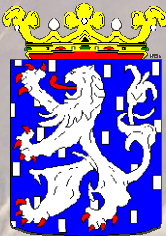


**GEMEENTELIJK RIOLERINGSPLAN
PLANPERIODE 2010 - 2012**

GEMEENTE HAARLEMMERLIEDE & SPAARNWOUDE

AFDELING RUIMTE



23 mei 2011
C01034.000056.001



Inhoud

1	Inleiding	5
1.1	Het belang van riolering	5
1.2	Aanleiding	5
1.3	Geldigheidsduur	6
1.4	Totstandkoming	6
1.5	Leeswijzer	7
2	Evaluatie	8
2.1	Inleiding	8
2.2	Maatregelen GRP 2005-2009	8
2.3	Onderzoek	9
2.4	Financien en rioolheffing	11
3	Gewenste situatie	12
3.1	Inleiding	12
3.2	Beleidskaders	12
3.2.1	Wet gemeentelijke watertaken	12
3.2.2	Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo)	13
3.2.3	Waterwet	13
3.2.4	Wet informatie-uitwisseling ondergrondse netten	14
3.3	Doelen	14
3.3.1	Functionele eisen, maatstaven en meetmethoden	16
3.4	Voorwaarden voor effectief beheer	17
3.5	Betrokkenheid andere overheden en raakvlakken andere plannen	17
4	Huidige situatie	18
4.1	Inleiding	18
4.2	Stedelijk afvalwater	18
4.2.1	Situatie	18
4.2.2	Niet aangesloten bebouwing	20
4.2.3	Ontwikkeling aansluitingen	20
4.2.4	Afvoer en behandeling van afvalwater	21
4.2.5	Aanwezige voorzieningen	21
4.2.6	Toestand van de objecten	23
4.2.7	Functioneren van de riolering	24
4.3	Hemelwater	25
4.3.1	Voorzieningen voor de Verwerking van hemelwater	25
4.4	Grondwaterzorg	26
4.4.1	Inzicht grondwaterregime	27
4.4.2	Klachten of overlast	27
5	Strategie	28
5.1	Inleiding	28

5.2	Stedelijk afvalwater	28
5.2.1	Aanleg van riolering/voorzieningen bij bestaande bebouwing	28
5.2.2	Aanleg van voorzieningen bij nieuwbouw	28
5.2.3	Beperken vuiluitworp	29
5.2.4	Waterkwaliteitsspoor	30
5.2.5	Verbeteren functioneren bestaande riolering	30
5.2.6	Beheer en instand houden voorzieningen	30
5.2.7	Communicatie over de rioleringszorg	32
5.2.8	Aanpak stedelijk afvalwater	32
5.3	Hemelwater	32
5.4	Grondwaterzorg	33
5.5	Overzicht maatregelen, onderzoek, opstellen plannen etc.	33
6	Middelen en kostendekking	37
6.1	Inleiding	37
6.2	Uitgaven	39
6.2.1	Exploitatiekosten	39
6.2.2	Onderzoekskosten	41
6.2.3	Investeringsuitgaven rioolvervanging	41
6.2.4	Investeringsuitgaven verbetermaatregelen incl. vervanging	41
6.2.5	opbrengsten	42
6.3	Kostendekking	42

Bijlage 1	Verbetermaatregelen GRP 2005-2009	45
Bijlage 2	Toelichting bij de 3 zorgplichten	46
Bijlage 3	Voorkeursvolgorde voor het verwerken van hemelwater.	48
Bijlage 4	Afstemming	49
Bijlage 5	Overzichten riolerings situatie Haarlemmerliede en Spaarnwoude	50
Bijlage 6	Doelen, functionele eisen, maatstaven en meetmethoden	53
Bijlage 7	Bouwstenen voor bepalen strategie	55
Bijlage 8	Overzicht ongerioleerde panden	57
Bijlage 9	Personele middelen	58
Bijlage 10	Overzicht exploitatiekosten	60
Bijlage 11	Overzicht kosten onderzoek	61
Bijlage 12	Overzicht vervanging vrijverval riolering	63
Bijlage 13	Overzicht investeringen in verbetermaatregelen	65
Bijlage 14	Grafiek investeringsuitgaven per jaar	67
Bijlage 15	Overzicht kapitaallasten	68
Bijlage 16	Overzicht uitgaven en inkomsten	70
Bijlage 17	Overzicht fonds en bestemmingsreserve	71
Bijlage 18	Kostendekkingsplan	72

