | 0                     | 0            | 4.340.149                            | 0 | 0          | 0 | 0           |  |
| 2052 | 1.159.479            | 0            | 0               | 0            | 0                         | 1.144.262               | 520.750      | 18.759.364   | 841.859            | 1.362.610        | 1.318.368                | 3.840.457                               | 499.692           | 4.340.149 | 19183         |     |                   |                         |                       |              |                                      |   |            |   |             |  |

## Bijlage 11

## Financieel verslag



Opdrachtgever: Gemeente Medemblik  
 Omschrijving project: Opstellen vGRP  
 Projectnummer: C01034.000207  
 Datum: 22-apr-13



## METHODE ACTIVEREN

### GEGEVENS

|                                                     |                 |
|-----------------------------------------------------|-----------------|
| startjaar                                           | 2013            |
| prijspeil                                           | 2013            |
| heffingseenheden startjaar                          | 19.183 st       |
| heffingseenheden eindjaar                           | 19.183 st       |
| rente                                               | 4,5 %           |
| investeringen                                       | 0,0 % nom       |
| voorziening/reserve-positief                        | idem            |
|                                                     | -2,0 % reeel    |
| boekwaarde voorziening                              | 4,5 % nom       |
| idem                                                | 2,5 % reeel     |
| inflatiecorrectie (correctie contractuele bedragen) | 2,0 %           |
| prijscorrectie kostenkengetallen                    | 2,0 %           |
| startsaldo spaarvoorziening                         | 0 euro          |
| startsaldo egalisatievoorziening groot onderhoud    | 0 euro          |
| startsaldo reserve/voorziening                      | 10.106.258 euro |

### INVESTERINGEN

|                                       |                         |
|---------------------------------------|-------------------------|
| direct                                | 0 euro                  |
| activeren (excl nieuwe aanleg)        | 163.257.991 euro        |
| activeren (uitbreidingsinvesteringen) | 0 euro                  |
| <b>totaal</b>                         | <b>163.257.991 euro</b> |

### KENGETALLEN

|                                      |                  |
|--------------------------------------|------------------|
| startheffing                         | 165,65 euro      |
| eindheffing                          | 274,35 euro      |
| gem .heffing                         | 268,55 euro      |
| groeiperiode rioolheffing            | 5 jaar           |
| groei % rioolheffing                 | 10,6 %           |
| min. % direct afschrijven            | 0 %              |
| max. % direct afschrijven            | 0 %              |
| overgangperiode activeren > direct   | 0 jaar           |
| dotatie startjaar                    | 0 euro           |
| dotatie eindjaar                     | 0 euro           |
| dotaties gemiddeld                   | 0 euro           |
| groeiperiode dotaties                | nvt jaar         |
| groei % dotaties                     | nvt %            |
| rente opbrengsten spaarvoorziening   | 0 euro           |
| eindsaldo spaarvoorziening           | 0 euro           |
| max. spaarvoorziening                | 0 euro           |
| min. spaarvoorziening                | 0 euro           |
| rente opbrengsten bestemmingsreserve | -25.947.412 euro |
| eindsaldo bestemmingsreserve         | -1 euro          |
| max. bestemmingsreserve              | 39.627.994 euro  |
| min. bestemmingsreserve              | -1 euro          |
| restboekwaarde                       | 45.120.639 euro  |
| max. boekwaarde                      | 57.664.601 euro  |
| min. boekwaarde                      | 3.713.818 euro   |

### BALANS LASTEN-BATEN

|                                                |                         |
|------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>LASTEN (excl. BTW)</b>                      |                         |
| dotaties spaarvoorziening                      | 0 euro                  |
| dotaties egalisatievoorziening groot onderhoud | 0 euro                  |
| rentelasten voorzieningen                      | 0                       |
| lopende kapitaallasten                         | 12.052.753 euro         |
| waarvan rentelasten                            | 4.462.235 euro          |
| nieuwe kapitaallasten                          | 178.515.529 euro        |
| waarvan rentelasten                            | 105.742.075 euro        |
| exploitatiekosten (overig)                     | 78.800.080 euro         |
| eindsaldo bestemmingsreserve                   | -1 euro                 |
| <b>BTW</b> (Inkomsten naar Algemene Middelen)  | 24.029.631 euro         |
| <b>totaal</b>                                  | <b>293.397.992 euro</b> |

|                               |                  |
|-------------------------------|------------------|
| <b>BATEN (incl BTW)</b>       |                  |
| rioolheffing                  | 309.093.951 euro |
| overige baten                 | 145.192 euro     |
| rente bestemmingsreserve      | -25.947.412 euro |
| startsaldo bestemmingsreserve | 10.106.258 euro  |

**totaal 293.397.988 euro**

### BALANS SPAARVOORZIENING

|                                     |               |
|-------------------------------------|---------------|
| <b>LASTEN (excl. BTW)</b>           |               |
| investeringen (direct af te boeken) | 0 euro        |
| eindsaldo spaarvoorziening          | 0 euro        |
| <b>totaal</b>                       | <b>0 euro</b> |

|                                    |        |
|------------------------------------|--------|
| <b>INKOMSTEN (excl. BTW)</b>       |        |
| startsaldo spaarvoorziening        | 0 euro |
| dotaties                           | 0 euro |
| rente opbrengsten spaarvoorziening | 0 euro |
| inflatiecorrectie                  | 0 euro |

**totaal 0 euro**

### BALANS EGALISATIEVOORZIENING GROOT ONDERHOUD

|                                     |               |
|-------------------------------------|---------------|
| <b>LASTEN (excl. BTW)</b>           |               |
| investeringen (direct af te boeken) | 0 euro        |
| eindsaldo spaarvoorziening          | 0 euro        |
| <b>totaal</b>                       | <b>0 euro</b> |

|                                    |        |
|------------------------------------|--------|
| <b>INKOMSTEN (excl. BTW)</b>       |        |
| startsaldo spaarvoorziening        | 0 euro |
| dotaties                           | 0 euro |
| rente opbrengsten spaarvoorziening | 0 euro |
| inflatiecorrectie                  | 0 euro |

**totaal 0 euro**



Opdrachtgever: Gemeente Medemblik  
 Omschrijving project: Opstellen vGRP  
 Projectnummer: C01034.000207  
 Datum: 22-apr-13



## METHODE IDEAAL COMPLEX

### GEGEVENS

|                                                     |                 |
|-----------------------------------------------------|-----------------|
| startjaar                                           | 2013            |
| prijspeil                                           | 2013            |
| heffingseenheden startjaar                          | 19.183 st       |
| heffingseenheden eindjaar                           | 19.183 st       |
| rente                                               | 4,5 %           |
| investeringen                                       | 0,0 % nom       |
| voorziening/reserve-positief                        | idem            |
| idem                                                | -2,0 % reeel    |
| boekwaarde voorziening                              | 4,5 % nom       |
| idem                                                | 2,5 % reeel     |
| inflatiecorrectie (correctie contractuele bedragen) | 2,0 %           |
| prijscorrectie kostenkengetallen                    | 2,0 %           |
| startsaldo spaarvoorziening                         | 10.106.258 euro |
| startsaldo egalisatievoorziening groot onderhoud    | 0 euro          |
| startsaldo reserve/voorziening                      | 0 euro          |

### INVESTERINGEN

|                                       |                         |
|---------------------------------------|-------------------------|
| direct                                | 163.257.991 euro        |
| activeren (excl nieuwe aanleg)        | 0 euro                  |
| activeren (uitbreidingsinvesteringen) | 0 euro                  |
| <b>totaal</b>                         | <b>163.257.991 euro</b> |

### KENGETALLEN

|                                      |                 |
|--------------------------------------|-----------------|
| startheffing                         | 165,65 euro     |
| eindheffing                          | 256,75 euro     |
| gem .heffing                         | 251,93 euro     |
| groeiperiode rioolheffing            | 5 jaar          |
| groei % rioolheffing                 | 9,2 %           |
| min. % direct afschrijven            | 100 %           |
| max. % direct afschrijven            | 100 %           |
| overgangperiode activeren > direct   | 0 jaar          |
| dotatie startjaar                    | 642.365 euro    |
| dotatie eindjaar                     | 2.839.004 euro  |
| dotaties gemiddeld                   | 2.520.181 euro  |
| groeiperiode dotaties                | nvt jaar        |
| groei % dotaties                     | nvt %           |
| rente opbrengsten spaarvoorziening   | -4.270.781 euro |
| eindsaldo spaarvoorziening           | 1.322 euro      |
| max. spaarvoorziening                | 15.966.794 euro |
| min. spaarvoorziening                | 0 euro          |
| rente opbrengsten bestemmingsreserve | 0 euro          |
| eindsaldo bestemmingsreserve         | 0 euro          |
| max. bestemmingsreserve              | 0 euro          |
| min. bestemmingsreserve              | 0 euro          |
| restboekwaarde                       | 0 euro          |
| max. boekwaarde                      | 14.271.928 euro |
| min. boekwaarde                      | 0 euro          |

### BALANS LASTEN-BATEN

#### LASTEN (excl. BTW)

|                                                |                         |
|------------------------------------------------|-------------------------|
| dotaties spaarvoorziening                      | 151.210.889 euro        |
| dotaties egalisatievoorziening groot onderhoud | 0 euro                  |
| rentelasten voorzieningen                      | 7.544.843               |
| lopende kapitaallasten                         | 12.052.753 euro         |
| waarvan rentelasten                            | 4.462.235 euro          |
| nieuwe kapitaallasten                          | 0 euro                  |
| waarvan rentelasten                            | 0 euro                  |
| exploitatiekosten (overig)                     | 78.800.080 euro         |
| eindsaldo bestemmingsreserve                   | 0 euro                  |
| <b>BTW</b> (Inkomsten naar Algemene Middelen)  | 40.501.492 euro         |
| <b>totaal</b>                                  | <b>290.110.056 euro</b> |

#### BATEN (incl BTW)

|                               |                  |
|-------------------------------|------------------|
| rioolheffing                  | 289.964.865 euro |
| overige baten                 | 145.192 euro     |
| rente bestemmingsreserve      | 0 euro           |
| startsaldo bestemmingsreserve | 0 euro           |

### BALANS SPAARVOORZIENING

#### LASTEN (excl. BTW)

|                                     |                         |
|-------------------------------------|-------------------------|
| investeringen (direct af te boeken) | 163.257.991 euro        |
| eindsaldo spaarvoorziening          | 1.322 euro              |
| <b>totaal</b>                       | <b>163.259.313 euro</b> |

#### INKOMSTEN (excl. BTW)

|                                    |                  |
|------------------------------------|------------------|
| startsaldo spaarvoorziening        | 10.106.258 euro  |
| dotaties                           | 151.210.889 euro |
| rente opbrengsten spaarvoorziening | -4.270.781 euro  |
| inflatiecorrectie                  | 6.212.947 euro   |

### BALANS EGALISATIEVOORZIENING GROOT ONDERHOUD

#### LASTEN (excl. BTW)

|                                     |               |
|-------------------------------------|---------------|
| investeringen (direct af te boeken) | 0 euro        |
| eindsaldo spaarvoorziening          | 0 euro        |
| <b>totaal</b>                       | <b>0 euro</b> |

#### INKOMSTEN (excl. BTW)

|                                    |               |
|------------------------------------|---------------|
| startsaldo spaarvoorziening        | 0 euro        |
| dotaties                           | 0 euro        |
| rente opbrengsten spaarvoorziening | 0 euro        |
| inflatiecorrectie                  | 0 euro        |
| <b>totaal</b>                      | <b>0 euro</b> |

Opdrachtgever: Gemeente Medemblik  
 Omschrijving project: Opstellen vGRP  
 Projectnummer: C01034.000207  
 Datum: 22-apr-13



## METHODE IDEAAL COMPLEX

### GEGEVENS

|                                                     |                 |
|-----------------------------------------------------|-----------------|
| startjaar                                           | 2013            |
| prijspeil                                           | 2013            |
| heffingseenheden startjaar                          | 19.183 st       |
| heffingseenheden eindjaar                           | 19.183 st       |
| rente                                               | 4,5 %           |
| investeringen                                       | 4,5 %           |
| voorziening/reserve-positief                        | 0,0 % nom       |
| idem                                                | -2,0 % reeel    |
| boekwaarde voorziening                              | 4,5 % nom       |
| idem                                                | 2,5 % reeel     |
| inflatiecorrectie (correctie contractuele bedragen) | 2,0 %           |
| prijscorrectie kostenkengetallen                    | 2,0 %           |
| startsaldo spaarvoorziening                         | 10.106.258 euro |
| startsaldo egalisatievoorziening groot onderhoud    | 0 euro          |
| startsaldo reserve/voorziening                      | 0 euro          |

### INVESTERINGEN

|                                       |                         |
|---------------------------------------|-------------------------|
| direct                                | 78.175.516 euro         |
| activeren (excl nieuwe aanleg)        | 85.082.475 euro         |
| activeren (uitbreidingsinvesteringen) | 0 euro                  |
| <b>totaal</b>                         | <b>163.257.991 euro</b> |

### KENGETALLEN

|                                      |                 |
|--------------------------------------|-----------------|
| startheffing                         | 165,65 euro     |
| eindheffing                          | 238,86 euro     |
| gem. heffing                         | 235,02 euro     |
| groei % rioolheffing                 | 5 jaar          |
| min. % direct afschrijven            | 100 %           |
| max. % direct afschrijven            | 100 %           |
| overgangperiode activeren > direct   | 0 jaar          |
| dotatie startjaar                    | 642.365 euro    |
| dotatie eindjaar                     | 11.604 euro     |
| dotaties gemiddeld                   | 1.199.330 euro  |
| groei % dotaties                     | nvt             |
| rente opbrengsten spaarvoorziening   | -4.110.132 euro |
| eindsaldo spaarvoorziening           | 0 euro          |
| max. spaarvoorziening                | 13.681.653 euro |
| min. spaarvoorziening                | 0 euro          |
| rente opbrengsten bestemmingsreserve | 0 euro          |
| eindsaldo bestemmingsreserve         | 0 euro          |
| max. bestemmingsreserve              | 0 euro          |
| min. bestemmingsreserve              | 0 euro          |
| restboekwaarde                       | 34.953.764 euro |
| max. boekwaarde                      | 38.569.644 euro |
| min. boekwaarde                      | 0 euro          |