HOOFDSTUK 1 Inleiding

1.1

HET BELANG VAN RIOLERING

Gezondheidszorg is belangrijk voor het welzijn van de bevolking. Naast aandacht voor medische zorg is aandacht voor hygiëne onmisbaar. In de klassieke oudheid kenden de Romeinen het belang van de drinkwatervoorziening en de afvoer van afvalwater. Na de instorting van het Romeinse rijk heeft het tot het einde van de negentiende eeuw geduurd, voordat daarin opnieuw belangrijke stappen zijn gezet. Voor die tijd kwam sterfte door ziekten die samenhangen met onbetrouwbaar drinkwater en contact met afvalwater heel veel voor. Na 1900 nadat de oorzaak van die ziekten bekend waren, werd een begin gemaakt met de aanleg van drinkwaterleidingen en riolering.

Nu ligt in Nederland vele duizenden kilometers riolering in de bodem met een vervangingswaarde van € 60 miljard. Het onderhoud en beheer van deze infrastructuur kost gemiddeld € 60 per jaar per inwoner (bron: RIONED 2005). Door lokale omstandigheden zijn er aanzienlijke verschillen. De gemengde riolering zorgt niet alleen voor een hygiënische afvoer van onze fecaliën, maar tegelijkertijd ook van het grijze water (wassen, afwassen, douchen, enz.) en het overbodige hemelwater. In de volgende tabel is voor een huishouden in de gemeente Haarlemmerliede en Spaarnwoude een overzicht gegeven van de vaste lasten en de rioolheffing.

Tabel 1.1 Overzicht diverse vaste lasten

Omschrijving	Tarief per jaar (voor 2009)
Ophalen en verwerken huisvuil en vegen straten.	€ 285,00 / per jaar
Drinkwater	€355,00 / per jaar
Gas en elektra	€ 1.500,00 / per jaar
Telefoon en internet	€ 600,00 / per jaar
Kabel aansluiting radio tv, basis abonnement met digitale ontvangst (geen HDTV)	€ 195,00/ per jaar
Premie ziektekosten	€ 2100,00 / per jaar
Verontreinigingsheffing (zuivering van afvalwater)	€ 150,00 / per jaar
Heffingen ivm. Beheer oppervlaktewater	€ 90,00 / woning
Rioolheffing	€ 242,00 / per jaar (In 2010 € 256,00 / per jaar)

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). In het gemeentelijke rioleringsplan (GRP) legt de gemeente hierover verantwoordelijkheid af naar buiten. Dit is

een wettelijke verplichting volgens de Wet milieubeheer, art. 4.22. Het huidige GRP loopt tot 31 december 2009.

In het GRP moet volgens wettelijk voorschrift tenminste de volgende informatie worden verstrekt:

- Overzicht van de voorzieningen voor het inzamelen en het transport van stedelijk afvalwater, idem voor het hemelwater en voor het treffen van maatregelen voor het opheffen van nadelige gevolgen van grondwater;
- Overzicht wanneer de voorzieningen aan vervanging toe zijn;
- Overzicht van aan te leggen of te vervangen voorzieningen in de planperiode;
- Overzicht van wijze waarop voorzieningen worden beheerd;
- De gevolgen voor het milieu van aanwezige en aan te leggen voorzieningen;
- Overzicht van de financiële gevolgen in verband met aanleg, beheer, onderhoud en uitbreiding en vervanging van de voorzieningen.

Het GRP moet door de gemeenteraad worden vastgesteld.

Met het inwerkingtreden van de Wet gemeentelijke watertaken op 1 januari 2008 hebben naast de zorg voor het stedelijke afvalwater ook de (gemeentelijke) zorg voor het afstromende hemelwater en het grondwater een duidelijker basis in de wetgeving gevonden en de verankering in het GRP. Daarom aangeduid als "Verbreed" GRP.

Het maken van goede beleidsafwegingen op het terrein van het beheer van de openbare ruimte, de bescherming van bodem en waterkwaliteit en de zorg voor het totale watersysteem worden complexer en steeds belangrijker. Het realiseren van die wettelijke taken dient plaats te vinden binnen het kader van een verantwoord financieel beleid en aanvaardbare financiële lasten voor de burgers.

1.3

GELDIGHEIDSDUUR

De planperiode van het GRP omvat in beginsel vijf jaar. De planningshorizon ligt veel verder in verband met vervangingscyclus van riolering en een verwachte levensduur van ca 50-60 jaar. Het plan wordt opgesteld voor de beoogde planperiode maar in het licht van de langere termijn.

Op basis van beschikbare informatie en uitgevoerd onderzoek wordt een beeld gegeven van de te verrichten activiteiten en te nemen maatregelen op korte en langere termijn. Voor de korte termijn met meer detail en voor de lange termijn met het oog op te verwachten ontwikkelingen. Beleidsontwikkelingen, zoals Waterbeheer 21^{ste} eeuw en de Europese Kaderrichtlijn Water, de klimaatverandering en vooral ook de realiteit van het gevoerde beleid en de kostenontwikkeling, maken een plancyclus van 5 jaar gewenst om het gemeentelijke beleid op de realiteit en de gewenste ontwikkelingen aan te kunnen laten haken. Het voorliggende GRP is opgesteld uitgaande van de planperiode van 1 januari 2010 tot en met 31 december 2014. In het bestuurlijk overleg van gemeente Haarlemmerliede&Spaarnwoude en het hoogheemraadschap Rijnland is afgesproken de beoogde looptijd te bekorten tot en met december 2012. en vóór december 2012 het plan in overleg met Rijnland aan te vullen en daarna vast te stellen voor de periode daarna. In het laatste jaar van de planperiode zal het GRP aan de dan bestaande inzichten en beleidsdoelen worden getoetst en geactualiseerd en opnieuw worden vastgesteld.

1.4

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. In de wet milieubeheer (Wm. art. 4. 23) is vastgelegd wie de gemeente bij de voorbereiding van het GRP moet betrekken:

- Gedeputeerde Staten van de provincie Noord-Holland;
- de beheerders van zuiveringstechnische werken waarnaar het ingezamelde afvalwater wordt afgevoerd;
- de beheerders van het oppervlaktewater waarop het ingezamelde afvalwater wordt geloosd (via de overstorten van het rioolstelsel bij hevige neerslag).

De procedure die is gevolgd voor het tot stand komen van dit GRP is als volgt:

- de adviseur, ARCADIS, stelt op basis van de beschikbare informatie een concept plan op;
- het concept -GRP wordt na ambtelijke instemming voorgelegd aan het college van B&W;
- het concept -GRP is voorgelegd aan het hoogheemraadschap van Rijnland en besproken in het bestuurlijk overleg van 22 november 2010;
- in het bestuurlijk overleg van gemeente Haarlemmerliede & Spaarnwoude met het hoogheemraadschap van Rijnland op 22 november 2010 is afgesproken het concept GRP uit praktische overwegingen vast te stellen voor de periode tot en met december 2012 en voor de periode daarna het plan in overleg met het hoogheemraadschap aan te vullen voor de periode vanaf 1 januari 2013 en dit aangepaste plan vast te stellen voor 1 januari 2013;
- na instemming wordt het ontwerpplan ter advies voorgelegd bij de raadscommissie(s) en ter vaststelling aangeboden bij de raad;
- het door de raad vastgestelde GRP wordt aan de vermelde instanties toegezonden;
- de vaststelling van GRP wordt bekend gemaakt in de lokale dag-, week- en nieuwsbladen waarbij wordt aangegeven hoe men kennis kan nemen van het plan.