### BALANS LASTEN-BATEN

|                                                |                         |
|------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>LASTEN (excl. BTW)</b>                      |                         |
| dotaties spaarvoorziening                      | 71.959.829 euro         |
| dotaties egalisatievoorziening groot onderhoud | 0 euro                  |
| rentelasten voorzieningen                      | 19.694                  |
| lopende kapitaallasten                         | 12.052.753 euro         |
| waarvan rentelasten                            | 4.462.235 euro          |
| nieuwe kapitaallasten                          | 77.658.005 euro         |
| waarvan rentelasten                            | 47.658.925 euro         |
| exploitatiekosten (overig)                     | 78.800.080 euro         |
| eindsaldo bestemmingsreserve                   | 0 euro                  |
| <b>BTW</b> (Inkomsten naar Algemene Middelen)  | 30.158.577 euro         |
| <b>totaal</b>                                  | <b>270.648.937 euro</b> |

|                               |                  |
|-------------------------------|------------------|
| <b>BATEN (incl. BTW)</b>      |                  |
| riotheffing                   | 270.503.745 euro |
| overige baten                 | 145.192 euro     |
| rente bestemmingsreserve      | 0 euro           |
| startsaldo bestemmingsreserve | 0 euro           |

**totaal 270.648.937 euro**

### BALANS SPAARVOORZIENING

|                                     |                        |
|-------------------------------------|------------------------|
| <b>LASTEN (excl. BTW)</b>           |                        |
| investeringen (direct af te boeken) | 78.175.516 euro        |
| eindsaldo spaarvoorziening          | -201.288 euro          |
| <b>totaal</b>                       | <b>77.974.228 euro</b> |

|                                    |                        |
|------------------------------------|------------------------|
| <b>INKOMSTEN (excl. BTW)</b>       |                        |
| startsaldo spaarvoorziening        | 10.106.258 euro        |
| dotaties                           | 71.959.829 euro        |
| rente opbrengsten spaarvoorziening | -4.110.132 euro        |
| inflatiecorrectie                  | 18.273 euro            |
| <b>totaal</b>                      | <b>77.974.228 euro</b> |

### BALANS EGALISATIEVOORZIENING GROOT ONDERHOUD

|                                     |               |
|-------------------------------------|---------------|
| <b>LASTEN (excl. BTW)</b>           |               |
| investeringen (direct af te boeken) | 0 euro        |
| eindsaldo spaarvoorziening          | 0 euro        |
| <b>totaal</b>                       | <b>0 euro</b> |

|                                    |               |
|------------------------------------|---------------|
| <b>INKOMSTEN (excl. BTW)</b>       |               |
| startsaldo spaarvoorziening        | 0 euro        |
| dotaties                           | 0 euro        |
| rente opbrengsten spaarvoorziening | 0 euro        |
| inflatiecorrectie                  | 0 euro        |
| <b>totaal</b>                      | <b>0 euro</b> |

Opdrachtgever: Gemeente Medemblik  
 Omschrijving project: Opstellen vGRP  
 Projectnummer: C01034.000207  
 Datum: 25-apr-13



## METHODE ACTIVEREN

### GEGEVENS

|                                                     |                 |
|-----------------------------------------------------|-----------------|
| startjaar                                           | 2013            |
| prijspeil                                           | 2013            |
| heffingseenheden startjaar                          | 19.183 st       |
| heffingseenheden eindjaar                           | 19.183 st       |
| rente                                               | 4,5 %           |
| investeringen                                       | 4,5 % nom       |
| voorziening/reserve-positief                        | 2,5 % reeel     |
| idem                                                | 4,5 % nom       |
| boekwaarde voorziening                              | 2,5 % reeel     |
| idem                                                | 2,0 %           |
| inflatiecorrectie (correctie contractuele bedragen) | 2,0 %           |
| prijscorrectie kostenkengetallen                    | 2,0 %           |
| startsaldos spaarvoorziening                        | 0 euro          |
| startsaldos egalisatievoorziening groot onderhoud   | 0 euro          |
| startsaldos reserve/voorziening                     | 10.106.258 euro |

### INVESTERINGEN

|                                       |                         |
|---------------------------------------|-------------------------|
| direct                                | 0 euro                  |
| activeren (excl. nieuwe aanleg)       | 163.257.991 euro        |
| activeren (uitbreidingsinvesteringen) | 0 euro                  |
| <b>totaal</b>                         | <b>163.257.991 euro</b> |

### KENGETALLEN

|                                      |                 |
|--------------------------------------|-----------------|
| startheffing                         | 165,65 euro     |
| eindheffing                          | 214,00 euro     |
| gem. heffing                         | 211,50 euro     |
| groeiperiode rioolheffing            | 5 jaar          |
| groeiperiode rioolheffing            | 5,3 %           |
| min. % direct afschrijven            | 0 %             |
| max. % direct afschrijven            | 0 %             |
| overgangperiode activeren > direct   | 0 jaar          |
| dotatie startjaar                    | 0 euro          |
| dotatie eindjaar                     | 0 euro          |
| dotaties gemiddeld                   | 0 euro          |
| groeiperiode dotaties                | nvt jaar        |
| groeiperiode dotaties                | nvt %           |
| rente opbrengsten spaarvoorziening   | 0 euro          |
| eindsaldos spaarvoorziening          | 0 euro          |
| max. spaarvoorziening                | 0 euro          |
| min. spaarvoorziening                | 0 euro          |
| rente opbrengsten bestemmingsreserve | 39.711.693 euro |
| eindsaldos bestemmingsreserve        | 0 euro          |
| max. bestemmingsreserve              | 43.194.894 euro |
| min. bestemmingsreserve              | 0 euro          |
| restboekwaarde                       | 45.120.639 euro |
| max. boekwaarde                      | 57.664.601 euro |
| min. boekwaarde                      | 3.713.818 euro  |

### BALANS LASTEN-BATEN

|                                                |                         |
|------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>LASTEN (excl. BTW)</b>                      |                         |
| dotaties spaarvoorziening                      | 0 euro                  |
| dotaties egalisatievoorziening groot onderhoud | 0 euro                  |
| rentelasten voorzieningen                      | 0                       |
| lopende kapitaallasten                         | 12.052.753 euro         |
| waarvan rentelasten                            | 4.462.235 euro          |
| nieuwe kapitaallasten                          | 178.515.529 euro        |
| waarvan rentelasten                            | 105.742.075 euro        |
| exploitatiekosten (overig)                     | 78.800.080 euro         |
| eindsaldos bestemmingsreserve                  | 0 euro                  |
| <b>BTW</b> (Inkomsten naar Algemene Middelen)  | 24.029.631 euro         |
| <b>totaal</b>                                  | <b>293.397.993 euro</b> |

### BATEN (incl. BTW)

|                                |                  |
|--------------------------------|------------------|
| riotheffing                    | 243.434.848 euro |
| overige baten                  | 145.192 euro     |
| rente bestemmingsreserve       | 39.711.693 euro  |
| startsaldos bestemmingsreserve | 10.106.258 euro  |

**totaal 293.397.990 euro**

### BALANS SPAARVOORZIENING

|                                     |               |
|-------------------------------------|---------------|
| <b>LASTEN (excl. BTW)</b>           |               |
| investeringen (direct af te boeken) | 0 euro        |
| eindsaldos spaarvoorziening         | 0 euro        |
| <b>totaal</b>                       | <b>0 euro</b> |

### INKOMSTEN (excl. BTW)

|                                    |               |
|------------------------------------|---------------|
| startsaldos spaarvoorziening       | 0 euro        |
| dotaties                           | 0 euro        |
| rente opbrengsten spaarvoorziening | 0 euro        |
| inflatiecorrectie                  | 0 euro        |
| <b>totaal</b>                      | <b>0 euro</b> |

### BALANS EGALISATIEVOORZIENING GROOT ONDERHOUD

|                                     |               |
|-------------------------------------|---------------|
| <b>LASTEN (excl. BTW)</b>           |               |
| investeringen (direct af te boeken) | 0 euro        |
| eindsaldos spaarvoorziening         | 0 euro        |
| <b>totaal</b>                       | <b>0 euro</b> |

### INKOMSTEN (excl. BTW)

|                                    |               |
|------------------------------------|---------------|
| startsaldos spaarvoorziening       | 0 euro        |
| dotaties                           | 0 euro        |
| rente opbrengsten spaarvoorziening | 0 euro        |
| inflatiecorrectie                  | 0 euro        |
| <b>totaal</b>                      | <b>0 euro</b> |

|                       |                    |
|-----------------------|--------------------|
| Opdrachtgever:        | Gemeente Medemblik |
| Omschrijving project: | Opstellen vGRP     |
| Projectnummer:        | C01034.000207      |
| Datum:                | 25-apr-13          |



## METHODE IDEAAL COMPLEX

### GEGEVENS

|                                                     |                 |
|-----------------------------------------------------|-----------------|
| startjaar                                           | 2013            |
| prijspeil                                           | 2013            |
| heffingseenheden startjaar                          | 19.183 st       |
| heffingseenheden eindjaar                           | 19.183 st       |
| rente                                               | 4,5 %           |
| investeringen                                       | 4,5 % nom       |
| voorziening/reserve-positief                        | 2,5 % reeel     |
| idem                                                | 4,5 % nom       |
| boekwaarde voorziening                              | 2,5 % reeel     |
| idem                                                | 2,0 %           |
| inflatiecorrectie (correctie contractuele bedragen) | 2,0 %           |
| prijscorrectie kostenkengetallen                    | 2,0 %           |
| startsaldospaarvoorziening                          | 10.106.258 euro |
| startsaldogevalisatievoorziening groot onderhoud    | 0 euro          |
| startsaldoreserve/voorziening                       | 0 euro          |

### INVESTERINGEN

|                                       |                         |
|---------------------------------------|-------------------------|
| direct                                | 163.257.991 euro        |
| activeren (excl nieuwe aanleg)        | 0 euro                  |
| activeren (uitbreidingsinvesteringen) | 0 euro                  |
| <b>totaal</b>                         | <b>163.257.991 euro</b> |

### KENGETALLEN

|                                      |                 |
|--------------------------------------|-----------------|
| startheffing                         | 165,65 euro     |
| eindheffing                          | 243,81 euro     |
| gem .heffing                         | 239,70 euro     |
| groeiperiode rioolheffing            | 5 jaar          |
| groeï % rioolheffing                 | 8,0 %           |
| min. % direct afschrijven            | 100 %           |
| max. % direct afschrijven            | 100 %           |
| overgangperiode activeren > direct   | 0 jaar          |
| dotatie startjaar                    | 642.365 euro    |
| dotatie eindjaar                     | 2.635.863 euro  |
| dotaties gemiddeld                   | 2.374.110 euro  |
| groeiperiode dotaties                | nvt jaar        |
| groeï % dotaties                     | nvt %           |
| rente opbrengsten spaarvoorziening   | 7.353.178 euro  |
| eindsaldospaarvoorziening            | 315 euro        |
| max.spaarvoorziening                 | 20.786.754 euro |
| min. spaarvoorziening                | 0 euro          |
| rente opbrengsten bestemmingsreserve | 0 euro          |
| eindsaldo bestemmingsreserve         | 0 euro          |
| max. bestemmingsreserve              | 0 euro          |
| min. bestemmingsreserve              | 0 euro          |
| restboekwaarde                       | 0 euro          |
| max. boekwaarde                      | 8.137.048 euro  |
| min. boekwaarde                      | 0 euro          |

### BALANS LASTEN-BATEN

|                                                |                         |
|------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>LASTEN (excl. BTW)</b>                      |                         |
| dotaties spaarvoorziening                      | 142.446.578 euro        |
| dotaties egalisatievoorziening groot onderhoud | 0 euro                  |
| rentelasten voorzieningen                      | 4.070.941               |
| lopende kapitaallasten                         | 12.052.753 euro         |
| waarvan rentelasten                            | 4.462.235 euro          |
| nieuwe kapitaallasten                          | 0 euro                  |
| waarvan rentelasten                            | 0 euro                  |
| exploitatielasten (overig)                     | 78.800.080 euro         |
| eindsaldo bestemmingsreserve                   | 0 euro                  |
| <b>BTW</b> (Inkomsten naar Algemene Middelen)  | 38.660.987 euro         |
| <b>totaal</b>                                  | <b>276.031.339 euro</b> |

### BATEN (incl BTW)

|                              |                  |
|------------------------------|------------------|
| rioolheffing                 | 275.886.147 euro |
| overige baten                | 145.192 euro     |
| rente bestemmingsreserve     | 0 euro           |
| startsaldobestemmingsreserve | 0 euro           |

**totaal 276.031.339 euro**

### BALANS SPAARVOORZIENING

|                                     |                         |
|-------------------------------------|-------------------------|
| <b>LASTEN (excl. BTW)</b>           |                         |
| investeringen (direct af te boeken) | 163.257.991 euro        |
| eindsaldospaarvoorziening           | 315 euro                |
| <b>totaal</b>                       | <b>163.258.306 euro</b> |

### INKOMSTEN (excl. BTW)

|                                    |                         |
|------------------------------------|-------------------------|
| startsaldospaarvoorziening         | 10.106.258 euro         |
| dotaties                           | 142.446.578 euro        |
| rente opbrengsten spaarvoorziening | 7.353.178 euro          |
| inflatiecorrectie                  | 3.352.292 euro          |
| <b>totaal</b>                      | <b>163.258.306 euro</b> |

### BALANS EGALISATIEVOORZIENING GROOT ONDERHOUD

|                                     |               |
|-------------------------------------|---------------|
| <b>LASTEN (excl. BTW)</b>           |               |
| investeringen (direct af te boeken) | 0 euro        |
| eindsaldospaarvoorziening           | 0 euro        |
| <b>totaal</b>                       | <b>0 euro</b> |

### INKOMSTEN (excl. BTW)

|                                    |               |
|------------------------------------|---------------|
| startsaldospaarvoorziening         | 0 euro        |
| dotaties                           | 0 euro        |
| rente opbrengsten spaarvoorziening | 0 euro        |
| inflatiecorrectie                  | 0 euro        |
| <b>totaal</b>                      | <b>0 euro</b> |