1.5

LEESWIJZER

Dit rapport bevat de volgende hoofdstukken:

- Hoofdstuk 2 "Evaluatie" bevat de evaluatie van het voorgaande GRP 2005-2009.
- Hoofdstuk 3 "Gewenste situatie" gaat in op de beleidsdoelstellingen en het toekomstbeeld.
- Hoofdstuk 4 beschrijft de huidige situatie en de toetsing aan de in hoofdstuk 3 geformuleerde doelstellingen.
- Hoofdstuk 5 gaat in op de strategie en benodigde maatregelen om de doelstellingen te kunnen bereiken.
- Hoofdstuk 6 gaat in op de middelen (organisatie en financiën) die nodig zijn om de gekozen strategie en de maatregelen te kunnen realiseren. In dit hoofdstuk komt ook de kostendekking aan de orde.
- Hoofdstuk 7 gaat in op de conclusies.

HOOFDSTUK 2 Evaluatie

2.1

INLEIDING

De eerste en noodzakelijke stap bij het opstellen van een nieuw GRP, is het evalueren van de activiteiten die waren voorgenomen in de achterliggende planperiode. Zijn alle activiteiten uitgevoerd en zo nee, waarom niet? Niet uitgevoerde taken kunnen een extra aandachtspunt inhouden voor de komende planperiode, zowel in planmatige, organisatorische, personele als financiële zin. De gerealiseerde resultaten bepalen dus mede de vertrekpositie voor het nieuwe GRP.

Het voorgaande GRP dateert van 2005. De uitgevoerde evaluatie betreft de volgende taken:

- aanleg riolering nieuwe gebieden;
- aanleg riolering bestaande gebieden;
- onderzoek;
- maatregelen;
- de financiën en de ontwikkeling van het rioolrecht.

Afbeelding 2.1

Plan, act, do, check cirkel.



Het periodiek evalueren en actualiseren is een logische werkwijze om processen bij te sturen. Door organisatiedeskundigen worden de verschillende stappen als volgt benoemd:

- het aangeven van de hoofdlijnen van de aanpak (PLAN);
- het uitvoeren van deze aanpak (DO);
- het evalueren van de resultaten en nagegaan of de gestelde doelen worden bereikt (CHECK);
- en ten slotte hoe het proces kan worden bijgestuurd (ACT).

Deze stappen moeten steeds weer opnieuw worden doorlopen. Om deze reden wordt vaak het symbool van de cirkel gebruikt om deze cyclus aan te duiden. Dit beeld werd geïntroduceerd door een Amerikaan dr. W. Edwards Deming.

2.2

MAATREGELEN GRP 2005-2009

In het GRP 2005-2009 is een lijst met uit te voeren verbeteringsmaatregelen opgenomen. In bijlage 1 is deze lijst opgenomen, inclusief de status van de verbeteringsmaatregel.

In 2007 is een optimalisatie onderzoek uitgevoerd. In het kader van dit onderzoek zijn diverse parameters van het rioolstelsel nader bepaald, is de vuiluitworp van het stelsel opnieuw bepaald en zijn de maatregelen om te voldoen aan de basisinspanning geactualiseerd en genuanceerd. In de volgende tabel 2.2 zijn de aanvullende en of genuanceerde maatregelen en aanbevelingen vermeld volgens het uitgevoerde optimalisatieonderzoek.

Tabel 2.2

Resultaten
optimalisatieonderzoek 2007.