Opdrachtgever: Gemeente Medemblik  
 Omschrijving project: Opstellen vGRP  
 Projectnummer: C01034.000207  
 Datum: 25-apr-13



## METHODE IDEAAL COMPLEX

### GEGEVENS

|                                                     |                 |
|-----------------------------------------------------|-----------------|
| startjaar                                           | 2013            |
| prijspeil                                           | 2013            |
| heffingseenheden startjaar                          | 19.183 st       |
| heffingseenheden eindjaar                           | 19.183 st       |
| rente                                               | 4,5 %           |
| investeringen                                       | 4,5 % nom       |
| voorziening/reserve-positief                        | 2,5 % reeel     |
| idem                                                | 4,5 % nom       |
| boekwaarde voorziening                              | 2,5 % reeel     |
| idem                                                | 2,0 %           |
| inflatiecorrectie (correctie contractuele bedragen) | 2,0 %           |
| prijscorrectie kostenkengetallen                    | 2,0 %           |
| startsaldospaarvoorziening                          | 10.106.258 euro |
| startsaldogevalisatievoorziening groot onderhoud    | 0 euro          |
| startsaldoreservevoorziening                        | 0 euro          |

### INVESTERINGEN

|                                       |                         |
|---------------------------------------|-------------------------|
| direct                                | 89.189.526 euro         |
| activeren (excl nieuwe aanleg)        | 74.068.465 euro         |
| activeren (uitbreidingsinvesteringen) | 0 euro                  |
| <b>totaal</b>                         | <b>163.257.991 euro</b> |

### KENGETALLEN

|                                      |                 |
|--------------------------------------|-----------------|
| startheffing                         | 165,65 euro     |
| eindheffing                          | 226,25 euro     |
| gem .heffing                         | 223,09 euro     |
| groeiperiode rioolheffing            | 5 jaar          |
| groeï % rioolheffing                 | 6,4 %           |
| min. % direct afschrijven            | 100 %           |
| max. % direct afschrijven            | 100 %           |
| overgangperiode activeren > direct   | 0 jaar          |
| dotatie startjaar                    | 642.365 euro    |
| dotatie eindjaar                     | 28.446 euro     |
| dotaties gemiddeld                   | 1.206.961 euro  |
| groeiperiode dotaties                | nvt jaar        |
| groeï % dotaties                     | nvt %           |
| rente opbrengsten spaarvoorziening   | 6.663.443 euro  |
| eindsaldospaarvoorziening            | 0 euro          |
| max.spaarvoorziening                 | 17.360.550 euro |
| min. spaarvoorziening                | 0 euro          |
| rente opbrengsten bestemmingsreserve | 0 euro          |
| eindsaldo bestemmingsreserve         | 0 euro          |
| max. bestemmingsreserve              | 0 euro          |
| min. bestemmingsreserve              | 0 euro          |
| restboekwaarde                       | 32.401.269 euro |
| max. boekwaarde                      | 35.195.070 euro |
| min. boekwaarde                      | 0 euro          |

### BALANS LASTEN-BATEN

|                                                |                         |
|------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>LASTEN (excl. BTW)</b>                      |                         |
| dotaties spaarvoorziening                      | 72.417.652 euro         |
| dotaties egalisatievoorziening groot onderhoud | 0 euro                  |
| rentelasten voorzieningen                      | 1.731                   |
| lopende kapitaallasten                         | 12.052.753 euro         |
| waarvan rentelasten                            | 4.462.235 euro          |
| nieuwe kapitaallasten                          | 64.500.408 euro         |
| waarvan rentelasten                            | 39.765.216 euro         |
| exploitatiekosten (overig)                     | 78.800.080 euro         |
| eindsaldobestemmingsreserve                    | 0 euro                  |
| <b>BTW</b> (Inkomsten naar Algemene Middelen)  | 29.149.303 euro         |
| <b>totaal</b>                                  | <b>256.921.926 euro</b> |

### BATEN (incl BTW)

|                              |                  |
|------------------------------|------------------|
| riotheffing                  | 256.776.734 euro |
| overige baten                | 145.192 euro     |
| rente bestemmingsreserve     | 0 euro           |
| startsaldobestemmingsreserve | 0 euro           |

**totaal 256.921.926 euro**

### BALANS SPAARVOORZIENING

|                                     |                        |
|-------------------------------------|------------------------|
| <b>LASTEN (excl. BTW)</b>           |                        |
| investeringen (direct af te boeken) | 89.189.526 euro        |
| eindsaldospaarvoorziening           | -741 euro              |
| <b>totaal</b>                       | <b>89.188.786 euro</b> |

### INKOMSTEN (excl. BTW)

|                                    |                 |
|------------------------------------|-----------------|
| startsaldospaarvoorziening         | 10.106.258 euro |
| dotaties                           | 72.417.652 euro |
| rente opbrengsten spaarvoorziening | 6.663.443 euro  |
| inflatiecorrectie                  | 1.433 euro      |

**totaal 89.188.786 euro**

### BALANS EGALISATIEVOORZIENING GROOT ONDERHOUD

|                                     |               |
|-------------------------------------|---------------|
| <b>LASTEN (excl. BTW)</b>           |               |
| investeringen (direct af te boeken) | 0 euro        |
| eindsaldospaarvoorziening           | 0 euro        |
| <b>totaal</b>                       | <b>0 euro</b> |

### INKOMSTEN (excl. BTW)

|                                    |        |
|------------------------------------|--------|
| startsaldospaarvoorziening         | 0 euro |
| dotaties                           | 0 euro |
| rente opbrengsten spaarvoorziening | 0 euro |
| inflatiecorrectie                  | 0 euro |

**totaal 0 euro**



# Bijlage 12 Reacties



Gemeente Medemblik



Registratie: PI-13-37801/Z-13-30554

Datum ontvangst: 22 maart 2013

Gedeputeerde Staten

Uw contactpersoon

F.E. Newton

BEL/WAT

Doorkiesnummer (023) 514

Newtonf@noord-holland.nl

1 | 2

**Betreft: Gewijzigde rol van de provincie bij het opstellen van GRP's en wijziging beleidsnota ontheffing zorgplicht.**

Verzenddatum

**21 MAART 2013**

Kenmerk

141743/163798

Geachte heer/mevrouw,

Uw kenmerk

Hierbij informeren wij u over het gewijzigde toezicht van de provincie bij het opstellen van het gemeentelijk rioleringsbeleid. Tevens is de beleidsnota ontheffing zorgplicht stedelijk afvalwater Noord-Holland sinds januari 2013 aangepast. Deze brief informeert u ook over deze aanpassing.

*Interbestuurlijk toezicht gemeentelijke rioleringsplannen*

Met het Bestuursakkoord Water (mei 2011), gesloten tussen Rijk, provincies, waterschappen en gemeenten, zijn landelijk afspraken gemaakt over de taken van de verschillende overheden op het gebied van waterbeheer en waterveiligheid. Eén van die afspraken is het verder versterken van de samenwerking in de waterketen. Tevens is in het Bestuursakkoord Water benoemd dat het specifieke toezicht van de provincie op het gemeentelijk rioleringsplan (GRP) komt te vervallen. Inmiddels is het specifieke toezicht vervallen en is sinds één oktober 2012 de Wet revitalisering generiek toezicht inwerking getreden.

In lijn met de afspraken in het Bestuursakkoord Water en het inwerkingtreden van de Wet revitalisering generiek toezicht, zal de provincie vanaf heden niet meer preventief toezicht houden op GRP's. Wij gaan ervan uit dat de gemeente de plannen in nauw overleg/samenwerking opstelt met het waterschap en dat u hierbij rekening houdt met bestaand provinciaal beleid en -regelgeving (Provinciaal Waterplan en Milieubeleidsplan, de Ruimtelijke Structuurvisie etcetera). Uitgaande van de horizontale verantwoording binnen uw gemeente hebben wij er alle vertrouwen in dat dit ook

www.noord-holland.nl

gebeurt. Als hulpmiddel in de horizontale verantwoording voor de gemeenteraad heeft de VNG prestatie-indicatoren (KPI's) ontwikkeld voor onder andere de gemeentelijke rioleringsplannen. Deze kunt u vinden op de website [waarstaatjegemeente.nl](http://waarstaatjegemeente.nl). Voor meer informatie over de gevolgen van de Wet revitalisering generiek toezicht (Interbestuurlijk Toezicht) verwijs ik u naar de brief van december 2012 die de provincie uw gemeente heeft toegezonden.

*Ontheffingen voor het buitengebied bij een smalle zorgplicht*

De provincie blijft, zolang artikel 10.33 van de wet milieubeheer nog niet gewijzigd is i.v.m. de aankomende omgevingswet, bevoegd gezag voor het verlenen van ontheffingen van de gemeentelijke zorgplicht riolering. De beleidsregel ontheffing zorgplicht is aangepast op basis van het Bestuursakkoord Water 2011 en de recent ondertekende Bestuursovereenkomst Opgave inzameling en het transport van stedelijk afvalwater. De belangrijkste wijzigingen zijn dat de gemeente een zelf bepaald en onderbouwd doelmatigheidscriterium hanteert. Daarnaast dient de gemeente een verzoek om ontheffing in te dienen met een advies van het waterschap. Het waterschap zal in dit kader het overleg met de gemeente voeren (adviesrol). De formele afhandeling van een ontheffingsaanvraag blijft de provincie verzorgen.

Mocht u naar aanleiding van deze brief nog vragen hebben, dan kunt u contact opnemen met mevrouw F.E. Newton, bereikbaar onder nummer (023) 5143680 of per email [newtonf@noord-holland.nl](mailto:newtonf@noord-holland.nl). Verdere informatie over interbestuurlijk toezicht kunt u vinden op de website van de provincie Noord-Holland.

Wij hopen u zo voldoende te hebben geïnformeerd.

Hoogachtend,

Gedeputeerde Staten van Noord-Holland,  
namens dezen,



Sectormanager Water  
mw. ing. K.R.A. Arpad-Jongsma



Rijkswaterstaat  
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Retouradres Postbus 600 8200 AP Lelystad

Gemeente Medemblik  
t.a.v. de heer K. Brouwer  
Postbus 45  
1687 ZG WOGNUM

Gemeente Medemblik



Registratie: PI-13-35306/Z-12-15961

Datum ontvangst: 6 februari 2013

Datum 5 februari 2013  
Onderwerp advies concept GRP gemeente Medemblik

**Rijkswaterstaat  
IJsselmeergebied**  
Vergunningverlening en  
Handhaving

"Smedinghuis"  
Zuiderwagenplein 2  
8224 AD Lelystad  
Postbus 600  
8200 AP Lelystad  
T 0320-299111  
F 0320-234300

**Contactpersoon**  
O.T.N. Frankena  
adviseur

T 06-29116875  
onno.frankena@rws.nl

**Ons kenmerk**  
RWS-2013/6145

**Uw kenmerk**  
-

**Bijlage(n)**  
-

Geachte heer Brouwer,

Op 11 januari 2013 heb ik van u het concept vGRP voor de periode van 2013 tot en met 2016 ontvangen. Rijkswaterstaat IJsselmeergebied is één van de wettelijke adviseurs als bedoeld in artikel 4.23 van de Wet milieubeheer.

### Algemeen

Allereerst verdient het plan complimenten ten aanzien van leesbaarheid en duidelijkheid. Daarnaast is het GRP inhoudelijk een compleet verhaal, waarbij alle aspecten rondom riolering en haar problematieken goed belicht worden. De gemeente Medemblik heeft een duidelijke toekomstvisie en -ambitie verwoord.

Niettemin wil ik enkele aanvullingen en opmerkingen maken, welke volgen in onderstaand advies:

### Besluit lozen buiten inrichtingen (Blbi) en emissies

Na de inwerkingtreding van het Blbi zijn emissies uit rioolstelsels toegestaan indien de lozingen zijn opgenomen in het GRP of een daaraan gerelateerd document. Uitgangspunt hiervan is dat de waterbeheerder betrokken is bij het opstellen van het GRP. Hierdoor is voor alle relevante lozingen vastgelegd hoe daar mee wordt omgegaan. Als er sprake is van relevante lozingen, die niet in het GRP of een daaraan gerelateerd document zijn opgenomen, dan dient het GRP te worden aangepast. Als er wordt gehandeld buiten de in het GRP vastgelegde afspraken of buiten de in het Blbi vastgelegde regels, kan hier door mijn dienst handhavend tegen worden opgetreden.

### Zorgplicht voor stedelijk afvalwater, hemelwater en grondwater

Is het rioleringsstelsel van de gemeente Medemblik klimaatbestendig? De gemeente is voornemens binnen de planperiode onderzoek te doen naar de gevolgen van de klimaatverandering. Door de klimaatverandering gaat het meer en harder regenen en zal bij het huidige rioolstelsel in de toekomst vaker water op straat optreden. Bij het ontwerp en de controle van rioolstelsels zou u vanaf nu beter uit kunnen gaan van een bui die afgestemd is op de klimaatverandering.



**Gevolgen voor het milieu en basisinspanning**

Alle verbeteringsmaatregelen in het kader van de basisinspanning zijn in de afgelopen planperiode uitgevoerd. De gemeente Medemblik voldoet derhalve aan de basisinspanning.

De bestaande uitlaten en overstorten dient u op te nemen in een aparte bijlage behorende bij het vGRP (de relevante gegevens zoals locatie, drempelhoogte en -lengte, type lozing (gemengd, gescheiden) en overstortingshoeveelheden en -frequenties).

Er is één lozingspunt (overstort met putnummer 04-080) vanuit de gemeentelijke riolering op Rijkswater (Pekelharinghaven). Deze overstort wordt door de gemeente gemonitord. Ik zou graag de rapportage van de meetresultaten van u ontvangen; zo mogelijk per mail gericht aan de in de brief vermelde contactpersoon en anders per post.

**Wijzigingen in de planperiode**

Ik verzoek u om eventuele voorzienbare wijzigingen in de lozingssituatie op Rijkswater die gedurende de planperiode worden gerealiseerd zo veel mogelijk op te nemen in het GRP. Voor wijzigingen, die na vaststelling van het GRP duidelijk worden verzoek ik u om deze schriftelijk aan mijn dienst voor te leggen.