Project	Maatregel	Stand van zaken
I Emissiereductie		
	Halfweg	
	Aanleg randvoorziening (bergbezinkbassin voor overstort H0351, Irenestraat ca. 96 m3.	Uitvoering gerealiseerd in 2009. Opgeleverd in 2009.
	Aanleg randvoorziening (bergbezinkbassin voor overstort H 0436, Mientekade) ca. 85 m3	Aanbesteding in 2010. Uitvoering in 2010.
	Aanpassen diameter en BOB van diverse strengen bij de Burg. Simonstraat, de Mientekade, de Houtrijkstraat, Irenestraat, onder meer het vergroten van de diameters.	Uitvoering in samenhang met de aanleg van de randvoorzieningen en de geplande vervanging bij Mientekade en Houtrijkstraat.
	Aanpassen van de hoogte van de drempels van de putten H0331 Polanenkade en H0439 Mientekade in plaats van afsluiten en H0350 (BBB Irenestraat) en H 0436 (BBB Mientekade). (Dit betreft een aanpassing, op basis van het optimalisatie onderzoek, van de maatregel in het voorgaande GRP om deze overstorten te sluiten.)	Uitvoering vindt plaats in samenhang met de aanleg van de randvoorzieningen. Dit is een nuancering van het BRP en maatregelen GRP '05-'09 en.
	Spaarndam	
	Afkoppelen 2,8 ha na 2020	Planning vervroegen ivm. slechte staat van het stelsel en het eerder vervangen van strengen . Opnemen in GRP 2010-2014.
II Aanbevelingen		
	Nagaan of de POC van deelgebied 1 (Kanaalweg en Grootte Braak), 2 (Berkhoutweg en Dubb.buurt) en 6 Kern Halfweg west. kan worden verlaagd om de hydraulische belasting van deelgebied 7 (kern Halfweg oost) te verminderen en zo de uitwerp te verminderen en dus bij te dragen aan de basisinspanning.	De aanpassing is in overleg met hhAGV uitgesteld tot het aanpassen van de afvoer van eindgemaal. Als aandachtspunt opnemen in GRP 2010-2014.
	Afkoppelinspanning voor Spaarndam afstemmen op het mogelijke resultaat van het verminderen van de POC van deelgebieden 1, 2 en 6.	Opnemen in GRP 2010-2014.
	Bij de voorbereiding en de uitvoering van werkzaamheden aan de riolering nagaan of met beperkte ingrepen de afvoer van hemelwater kan worden verbeterd en zo kan worden ingespeeld in de verwachte klimaatontwikkelingen;	Opnemen in GRP 2010-2014

2.3

ONDERZOEK

In tabel 2.3 is weergegeven welke onderzoeksinspanningen in het voorgaande GRP stonden opgenomen en in hoeverre deze zijn gerealiseerd in de afgelopen planperiode.

Tabel 2.3
Onderzoeksinspanningen
GRP 2005-2009

Omschrijving	Planjaar	Status
Meetprogramma ter onderbouwing aanleg van 2 randvoorzieningen (bergbezinkbassins)	2005	Het onderzoek is uitgevoerd en heeft geleid tot bijstelling van de maatregelen.
Onderzoek besturing spoelinlaat Spaarndam	2005-2009	Het onderzoek is uitgevoerd en de besturing is aangepast. Het spoelen verloopt nog niet optimaal.
Opstellen meetplan riolering	2005	Het meetplan is opgesteld en meetinstrumenten zijn geïnstalleerd en operationeel. Er zijn nog onvoldoende meetresultaten om te rapporteren over de waarnemingen
Gemalen beheer (storingsdienst, reiniging, inspectie, herstelwerkzaamheden, data beheer, reiniging, inspectie, herstelwerkzaamheden, data beheer, planning revisie en vervanging, jaarlijkse actualisatie)	2005-2009	De melding van storingen worden doorgegeven aan een vaste installateur en verholpen. Periodiek onderhoud wordt eveneens uitgevoerd door de installateur.
Beheer riolering (reiniging, inspectie, herstelwerkzaamheden, data beheer, vervangingsplanning, jaarlijkse actualisatie)	2005-2009	Inspecties zijn uitgevoerd en vervanging is gerealiseerd. Voor het meer planmatig opzetten van het rioolbeheer is behoefte aan een programma dat meer is toegesneden (minder zwaar) op de omvang van de gemeente. Voor de komende periode vergt dit het overschakelen op andere software en het invoeren van de actuele data.
Herzien van het BRP van 1998.	2009	Het onderzoek (Optimalisatie gemeentelijke riolering in 2007.) is uitgevoerd en heeft geresulteerd in een advies om de maatregelen voor de basisinspanning bij te stellen. Zie ook 2.3. Herziening is in de periode '09-'14 niet nodig.
Herzien GRP periode '10-'14	2009	Is gestart in 2009.

Enkele van de geplande maatregelen en/of onderzoeken zijn later gestart en nog niet geheel of nog niet afgerond. De belangrijkste oorzaak is dat het aansluiten van nog ongerioleerde panden en het plaatsen van IBA's meer inzet vergde dan verwacht en daarmee minder tijd beschikbaar was om andere acties voor te bereiden, te begeleiden en uit te voeren. De gemeente controleert en handhaaft zelf de milieuvergunningen van bedrijven. Behalve enkele grote bedrijven waarvoor de provincie Noord-Holland bevoegd gezag is. De vergunning situatie (Wvo-vergunning voor de overstorten en aansluitvergunning voor afvoer naar RWZI) is niet gewijzigd.

2.4

FIANCIEN EN RIOOLHEFFING

Voor de heffingsgrondslag van de rioolheffing wordt onderscheid gemaakt tussen een heffing voor eigenaren en gebruikers. De geplande ontwikkeling van de heffing is conform het GRP 2005-2009 gerealiseerd.

Doordat de geplande maatregelen en onderzoeken enige vertraging hebben ondervonden zijn tot heden minder kosten gemaakt. De stand van het rioolfonds is hoger dan gepland volgens het GRP '05-'09. De stand van het fonds/bestemmingsreserve is einde 2009 afgerond. € 2 miljoen. (GRP '05-'09 prognose stand fonds einde 2009: € 1,4 miljoen)
De boekwaarde van de in het verleden tot en met 2009 geactiveerde kapitaalsinvesteringen bedraagt (einde 2009) afgerond € 1,7 miljoen. (GRP '05-'09 prognose boekwaarde einde 2009: € 1,6 miljoen).

HOOFDSTUK 3 Gewenste situatie

3.1

INLEIDING

In dit hoofdstuk is de gewenste situatie voor de komende planperiode uitgewerkt. Daarbij zijn de doelen voor de gemeentelijke watertaken benoemd en zijn daar eisen en maatstaven aan gekoppeld. De doelen geven de gewenste situatie weer voor het beheer van de bestaande voorzieningen en voor de aanleg van nieuwe voorzieningen. De maatstaven zijn een concretisering van deze doelen waaraan het functioneren van de systemen kan worden getoetst.

Bij het vaststellen van de doelen, functionele eisen en maatstaven is de relatie met andere overheidstaken, plannen, beleidsstukken en ontwikkelingen van grote invloed. Zelfs zo groot, dat een aantal van de maatstaven door andere overheden wordt opgelegd op basis van wettelijke regels en/of vergunningseisen. Ontwikkelingen geven aan waar de aandacht de komende jaren op gericht zal zijn.

3.2

BELEIDSKADERS

Voorafgaande aan de totstandkoming van het GRP en in het begin van de planperiode worden een aantal wettelijke aanpassingen en aanvullingen van kracht die direct of indirect van belang zijn voor het gemeentelijk rioleringsbeheer:

- Wet verankering en bekostiging van gemeentelijke watertaken;
- Wet algemene bepalingen omgevingsrecht;
- Waterwet;
- WION (Wet informatie ondergrondse netten);

In onderstaande paragrafen wordt hierover nader informatie verstrekt.

3.2.1

WET GEMEENTELIJKE WATERTAKEN

Per 1 januari 2008 is de Wet verankering en bekostiging van gemeentelijke watertaken (kortweg: Wet gemeentelijke watertaken) van kracht. De gemeentelijke taken zijn daarmee uitgebreid van één naar drie zorgplichten, te weten:

1. de zorgplicht voor het stedelijk afvalwater (bestaand);
2. de zorgplicht voor het hemelwater (nu apart, was voorheen onderdeel van afvalwater);
3. de zorgplicht voor het grondwater (nieuw).

De nieuwe zorgplichten stellen de gemeente in staat om specifieke aandacht aan deze taken te geven om op die manier optimaal tegemoet te kunnen komen aan de doelstelling van nationaal en Europees waterbeleid. Hiermee wordt gedoeld op de voorbereiding van verwachte klimaatontwikkelingen (Waterbeheer 21^{ste} eeuw) en het bereiken van een goede en gezonde waterkwaliteit (Kader Richtlijn Water) in het oppervlaktewater. Daarnaast biedt de zorgplicht voor grondwater de mogelijkheid om de hardnekkige

grondwaterproblematiek, die in 40% van de gemeenten optreedt, op adequate wijze te kunnen aanpakken.