**Ten slotte**

Ik wens u veel succes met het opstellen van het definitieve GRP. Mocht u naar aanleiding van het bovenstaande nog vragen hebben, dan kunt u rechtstreeks contact opnemen met de in het briefhoofd vermelde contactpersoon.

Hoogachtend,

DE MINISTER VAN INFRASTRUCTUUR EN MILIEU,  
Namens deze,  
WAARNEMEND HOOFD VERGUNNINGVERLENING EN HANDHAVING



mr. J.A. van der Werf

**Rijkswaterstaat**  
**IJsselmeergebied**  
Vergunningverlening en  
Handhaving

**Datum**  
5 februari 2013

**Ons kenmerk**  
RWS-2013/6145

## Bijlage 13

## Benchmark rioleringszorg

# Benchmark Rioleringszorg

Meten, vergelijken en verbeteren

**100%**  
DEELNAME

## Gemeenterapport 2010 Medemblik

De Benchmark rioleringszorg is de landelijke prestatievergelijking waarmee gemeenten inzicht geven en krijgen in de kenmerken en prestaties van hun riolering(szorg). Alle 430 gemeenten nemen deel.

De benchmark vloeit voort uit de wens van gemeenten om (1) transparant te zijn over hun dienstverlening naar burgers, bestuurders en andere belanghebbenden, en (2) vanuit onderlinge vergelijking te komen tot verdere verbetering van de invulling van hun watertaken.

De uitkomsten zijn op drie manieren beschikbaar:

- Individuele uitkomsten van gemeente Medemblik in vergelijkend perspectief staan in dit gestandaardiseerde rapport.
- Het koepelrapport *Riolering in Beeld 2010* geeft achtergrondinformatie en uitkomsten voor de gehele sector.
- Op [www.benchmarkrioleringszorg.nl](http://www.benchmarkrioleringszorg.nl) is de database met benchmarkgegevens beschikbaar om zelf selecties en analyses te maken.

## Typering van uw gemeente: Medemblik

Medemblik is een middelgrote, weinig stedelijke gemeente in West-Nederland, voornamelijk gelegen op goede grond (klei). Er ligt relatief veel gescheiden en een gangbare hoeveelheid mechanische riolering. De rioolheffing 2010 per meerpersoonshuishouden is gemiddeld.

Er is de afgelopen jaren niet geïnvesteerd in vervanging en verbetering van het stelsel en de beheerkosten zijn gemiddeld.

Medemblik kende afgelopen jaren situaties met

wateroverlast en neemt maatregelen om toekomstige wateroverlast tegen te gaan. In de afgelopen decennia zijn milieu- en waterkwaliteitsdoelstellingen steeds belangrijker geworden. De gemeente voldoet per 1 januari 2010 voor 90% aan de emissieafspraken met de waterbeheerder.

Hieronder worden enkele kenmerken van uw gemeente vergeleken met uw regio en heel Nederland. De verklarende factoren vormen het criterium voor de referentiegroepen in de figuren verderop in het rapport.

| Verklarende factoren                                         | Medemblik              | Gemiddeld voor de regio* | Gemiddeld voor Nederland |
|--------------------------------------------------------------|------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Aantal inwoners (1-1-2010)                                   | 27.400                 | 370.331**                | 38.561                   |
| Mate van stedelijkheid (2009, adressen per km <sup>2</sup> ) | 501 (weinig stedelijk) | 649 (weinig stedelijk)   | 952                      |
| Leeftijd vrijvervalriolering (jaar)                          | 23,8                   | 26,8                     | 30,1                     |
| Grondsoort                                                   | klei                   |                          |                          |
| Stelselkenmerken                                             | Medemblik              | Gemiddeld voor de regio* | Gemiddeld voor Nederland |
| Lengte vrijvervalriolering (km buis)                         | 149                    | 125                      | 209                      |
| Aantal gemalen per 100 km vrijvervalriolering                | 60,5                   | 27,0                     | 16,6                     |
| Lengte vrijvervalriolering per huishouden (m)                | 13,3                   | 13,3                     | 14,1                     |
| Lengte mechanische riolering per huishouden (m)              | 3,0                    | 3,0                      | 4,2                      |
| Rioolheffing per meerpersoonshuishouden                      | € 197                  | € 164                    | € 165                    |
| Rioolheffing per m riolering                                 | € 13                   | € 11                     | € 13                     |
| Vervangingswaarde rioolstelsel                               | € 128.000.000          | € 1.817.000.000**        | € 77.122.000.000**       |

\* Regio-indeling volgens COROP. Uw regio is Kop van Noord-Holland.

\*\* Dit zijn totalen, geen gemiddelden.

(versie 2/3/2011)

# Volksgezondheid, droge voeten en milieu

De rioleringszorg, de invulling van de gemeentelijke zorgplichten voor stedelijk afvalwater, hemelwater en grondwater, is een kerntaak van gemeenten. De zorg voor een goede verwerking van afvalwater, hemelwater en grondwater is complex en vraagt lokaal maatwerk.

Afvalwater heeft dankzij de riolering in Nederland geen negatieve impact meer op de (volks)gezondheid. De vorm en grootte van de riolering, en daarmee de kosten, worden vooral bepaald door de afvoer van (pieken) in hemelwater: het houden van “droge voeten”. Dat gebeurt ondergronds, en bovengronds door een slimme inrichting van wegen en openbare ruimte.

In dit rapport vindt u een selectie van uitkomsten van Medemblik ten opzichte van het landelijk gemiddelde. Dat wordt als volgt weergegeven:

### Gebiedsvergelijkingen

- Medemblik (Gmt. 420)
- Vergelijkbare gemeentegrootte als Medemblik
- Vergelijkbare stedelijkheid als Medemblik
- Vergelijkbare stelselleeftijd als Medemblik
- Vergelijkbare bodemsoort als Medemblik
- Nederland

### Gemeentegrootte

- groot. 1: < 10.000 inw.
- groot. 2: 10.000 < 20.000 inw.
- groot. 3: 20.000 < 50.000 inw. (incl. Medemblik)
- groot. 4: 50.000 < 100.00 inw.
- groot. 5: > 100.000 inw.

### Mate van stedelijkheid

- sted. 1: landelijk
- sted. 2: weinig stedelijk (incl. Medemblik)
- sted. 3: matig stedelijk
- sted. 4: sterk stedelijk
- sted. 5: zeer sterk stedelijk

### Gemiddelde leeftijd vrijvalstelsel

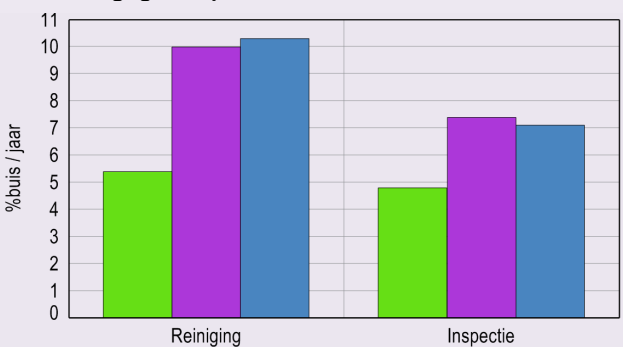
- leeft. 1: < 20 jaar
- leeft. 2: 20 < 25 jaar (incl. Medemblik)
- leeft. 3: 25 < 30 jaar
- leeft. 4: 30 < 40 jaar
- leeft. 5: > 40 jaar

### % Bodemklasse

- bodem. 1: < 25 % slappe bodem (incl. Medemblik)
- bodem. 2: 25 < 50 %
- bodem. 3: 50 < 75 %
- bodem. 4: >= 75 %

# Stelselkenmerken en organisatie

### Reiniging en Inspectie



Rioolreiniging is voor alle gemeenten een reguliere beheeractiviteit. Uw gemeente reinigt jaarlijks relatief weinig. Het bepalen van de fysieke toestand van stelsels met rioolinspectie, doet uw gemeente relatief weinig.

### Onderzoek

|                                             | Gmt. | NL  |
|---------------------------------------------|------|-----|
| Metten aan overstorten                      | ja   | 83% |
| Metten in het stelsel                       | ja   | 41% |
| Sturing van het stelsel (real-time control) | nee  | 11% |

Door onderzoek is inzicht te verkrijgen in het hydraulische en het milieutechnische functioneren van de riolering. Gemeente Medemblik meet aan de overstorten en in het stelsel.

### Planvormen en samenwerking

|                                          | Gmt. | NL   |
|------------------------------------------|------|------|
| Gemeentelijk rioleringsplan              | ja   | 100% |
| Waterplan                                | nee  | 73%  |
| Optimalisatiestudie afvalwatersysteem    | ja   | 58%  |
| Afvalwaterakkoord/bestuurlijke afspraken | nee  | 73%  |
| Afkoppelplan                             | nee  | 46%  |

Medemblik heeft haar beleid en geplande maatregelen vastgelegd in het (wettelijk voorgeschreven) GRP. Er zijn (nog) geen bestuurlijke afspraken met het waterschap over optimalisatie van de afvalwaterketen.

### Personele formatie binnen- en buitendienst

|                                           | Gmt. | groot. 3 | bodem. 1 | NL  |
|-------------------------------------------|------|----------|----------|-----|
| Binnendienst (fte per 100 km systeembuis) | 1,4  | 1,4      | 1,3      | 1,4 |
| Buitendienst (fte per 100 km systeembuis) | 0,6  | 1,0      | 0,8      | 1,0 |

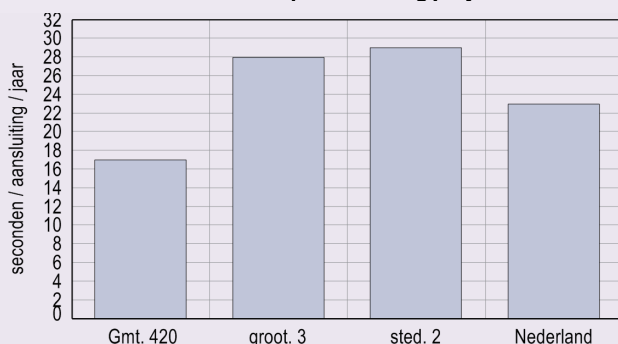
De formatie binnendienst is gedefinieerd inclusief vaste inhuur en exclusief tijdelijke inzet op projectbasis. Uw gemeente heeft een gemiddelde formatie binnendienst. Uw buitendienst is relatief klein t.o.v. het landelijke gemiddelde.





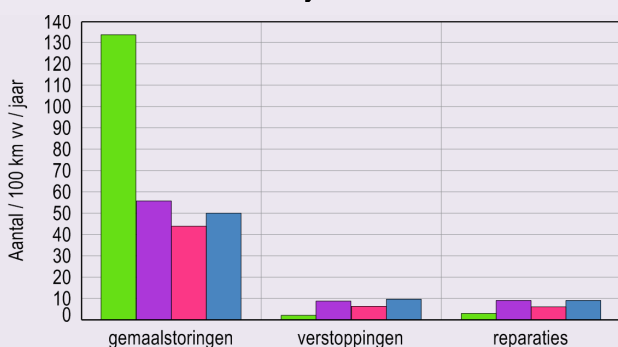
## Kwaliteit en functioneren

**Uitvalsduur in seconden per aansluiting per jaar**



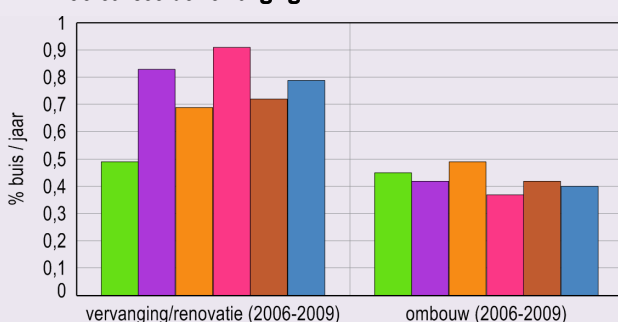
De tevredenheid over de riolering is mede gebaseerd op de afvoerezekerheid van het systeem. De afvoer van afvalwater is in Nederland vrijwel altijd probleemloos. Medemblik heeft een lagere uitvalsduur dan het landelijk gemiddelde, de inwoners kunnen eigenlijk altijd afvoeren.

**Technisch functioneren vrijvalstelsel**



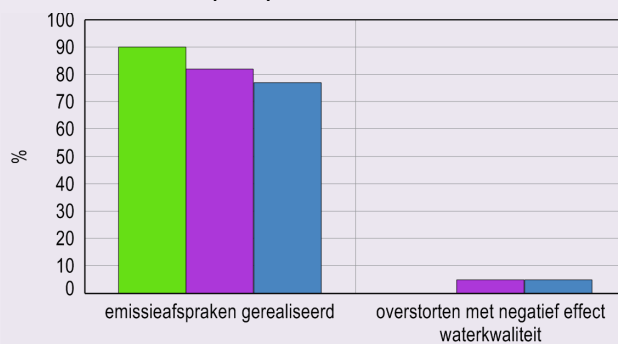
Indicatoren voor het technisch functioneren van de riolering zijn het aantal gemaalstoringen, het aantal verstoppingen en het aantal uitgevoerde reparaties per 100 km buis vrijval. Medemblik wordt daarbij vergeleken met de referentiegroepen.

**Gerealiseerde vervanging**



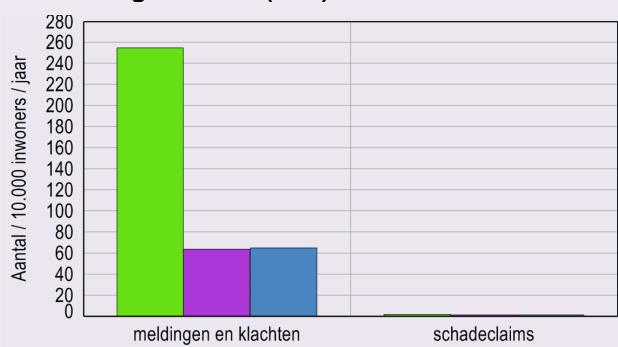
Verouderde riolering wordt vervangen of gerenoveerd. Of ter verbetering omgebouwd, bijv. van gemengd naar gescheiden. Medemblik heeft tussen 2006 en 2009 relatief weinig vervangen, en relatief veel omgebouwd.

**Waterkwaliteit (2009)**



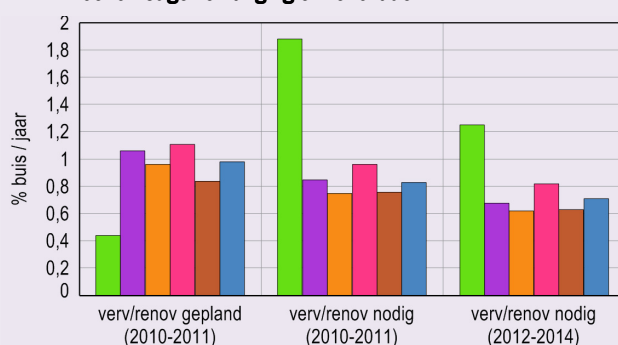
Emissies via overstorten hebben meestal een negatieve invloed op de waterkwaliteit van het oppervlaktewater. Gemeenten nemen - vaak met de waterbeheerder - maatregelen om dat in de toekomst te voorkomen.

**Meldingen en claims (2009)**



Indicatoren voor de tevredenheid van burgers en de kwaliteit van het stelsel zijn het aantal meldingen en klachten, en het aantal schadeclaims. Medemblik wordt vergeleken met gemeenten van vergelijkbare grootte en het landelijk gemiddelde.

**Toekomstige vervanging en renovatie**

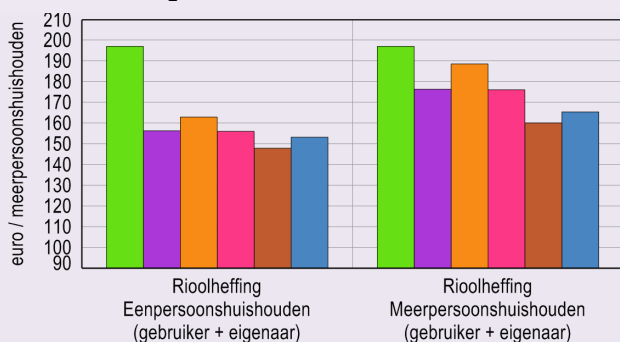


Ook in de toekomst staat de gemeente voor de keuze om verouderde riolering te vervangen, te renoveren of om te bouwen (verbeteren). Medemblik moet relatief weinig vervangen/renoveren; de geplande hoeveelheid blijft daarbij achter.

**Meer vergelijkende analyses maakt u zelf op [www.benchmarkriolering.szorg.nl](http://www.benchmarkriolering.szorg.nl)!**

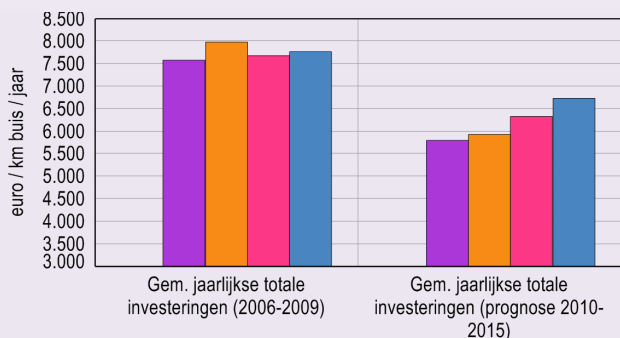
# Financiën

## Rioolheffing



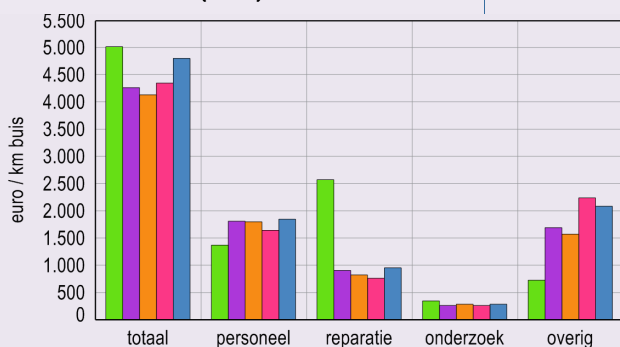
De hoogte van de rioolheffing van Medemblik voor zowel een éénpersoons- als een meerpersoonshuishouden in 2010 is uitgezet tegen die van referentiegroepen. Let op: voor goede onderlinge vergelijking zijn ook de kostendeckendheid en de lange termijn ontwikkeling noodzakelijk.

## Gemiddelde jaarlijkse investeringen



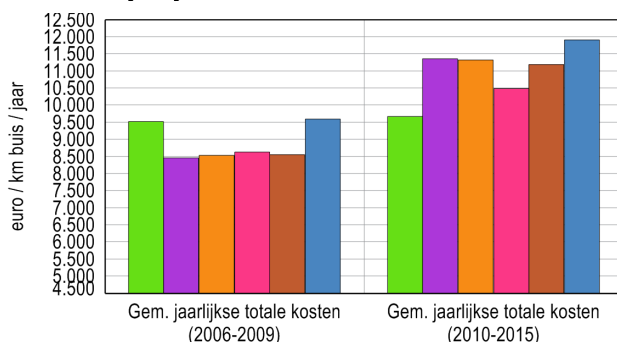
De gemiddelde investering per jaar over de jaren 2006 t/m 2015 van Medemblik worden hier vergeleken met de referentiegroepen en het landelijk gemiddelde. De investeringen zijn uitgedrukt per km buis vrijvervalriool.

## Beheerkosten (2009)



Beheerkosten zijn kosten voor beheer, personeel, onderzoek, reparaties en overig (zoals aan riolering toegerekende kosten voor straatvegen, bestrating, baggeren). De beheerkosten per km buis in 2009 zijn in lijn met het landelijk gemiddelde.

## Totale jaarlijkse kosten



De totale kosten zijn de som van beheerkosten, kapitaallasten en kosten voor direct afgeboekte investeringen. De totale kosten per km systeembuis in Medemblik wijken de afgelopen jaren (slechts) beperkt af van het landelijk gemiddelde.

## Gebiedsvergelijkingen

- Medemblik (Gmt. 420)
- Vergelijkbare gemeentegrootte als Medemblik
- Vergelijkbare stedelijkheid als Medemblik
- Vergelijkbare stelselleeftijd als Medemblik
- Vergelijkbare bodemsoort als Medemblik
- Nederland

## Conclusies trekt u zelf

U vindt hier geen aanbevelingen en conclusies. Benchmarking betekent namelijk dat u zelf aan het werk gaat met de gegevens, uitkomsten en verklarende factoren.

De rapportage is gestandaardiseerd en biedt voor elke gemeente dezelfde indicatoren. U geeft zelf reliëf aan de uitkomsten. Zo kunnen aan verschillen tussen gemeenten diverse oorzaken ten grondslag liggen. In dit rapport zijn er enkele verkend. De resultaten zijn derhalve indicaties ten behoeve van eerste oordeelsvorming, het stellen van goede vragen en uitgangspunt voor verdieping in het Leer- en verbetertraject.

## En nu: het leertraject!

De VNG en Stichting RIONED moedigen u aan om met andere gemeenten aan de slag te gaan met zelfgekozen onderzoeksvragen. Via [www.benchmarkrioleringszorg.nl](http://www.benchmarkrioleringszorg.nl) vindt u de online database van de benchmark en het actuele aanbod aan leeractiviteiten. U kunt daar zelf ook uw vragen en ervaringen inbrengen. Daar kunnen anderen weer van leren. Kortom: U bent aan zet!

Stichting RIONED  
Postbus 133, 6710 BC Ede  
telefoon 0318 631 111, fax 0318 633 337  
e-mail [benchmark@rioned.org](mailto:benchmark@rioned.org)  
websites [www.riool.net](http://www.riool.net) en  
[www.benchmarkrioleringszorg.nl](http://www.benchmarkrioleringszorg.nl)

Stichting RIONED organiseert de Benchmark Rioleringszorg in samenwerking met de Vereniging van Nederlandse Gemeenten en het Ministerie van Infrastructuur en Milieu.



# Benchmark Rioleringszorg

Meten, vergelijken en verbeteren

**100%**  
DEELNAME

## Gemeenterapport 2010 Andijk

De Benchmark rioleringszorg is de landelijke prestatievergelijking waarmee gemeenten inzicht geven en krijgen in de kenmerken en prestaties van hun riolering(szorg). Alle 430 gemeenten nemen deel.

De benchmark vloeit voort uit de wens van gemeenten om (1) transparant te zijn over hun dienstverlening naar burgers, bestuurders en andere belanghebbenden, en (2) vanuit onderlinge vergelijking te komen tot verdere verbetering van de invulling van hun watertaken.

De uitkomsten zijn op drie manieren beschikbaar:

- Individuele uitkomsten van gemeente Andijk in vergelijkend perspectief staan in dit gestandaardiseerde rapport.
- Het koepelrapport *Rioleringszorg in Beeld 2010* geeft achtergrondinformatie en uitkomsten voor de gehele sector.
- Op [www.benchmarkrioleringszorg.nl](http://www.benchmarkrioleringszorg.nl) is de database met benchmarkgegevens beschikbaar om zelf selecties en analyses te maken.

## Typering van uw gemeente: Andijk

Andijk is een zeer kleine, landelijke gemeente in West-Nederland, voornamelijk gelegen op matig slechte grond (klei/kleiveen). Er ligt relatief veel gescheiden en een gangbare hoeveelheid mechanische riolering. De rioolheffing 2010 per meerpersoonshuishouden is gemiddeld.

Er is de afgelopen jaren niet geïnvesteerd in vervanging en verbetering van het stelsel en de beheerkosten zijn relatief laag.

Andijk kende afgelopen jaren in de afgelopen decennia zijn milieu- en waterkwaliteitsdoelstellingen steeds belangrijker geworden. De gemeente heeft geen gegevens aangeleverd over de emissieafspraken met de waterbeheerder.

Hieronder worden enkele kenmerken van uw gemeente vergeleken met uw regio en heel Nederland. De verklarende factoren vormen het criterium voor de referentiegroepen in de figuren verderop in het rapport.

| Verklarende factoren                                         | Andijk          | Gemiddeld voor de regio* | Gemiddeld voor Nederland |
|--------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------------|--------------------------|
| Aantal inwoners (1-1-2010)                                   | 6.494           | 370.331**                | 38.561                   |
| Mate van stedelijkheid (2009, adressen per km <sup>2</sup> ) | 309 (landelijk) | 649 (weinig stedelijk)   | 952                      |
| Leeftijd vrijvervalriolering (jaar)                          | -               | 26,8                     | 30,1                     |
| Grondsoort                                                   | klei/kleiveen   |                          |                          |
| Stelselkenmerken                                             | Andijk          | Gemiddeld voor de regio* | Gemiddeld voor Nederland |
| Lengte vrijvervalriolering (km buis)                         | 53              | 125                      | 209                      |
| Aantal gemalen per 100 km vrijvervalriolering                | 0,0             | 27,0                     | 16,6                     |
| Lengte vrijvervalriolering per huishouden (m)                | 20,3            | 20,3                     | 14,1                     |
| Lengte mechanische riolering per huishouden (m)              | 0,0             | 3,0                      | 4,2                      |
| Rioolheffing per meerpersoonshuishouden                      | € 195           | € 164                    | € 165                    |
| Rioolheffing per m riolering                                 | € -             | € 11                     | € 13                     |
| Vervangingswaarde rioolstelsel                               | € 46.000.000    | € 1.817.000.000**        | € 77.122.000.000**       |

\* Regio-indeling volgens COROP. Uw regio is Kop van Noord-Holland.

\*\* Dit zijn totalen, geen gemiddelden.

(versie 2/3/2011)

# Volksgezondheid, droge voeten en milieu

De rioleringszorg, de invulling van de gemeentelijke zorgplichten voor stedelijk afvalwater, hemelwater en grondwater, is een kerntaak van gemeenten. De zorg voor een goede verwerking van afvalwater, hemelwater en grondwater is complex en vraagt lokaal maatwerk.

Afvalwater heeft dankzij de riolering in Nederland geen negatieve impact meer op de (volks)gezondheid. De vorm en grootte van de riolering, en daarmee de kosten, worden vooral bepaald door de afvoer van (pieken) in hemelwater: het houden van “droge voeten”. Dat gebeurt ondergronds, en bovengronds door een slimme inrichting van wegen en openbare ruimte.

In dit rapport vindt u een selectie van uitkomsten van Andijk ten opzichte van het landelijk gemiddelde. Dat wordt als volgt weergegeven:

### Gebiedsvergelijkingen

- Andijk (Gmt. 364)
- Vergelijkbare gemeentegrootte als Andijk
- Vergelijkbare stedelijkheid als Andijk
- Vergelijkbare stelselleeftijd als Andijk
- Vergelijkbare bodemsoort als Andijk
- Nederland

### Gemeentegrootte

- groot. 1: < 10.000 inw. (incl. Andijk)
- groot. 2: 10.000 < 20.000 inw.
- groot. 3: 20.000 < 50.000 inw.
- groot. 4: 50.000 < 100.00 inw.
- groot. 5: > 100.000 inw.

### Mate van stedelijkheid

- sted. 1: landelijk (incl. Andijk)
- sted. 2: weinig stedelijk
- sted. 3: matig stedelijk
- sted. 4: sterk stedelijk
- sted. 5: zeer sterk stedelijk

### Gemiddelde leeftijd vrijvalstelsel

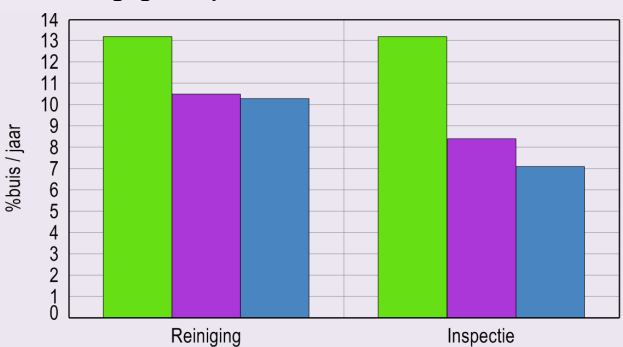
- leeft. 1: < 20 jaar
- leeft. 2: 20 < 25 jaar
- leeft. 3: 25 < 30 jaar
- leeft. 4: 30 < 40 jaar
- leeft. 5: > 40 jaar

### % Bodemklasse

- bodem. 1: < 25 % slappe bodem
- bodem. 2: 25 < 50 %
- bodem. 3: 50 < 75 % (incl. Andijk)
- bodem. 4: >= 75 %

# Stelselkenmerken en organisatie

### Reiniging en Inspectie



Rioolreiniging is voor alle gemeenten een reguliere beheeractiviteit. Uw gemeente reinigt jaarlijks relatief veel. Het bepalen van de fysieke toestand van stelsels met rioolinspectie, doet uw gemeente relatief veel.

### Onderzoek

|                                             | Gmt. | NL  |
|---------------------------------------------|------|-----|
| Metten aan overstorten                      | ja   | 83% |
| Metten in het stelsel                       | nee  | 41% |
| Sturing van het stelsel (real-time control) | nee  | 11% |

Door onderzoek is inzicht te verkrijgen in het hydraulische en het milieutechnische functioneren van de riolering. Gemeente Andijk meet aan de overstorten en niet in het stelsel.

### Planvormen en samenwerking

|                                          | Gmt. | NL   |
|------------------------------------------|------|------|
| Gemeentelijk rioleringsplan              | ja   | 100% |
| Waterplan                                | ja   | 73%  |
| Optimalisatiestudie afvalwatersysteem    | nee  | 58%  |
| Afvalwaterakkoord/bestuurlijke afspraken | ja   | 73%  |
| Afkoppelplan                             | ja   | 46%  |

Andijk heeft haar beleid en geplande maatregelen vastgelegd in een waterplan en een afkoppelplan en het (wettelijk voorgeschreven) GRP. Er zijn bestuurlijke afspraken met het waterschap over optimalisatie van de afvalwaterketen.

### Personele formatie binnen- en buitendienst

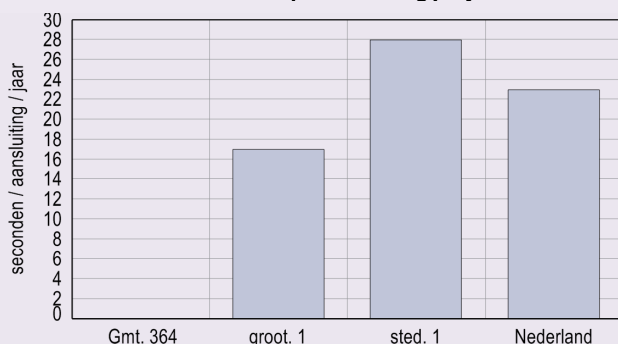
|                                           | Gmt. | groot. 1 | bodem. 3 | NL  |
|-------------------------------------------|------|----------|----------|-----|
| Binnendienst (fte per 100 km systeembuis) | 1,5  | 1,7      | 1,6      | 1,4 |
| Buitendienst (fte per 100 km systeembuis) | 0,0  | 1,5      | 1,5      | 1,0 |

De formatie binnendienst is gedefinieerd inclusief vaste inhuur en exclusief tijdelijke inzet op projectbasis. Uw gemeente heeft een gemiddelde formatie binnendienst. Uw buitendienst is relatief klein t.o.v. het landelijke gemiddelde.



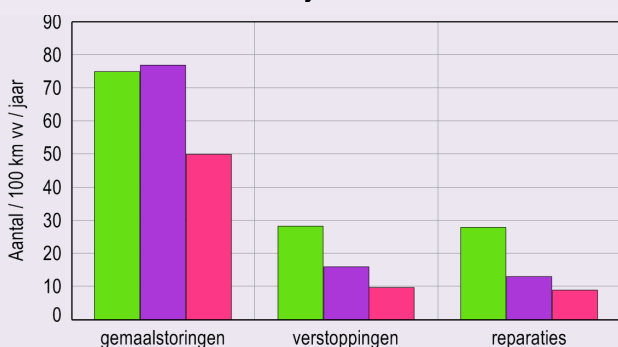
## Kwaliteit en functioneren

**Uitvalsduur in seconden per aansluiting per jaar**



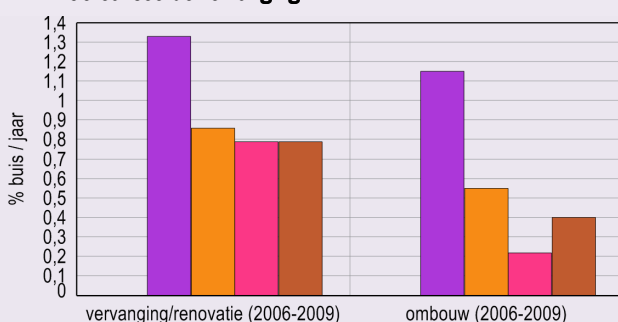
De tevredenheid over de riolering is mede gebaseerd op de afvoerezekerheid van het systeem. De afvoer van afvalwater is in Nederland vrijwel altijd probleemloos. Andijk heeft in de benchmark geen gegevens over uitvalsduur aangeleverd.

**Technisch functioneren vrijvalstelsel**



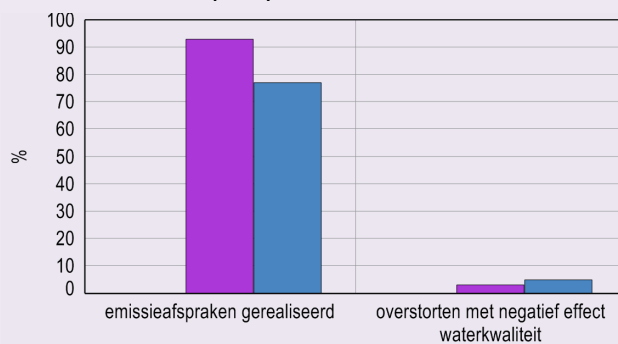
Indicatoren voor het technisch functioneren van de riolering zijn het aantal gemaalstoringen, het aantal verstoppingen en het aantal uitgevoerde reparaties per 100 km buis vrijval. Andijk wordt daarbij vergeleken met de referentiegroepen.

**Gerealliseerde vervanging**



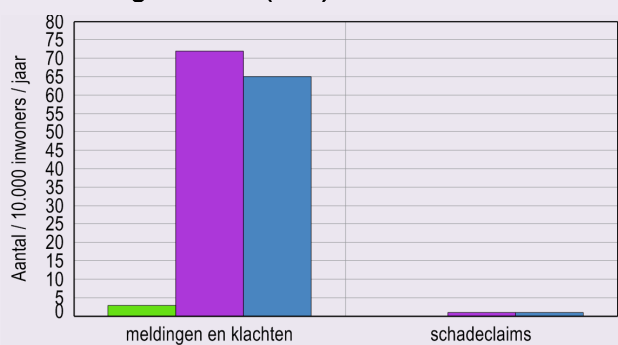
Verouderde riolering wordt vervangen of gerenoveerd. Of ter verbetering omgebouwd, bijv. van gemengd naar gescheiden. Andijk heeft tussen 2006 en 2009 geen gegevens aangeleverd over vervanging/renovatie, en geen gegevens aangeleverd over ombouw.

**Waterkwaliteit (2009)**



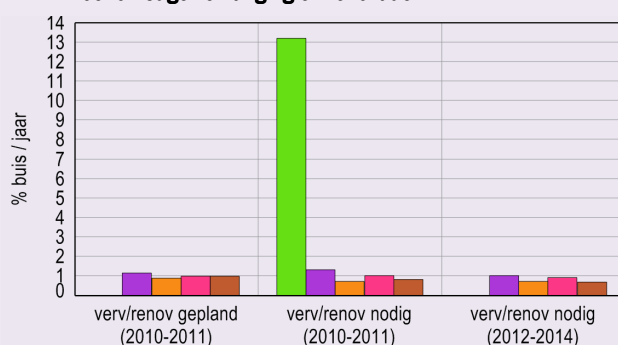
Emissies via overstorten hebben meestal een negatieve invloed op de waterkwaliteit van het oppervlaktewater. Gemeenten nemen - vaak met de waterbeheerder - maatregelen om dat in de toekomst te voorkomen.

**Meldingen en claims (2009)**



Indicatoren voor de tevredenheid van burgers en de kwaliteit van het stelsel zijn het aantal meldingen en klachten, en het aantal schadeclaims. Andijk wordt vergeleken met gemeenten van vergelijkbare grootte en het landelijk gemiddelde.

**Toekomstige vervanging en renovatie**

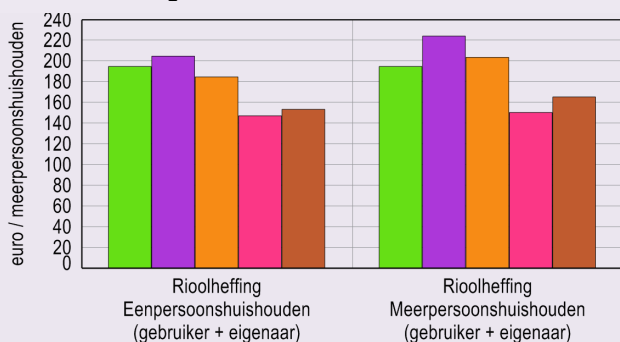


Ook in de toekomst staat de gemeente voor de keuze om verouderde riolering te vervangen, te renoveren of om te bouwen (verbeteren). Andijk moet de toekomstige vervanging/renovatie nog in beeld brengen. relatief weinig vervangen/renoveren; de geplande hoeveelheid blijft daarbij achter.

**Meer vergelijkende analyses maakt u zelf op [www.benchmarkriolering.szorg.nl](http://www.benchmarkriolering.szorg.nl)!**

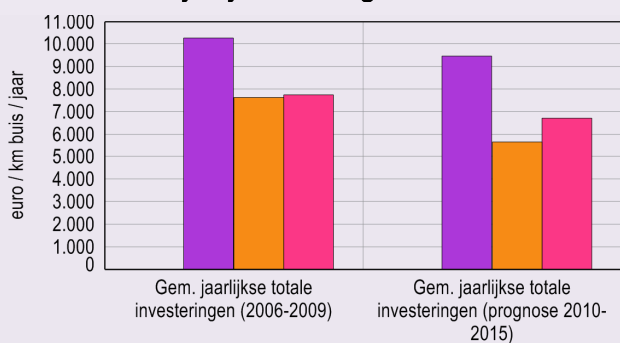
# Financiën

## Rioolheffing



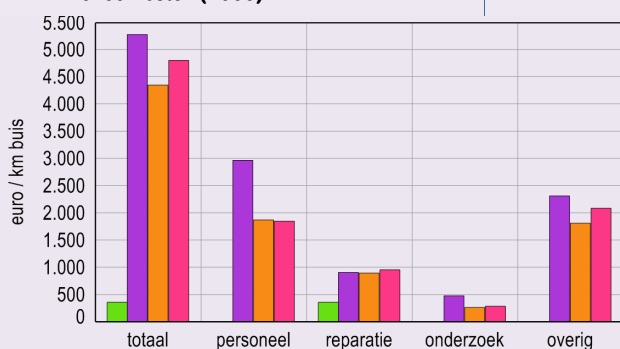
De hoogte van de rioolheffing van Andijk voor zowel een éénpersoons- als een meerpersoonshuishouden in 2010 is uitgezet tegen die van referentiegroepen. Let op: voor goede onderlinge vergelijking zijn ook de kostendeckendheid en de lange termijn ontwikkeling noodzakelijk.

## Gemiddelde jaarlijkse investeringen



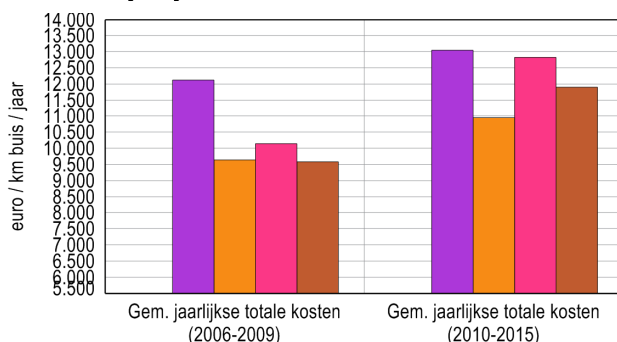
De gemiddelde investering per jaar over de jaren 2006 t/m 2015 van Andijk worden hier vergeleken met de referentiegroepen en het landelijk gemiddelde. De investeringen zijn uitgedrukt per km buis vrijverval riool.

## Beheerkosten (2009)



Beheerkosten zijn kosten voor beheer, personeel, onderzoek, reparaties en overig (zoals aan riolering toegerekende kosten voor straatvegen, bestrating, baggeren). De beheerkosten per km buis in 2009 zijn laag in vergelijking met het landelijk gemiddelde.

## Totale jaarlijkse kosten



De totale kosten zijn de som van beheerkosten, kapitaallasten en kosten voor direct afgeboekte investeringen. De totale kosten per km systeembuis in Andijk zijn niet ingevuld in de benchmark.

## Gebiedsvergelijkingen

- Andijk (Gmt. 364)
- Vergelijkbare gemeentegrootte als Andijk
- Vergelijkbare stedelijkheid als Andijk
- Vergelijkbare stelselleeftijd als Andijk
- Vergelijkbare bodemsoort als Andijk
- Nederland

# Conclusies trekt u zelf

U vindt hier geen aanbevelingen en conclusies. Benchmarking betekent namelijk dat u zelf aan het werk gaat met de gegevens, uitkomsten en verklarende factoren.

De rapportage is gestandaardiseerd en biedt voor elke gemeente dezelfde indicatoren. U geeft zelf reliëf aan de uitkomsten. Zo kunnen aan verschillen tussen gemeenten diverse oorzaken ten grondslag liggen. In dit rapport zijn er enkele verkend. De resultaten zijn derhalve indicaties ten behoeve van eerste oordeelsvorming, het stellen van goede vragen en uitgangspunt voor verdieping in het Leer- en verbetertraject.

# En nu: het leertraject!

De VNG en Stichting RIONED moedigen u aan om met andere gemeenten aan de slag te gaan met zelfgekozen onderzoeksvragen. Via [www.benchmarkrioleringszorg.nl](http://www.benchmarkrioleringszorg.nl) vindt u de online database van de benchmark en het actuele aanbod aan leeractiviteiten. U kunt daar zelf ook uw vragen en ervaringen inbrengen. Daar kunnen anderen weer van leren. Kortom: U bent aan zet!



Stichting RIONED  
Postbus 133, 6710 BC Ede  
telefoon 0318 631 111, fax 0318 633 337  
e-mail [benchmark@rioned.org](mailto:benchmark@rioned.org)  
websites [www.riool.net](http://www.riool.net) en  
[www.benchmarkrioleringszorg.nl](http://www.benchmarkrioleringszorg.nl)

Stichting RIONED organiseert de Benchmark Rioleringszorg in samenwerking met de Vereniging van Nederlandse Gemeenten en het Ministerie van Infrastructuur en Milieu.



# Benchmark Rioleringszorg

Meten, vergelijken en verbeteren

**100%**  
DEELNAME

## Gemeenterapport 2010 Wervershoof

De Benchmark rioleringszorg is de landelijke prestatievergelijking waarmee gemeenten inzicht geven en krijgen in de kenmerken en prestaties van hun riolering(szorg). Alle 430 gemeenten nemen deel.

De benchmark vloeit voort uit de wens van gemeenten om (1) transparant te zijn over hun dienstverlening naar burgers, bestuurders en andere belanghebbenden, en (2) vanuit onderlinge vergelijking te komen tot verdere verbetering van de invulling van hun watertaken.

De uitkomsten zijn op drie manieren beschikbaar:

- Individuele uitkomsten van gemeente Wervershoof in vergelijkend perspectief staan in dit gestandaardiseerde rapport.
- Het koepelrapport *Rioleringszorg in Beeld 2010* geeft achtergrondinformatie en uitkomsten voor de gehele sector.
- Op [www.benchmarkrioleringszorg.nl](http://www.benchmarkrioleringszorg.nl) is de database met benchmarkgegevens beschikbaar om zelf selecties en analyses te maken.

### Typering van uw gemeente: Wervershoof

Wervershoof is een zeer kleine, landelijke gemeente in West-Nederland, voornamelijk gelegen op goede grond (klei). Er ligt relatief veel gescheiden en relatief weinig mechanische riolering. De rioolheffing 2010 per meerpersoonshuishouden is gemiddeld.

Er is de afgelopen jaren relatief weinig geïnvesteerd in vervanging en verbetering van het stelsel en de beheerkosten zijn gemiddeld.

Wervershoof kende afgelopen jaren geen gevallen van

wateroverlast. In de afgelopen decennia zijn milieu- en waterkwaliteitsdoelstellingen steeds belangrijker geworden. De gemeente heeft geen gegevens aangeleverd over de emissieafspraken met de waterbeheerder.

Hieronder worden enkele kenmerken van uw gemeente vergeleken met uw regio en heel Nederland. De verklarende factoren vormen het criterium voor de referentiegroepen in de figuren verderop in het rapport.

| Verklarende factoren                                         | Wervershoof     | Gemiddeld voor de regio* | Gemiddeld voor Nederland |
|--------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------------|--------------------------|
| Aantal inwoners (1-1-2010)                                   | 8.816           | 370.331**                | 38.561                   |
| Mate van stedelijkheid (2009, adressen per km <sup>2</sup> ) | 433 (landelijk) | 649 (weinig stedelijk)   | 952                      |
| Leeftijd vrijvervalriolering (jaar)                          | 24,6            | 26,8                     | 30,1                     |
| Grondsoort                                                   | klei            |                          |                          |
| Stelselkenmerken                                             | Wervershoof     | Gemiddeld voor de regio* | Gemiddeld voor Nederland |
| Lengte vrijvervalriolering (km buis)                         | 61              | 125                      | 209                      |
| Aantal gemalen per 100 km vrijvervalriolering                | 190,5           | 27,0                     | 16,6                     |
| Lengte vrijvervalriolering per huishouden (m)                | 18,1            | 18,1                     | 14,1                     |
| Lengte mechanische riolering per huishouden (m)              | 2,9             | 3,0                      | 4,2                      |
| Rioolheffing per meerpersoonshuishouden                      | € 133           | € 164                    | € 165                    |
| Rioolheffing per m riolering                                 | € 8             | € 11                     | € 13                     |
| Vervangingswaarde rioolstelsel                               | € 55.000.000    | € 1.817.000.000**        | € 77.122.000.000**       |

\* Regio-indeling volgens COROP. Uw regio is Kop van Noord-Holland.

\*\* Dit zijn totalen, geen gemiddelden.

(versie 2/3/2011)

# Volksgezondheid, droge voeten en milieu

De rioleringszorg, de invulling van de gemeentelijke zorgplichten voor stedelijk afvalwater, hemelwater en grondwater, is een kerntaak van gemeenten. De zorg voor een goede verwerking van afvalwater, hemelwater en grondwater is complex en vraagt lokaal maatwerk.

Afvalwater heeft dankzij de riolering in Nederland geen negatieve impact meer op de (volks)gezondheid. De vorm en grootte van de riolering, en daarmee de kosten, worden vooral bepaald door de afvoer van (pieken) in hemelwater: het houden van “droge voeten”. Dat gebeurt ondergronds, en bovengronds door een slimme inrichting van wegen en openbare ruimte.

In dit rapport vindt u een selectie van uitkomsten van Wervershoof ten opzichte van het landelijk gemiddelde. Dat wordt als volgt weergegeven:

### Gebiedsvergelijkingen

- Wervershoof (Gmt. 459)
- Vergelijkbare gemeentegrootte als Wervershoof
- Vergelijkbare stedelijkheid als Wervershoof
- Vergelijkbare stelselleeftijd als Wervershoof
- Vergelijkbare bodemsoort als Wervershoof
- Nederland

### Gemeentegrootte

- groot. 1: < 10.000 inw. (incl. Wervershoof)
- groot. 2: 10.000 < 20.000 inw.
- groot. 3: 20.000 < 50.000 inw.
- groot. 4: 50.000 < 100.00 inw.
- groot. 5: > 100.000 inw.

### Mate van stedelijkheid

- sted. 1: landelijk (incl. Wervershoof)
- sted. 2: weinig stedelijk
- sted. 3: matig stedelijk
- sted. 4: sterk stedelijk
- sted. 5: zeer sterk stedelijk

### Gemiddelde leeftijd vrijvalstelsel

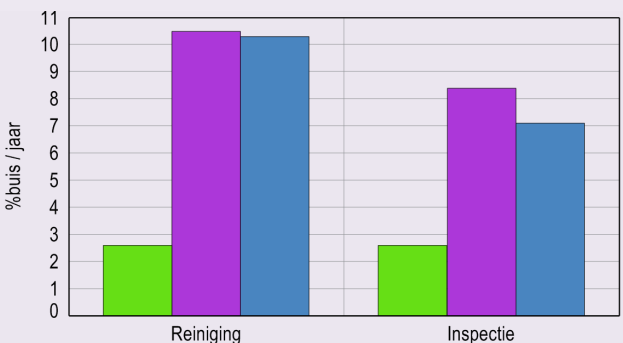
- leeft. 1: < 20 jaar
- leeft. 2: 20 < 25 jaar (incl. Wervershoof)
- leeft. 3: 25 < 30 jaar
- leeft. 4: 30 < 40 jaar
- leeft. 5: > 40 jaar

### % Bodemklasse

- bodem. 1: < 25 % slappe bodem (incl. Wervershoof)
- bodem. 2: 25 < 50 %
- bodem. 3: 50 < 75 %
- bodem. 4: >= 75 %

# Stelselkenmerken en organisatie

### Reiniging en Inspectie



Rioolreiniging is voor alle gemeenten een reguliere beheeractiviteit. Uw gemeente reinigt jaarlijks relatief weinig. Het bepalen van de fysieke toestand van stelsels met rioolinspectie, doet uw gemeente relatief weinig.

### Onderzoek

|                                             | Gmt. | NL  |
|---------------------------------------------|------|-----|
| Metten aan overstorten                      | ja   | 83% |
| Metten in het stelsel                       | nee  | 41% |
| Sturing van het stelsel (real-time control) | nee  | 11% |

Door onderzoek is inzicht te verkrijgen in het hydraulische en het milieutechnische functioneren van de riolering. Gemeente Wervershoof meet aan de overstorten en niet in het stelsel.

### Planvormen en samenwerking

|                                          | Gmt. | NL   |
|------------------------------------------|------|------|
| Gemeentelijk rioleringsplan              | ja   | 100% |
| Waterplan                                | nee  | 73%  |
| Optimalisatiestudie afvalwatersysteem    | nee  | 58%  |
| Afvalwaterakkoord/bestuurlijke afspraken | ja   | 73%  |
| Afkoppelplan                             | nee  | 46%  |

Wervershoof heeft haar beleid en geplande maatregelen vastgelegd in het (wettelijk voorgeschreven) GRP. Er zijn bestuurlijke afspraken met het waterschap over optimalisatie van de afvalwaterketen.

### Personele formatie binnen- en buitendienst

|                                           | Gmt. | groot. 1 | bodem. 1 | NL  |
|-------------------------------------------|------|----------|----------|-----|
| Binnendienst (fte per 100 km systeembuis) | 1,6  | 1,7      | 1,3      | 1,4 |
| Buitendienst (fte per 100 km systeembuis) | 0,9  | 1,5      | 0,8      | 1,0 |

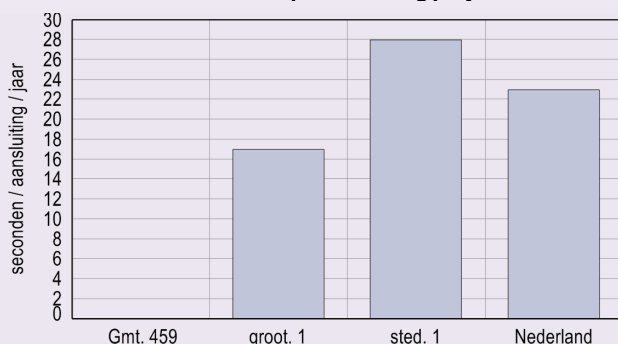
De formatie binnendienst is gedefinieerd inclusief vaste inhuur en exclusief tijdelijke inzet op projectbasis. Uw gemeente heeft een gemiddelde formatie binnendienst. Uw buitendienst is conform het landelijke gemiddelde.





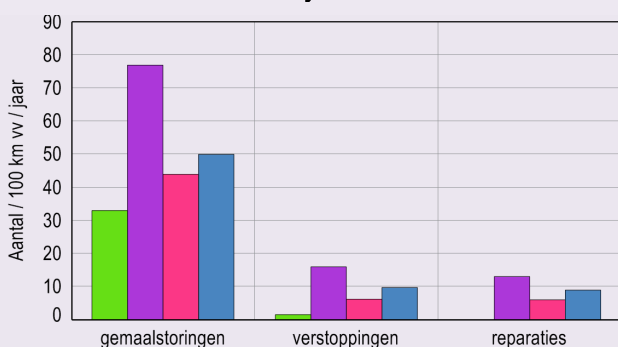
# Kwaliteit en functioneren

**Uitvalduur in seconden per aansluiting per jaar**



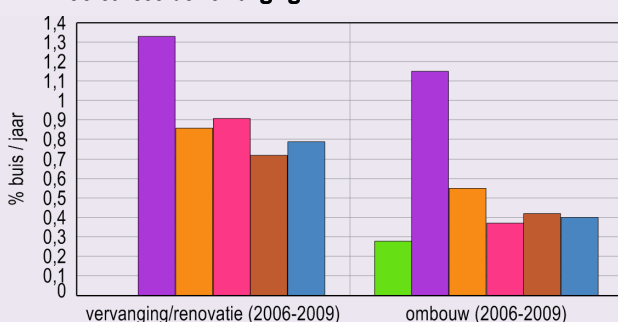
De tevredenheid over de riolering is mede gebaseerd op de afvoerezekerheid van het systeem. De afvoer van afvalwater is in Nederland vrijwel altijd probleemloos. Wervershoof heeft een lagere uitvalduur dan het landelijk gemiddelde, de inwoners kunnen eigenlijk altijd afvoeren.

**Technisch functioneren vrijvalstelsel**



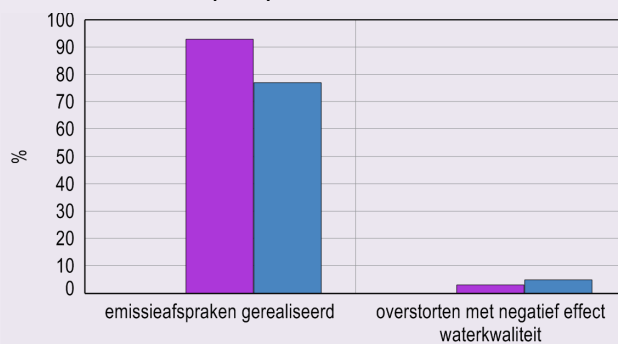
Indicatoren voor het technisch functioneren van de riolering zijn het aantal gemaalstoringen, het aantal verstoppingen en het aantal uitgevoerde reparaties per 100 km buis vrijval. Wervershoof wordt daarbij vergeleken met de referentiegroepen.

**Gerealiseerde vervanging**



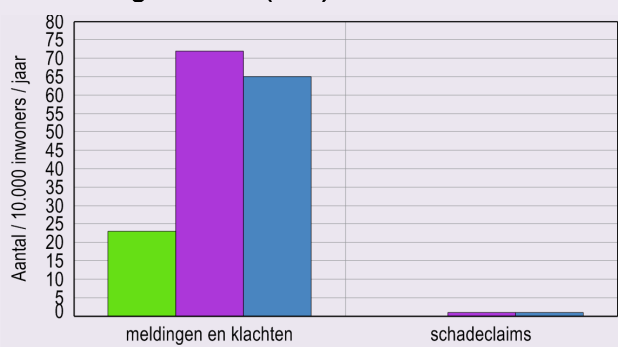
Verouderde riolering wordt vervangen of gerenoveerd. Of ter verbetering omgebouwd, bijv. van gemengd naar gescheiden. Wervershoof heeft tussen 2006 en 2009 relatief weinig vervangen, en conform het landelijk gemiddelde omgebouwd.

**Waterkwaliteit (2009)**



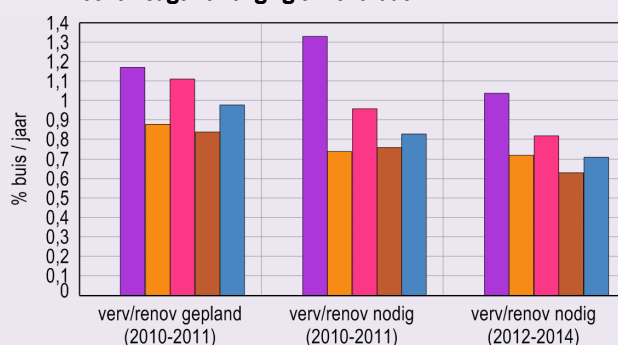
Emissies via overstorten hebben meestal een negatieve invloed op de waterkwaliteit van het oppervlaktewater. Gemeenten nemen - vaak met de waterbeheerder - maatregelen om dat in de toekomst te voorkomen.

**Meldingen en claims (2009)**



Indicatoren voor de tevredenheid van burgers en de kwaliteit van het stelsel zijn het aantal meldingen en klachten, en het aantal schadeclaims. Wervershoof wordt vergeleken met gemeenten van vergelijkbare grootte en het landelijk gemiddelde.

**Toekomstige vervanging en renovatie**

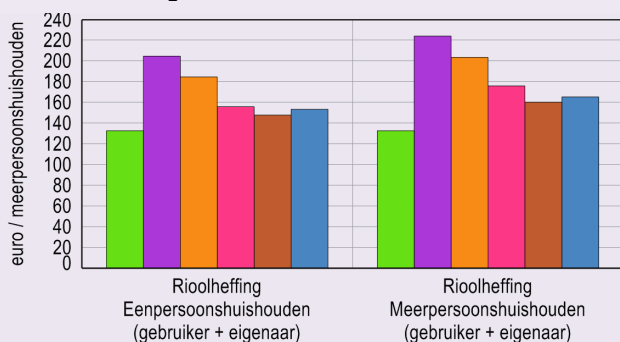


Ook in de toekomst staat de gemeente voor de keuze om verouderde riolering te vervangen, te renoveren of om te bouwen (verbeteren). Wervershoof moet relatief weinig vervangen/renoveren en is dat ook van plan.

**Meer vergelijkende analyses maakt u zelf op [www.benchmarkrioleringszorg.nl](http://www.benchmarkrioleringszorg.nl)!**

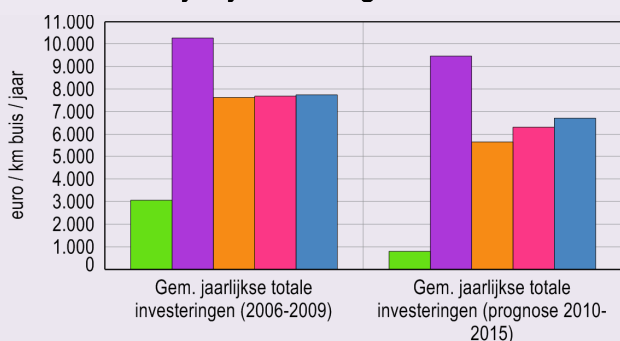
# Financiën

## Rioolheffing



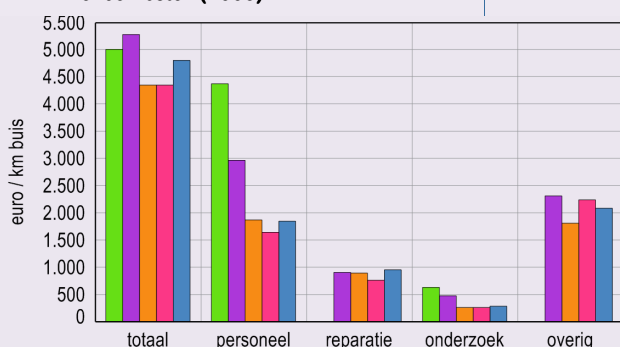
De hoogte van de rioolheffing van Wervershoof voor zowel een éénpersoons- als een meerpersoonshuishouden in 2010 is uitgezet tegen die van referentiegroepen. Let op: voor goede onderlinge vergelijking zijn ook de kostendeckendheid en de lange termijn ontwikkeling noodzakelijk.

## Gemiddelde jaarlijkse investeringen



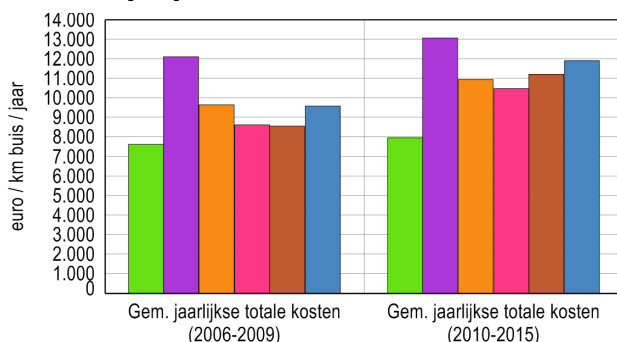
De gemiddelde investering per jaar over de jaren 2006 t/m 2015 van Wervershoof worden hier vergeleken met de referentiegroepen en het landelijk gemiddelde. De investeringen zijn uitgedrukt per km buis vrijvervalriool.

## Beheerkosten (2009)



Beheerkosten zijn kosten voor beheer, personeel, onderzoek, reparaties en overig (zoals aan riolering toegerekende kosten voor straatvegen, bestrating, baggeren). De beheerkosten per km buis in 2009 zijn in lijn met het landelijk gemiddelde.

## Totale jaarlijkse kosten



De totale kosten zijn de som van beheerkosten, kapitaallasten en kosten voor direct afgeboekte investeringen. De totale kosten per km systeembuis in Wervershoof zijn de afgelopen jaren laag in vergelijking met het landelijk gemiddelde.

## Gebiedsvergelijkingen

- Wervershoof (Gmt. 459)
- Vergelijkbare gemeentegrootte als Wervershoof
- Vergelijkbare stedelijkheid als Wervershoof
- Vergelijkbare stelselleeftijd als Wervershoof
- Vergelijkbare bodemsoort als Wervershoof
- Nederland

## Conclusies trekt u zelf

U vindt hier geen aanbevelingen en conclusies. Benchmarking betekent namelijk dat u zelf aan het werk gaat met de gegevens, uitkomsten en verklarende factoren.

De rapportage is gestandaardiseerd en biedt voor elke gemeente dezelfde indicatoren. U geeft zelf reliëf aan de uitkomsten. Zo kunnen aan verschillen tussen gemeenten diverse oorzaken ten grondslag liggen. In dit rapport zijn er enkele verkend. De resultaten zijn derhalve indicaties ten behoeve van eerste oordeelsvorming, het stellen van goede vragen en uitgangspunt voor verdieping in het Leer- en verbetertraject.

## En nu: het leertraject!

De VNG en Stichting RIONED moedigen u aan om met andere gemeenten aan de slag te gaan met zelfgekozen onderzoeksvragen. Via [www.benchmarkrioleringszorg.nl](http://www.benchmarkrioleringszorg.nl) vindt u de online database van de benchmark en het actuele aanbod aan leeractiviteiten. U kunt daar zelf ook uw vragen en ervaringen inbrengen. Daar kunnen anderen weer van leren. Kortom: U bent aan zet!

Stichting RIONED  
Postbus 133, 6710 BC Ede  
telefoon 0318 631 111, fax 0318 633 337  
e-mail [benchmark@rioned.org](mailto:benchmark@rioned.org)  
websites [www.riool.net](http://www.riool.net) en  
[www.benchmarkrioleringszorg.nl](http://www.benchmarkrioleringszorg.nl)

Stichting RIONED organiseert de Benchmark  
Rioleringszorg in samenwerking met de  
Vereniging van Nederlandse Gemeenten en het  
Ministerie van Infrastructuur en Milieu.



## Bijlage 14

# Grondwaterzorgplan 2013 – 2016 (samenvatting)

In 2008 hebben gemeenten een nieuwe wettelijke taak erbij gekregen: de zorg voor het grondwater. De grondwaterzorgplicht of grondwaterzorgtaak is een onderdeel van de gemeentelijke watertaken. In een projectgroep met leden van de gemeenten Wervershoof, Andijk en Medemblik, Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier en Wareco is vormgegeven aan het kwantitatieve grondwaterbeleid. Het voorliggende grondwaterbeleidsplan is hiervan het resultaat. Dit grondwaterbeleidsplan geldt als achtergronddocument bij het op te stellen verbrede GRP 2011-2015. De gemeenten Medemblik, Andijk en Wervershoof (vanaf 2011 de nieuwe gemeente Medemblik) staan aan het begin van de ontwikkeling van grondwaterbeleid en het opdoen van grondwaterkennis. Door grondwaterbeleid op te stellen is vastgelegd hoe in de praktijk met grondwater in bebouwd gebied wordt omgegaan. Op basis van praktische kaarten is een globaal inzicht ontstaan in de kans op hoge grondwaterstanden in de gemeente, meetgegevens ontbreken. Vervolgens is een visie geformuleerd en zijn beleidsdoelen opgesteld, welke in dit grondwaterbeleidsplan zijn uitgewerkt. Hiermee is de nieuwe gemeente in staat gesteld om onderbouwd met bewoners te communiceren en is een goede stap gezet in de omgang met stedelijk grondwater. De nieuwe gemeente Medemblik is echter nog niet klaar. In dit grondwaterbeleidsplan is een concreet overzicht opgesteld van beoogde activiteiten inclusief kostenraming, zodat de kostendekking voor grondwater voor de komende planperiode planmatig kan worden vastgesteld.

### Weten wat er in de gemeente speelt

Er zijn weinig meetgegevens van het grondwatersysteem beschikbaar. Derhalve is een globale inventarisatie van archiefgegevens uitgevoerd. Hieruit blijkt dat op enkele locaties een grote kans is op grondwateroverlast. Er zijn echter nagenoeg geen klachten over de grondwaterstand bij de gemeente bekend. Daarom is besloten om in de toekomst alleen bij klachten over de grondwaterstand, op projectbasis, gegevens over de grondwaterstand te verzamelen.

### Visie grondwaterbeheer in bebouwd gebied

De visie luidt: De nieuwe gemeente Medemblik wil zo veel mogelijk voorkomen dat overlast ontstaat door een te hoge of te lage grondwaterstand. Bij eventuele klachten over nadelige gevolgen van de grondwaterstand wil de gemeente in redelijkheid meewerken aan oplossingen. Ook wil de gemeente een duidelijk aanspreekpunt en adviseur zijn voor burgers en bedrijven betreffende grondwaterproblematiek en vragen over het grondwater. De gemeente neemt ten aanzien van het ondiepe grondwater een duidelijke regierol.

### Kernpunten grondwaterbeleid

Bestrijden van grondwateroverlast: Gezien het beperkte aantal bekende klachten in het beheergebied, is gekozen voor pragmatisch grondwaterbeleid met een klachtgestuurde aanpak van grondwateroverlast. Naar aanleiding van klachten over grondwateroverlast wordt het initiatief genomen om na te gaan of de overlast samenhangt met de aanwezige grondwaterstand. Ook informeert de gemeente de bewoners hierover. Indien noodzakelijk wordt een locatiebezoek verricht en/of worden op projectbasis grondwaterstandmetingen verricht om de oorzaak aan te wijzen en om oplossingsrichtingen aan te kunnen wijzen.

Voorkomen van overlast in de toekomst: Om te hoge en te lage grondwaterstanden in de toekomst zoveel mogelijk te voorkomen, zijn in dit beleidsplan diverse maatregelen opgenomen. Deze maatregelen zijn met name gericht op bewustwording met grondwater bij civiel technische werken, maatregelen in de

ondergrond en het ontwikkelen van nieuwbouwgebieden. Dit geldt ook in het kader van bouwvergunningen.

Communicatie met burgers: De communicatie met burgers maakt een belangrijk deel uit van het grondwaterbeleidsplan. De informatievoorziening naar burgers zal plaatsvinden met behulp van publicaties en het beantwoorden van vragen en klachten.

#### **Actieplan komende jaren**

De gemeente onderzoekt op welke wijze grondwateroverlast in de toekomst kan worden voorkomen. Bijvoorbeeld door concrete afspraken te maken met ontwikkelaars en door het toezicht hierop adequaat in te richten. Daarnaast worden richtlijnen ontwikkeld voor de aanleg en het beheer van drainagesystemen en wordt het rioolbeheersysteem uitgebreid met drainagegegevens. De communicatie met bewoners wordt verbeterd met behulp van een folder en de klachten/vragen over grondwater worden volgens een stappenplan afgehandeld en jaarlijks geëvalueerd.

# Colofon

## VERBREED GEMEENTELIJK RIOLERINGSPLAN 2013-2016

### **OPDRACHTGEVER:**

Gemeente Medemblik

Ontwerp-vGRP

### **STATUS:**

Ontwerp-vGRP

### **AUTEUR:**

ing. E. Tromp

ing. D. Stolker

### **GECONTROLEERD DOOR:**

ing. J. Zuidervliet

### **VRIJGEGEVEN DOOR:**

ing. E. Tromp

25 april 2013

076944077:A

ARCADIS NEDERLAND BV

Polarisavenue 15

Postbus 410

2130 AK Hoofddorp

Tel 023 5668 411

Fax 023 5611 575

[www.arcadis.nl](http://www.arcadis.nl)

Handelsregister 9036504

©ARCADIS. Alle rechten voorbehouden. Behoudens uitzonderingen door de wet gesteld, mag zonder schriftelijke toestemming van de rechthebbenden niets uit dit document worden veeleelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, digitale reproductie of anderszins.