De wet biedt ook de mogelijkheid om de kosten die gepaard gaan met de extra maatregelen die voortkomen uit de nieuwe zorgplichten te dekken. Vanwege het algemene belang dat met deze maatregelen is gediend is het retributieve rioolrecht (individueel profijtbeginsel) vervangen door een verbrede rioolheffing (algemene belasting).

De wet verplicht gemeenten om vóór 2010 de heffingsverordening aan te passen en uiterlijk binnen 5 jaar na de inwerkingtreding (dus uiterlijk per 1 januari 2012) over een verbreed¹ GRP te beschikken. De verbrede rioolheffing moet uiterlijk op 1 januari 2010 zijn ingevoerd. De heffingsverordening is in 2009 aangepast.

3.2.2

WET ALGEMENE BEPALINGEN OMGEVINGSRECHT (WABO)

De Wet algemene bepalingen omgevingsrecht zorgt ervoor dat het aantal vergunningen dat nodig is om te mogen bouwen of aanleggen beperkt wordt tot 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 en heeft een afstemmingsplicht met andere instanties, waaronder het waterschap. Indirecte lozingen op de riolering vallen ook onder deze wet. De Wvo-aansluitvergunning, die het domein was van de waterschappen, komt dus te vervallen.

Het ministerie VROM wil de Wabo per 1 januari 2010 in werking stellen. Het is nog niet zeker of dat lukt. De Wabo vervangt de huidige Wet milieubeheer. Vooruitlopend op de inwerkingtreding van de wet is per 1 januari 2008 het zogenaamde *Activiteitenbesluit* van kracht geworden. Met uitzondering van de zware indirecte lozingen (landelijk ca. 1100 stuks maar geen in de gemeente) hebben lozers op de riolering géén lozingsvergunning meer nodig en gelden algemene regels. Voor de overgang van de oude naar de nieuwe situatie is een driejarige periode ingesteld waarop overgangsrecht van toepassing is.

3.2.3

WATERWET

De nieuwe Waterwet integreert acht bestaande wetten, waaronder de Wvo, tot één integrale wet. De Waterwet vervangt de bestaande wetten voor het waterbeheer in Nederland:

- Wet op de waterhuishouding;
- Wet op de waterkering;
- Grondwaterwet;
- Wet verontreiniging oppervlaktewateren;
- Wet verontreiniging zeewater;
- Wet droogmakerijen en indijkingen (Wet van 14 juli 1904);
- Wet beheer rijkswaterstaatswerken (het zogenaamde 'natte gedeelte');
- Waterstaatswet 1900;

In de Waterwet worden de bestaande vergunningen gebundeld tot één nieuwe vergunning: de watervergunning. De Wvo-lozingsvergunning voor het lozen van afvalstoffen op oppervlaktewater wordt vervangen door algemene regels. In de praktijk zal het erop neerkomen dat het waterschap de gemeente alleen kan aanspreken op grond van geconstateerde waterkwaliteitsproblemen als de riolering daarvan de veroorzaker is.

¹ Verbreed: aparte uitwerking van de zorgplicht voor stedelijk afvalwater, hemelwater en grondwater.

De Waterwet (de Invoeringswet Waterwet, het Waterbesluit, de Waterregeling en de aangepaste verordeningen van de provincies en de waterschappen) zijn in december 2009 in werking getreden. In de toekomst ontstaat de mogelijkheid van integratie van de vergunningen volgens de Waterwet met vergunningen volgens andere wetgeving zoals de Wet Milieubeheer, de Woningwet in één vergunning “de omgevingsvergunning”, zodra de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) in werking treedt. Naar verwachting treedt de Wabo in 2010 in werking een precieze planning is nog niet bekend.

3.2.4

WET INFORMATIE-UITWISSELING ONDERGRONDSE NETTEN

Per 1 juli 2008 is de Wet Informatie-Uitwisseling Ondergrondse Netten, 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.

Grondroerders kunnen hun graafmeldingen bij het Kadaster doen. De netbeheerders hebben in 2008 hun belangen (globale aanduiding van locatie van hun netten) bij het Kadaster kunnen registreren. Het systeem voor elektronische informatie-uitwisseling van het Kadaster is vanaf 1 november 2009 operationeel. Het tijdstip dat ook de elektronische uitwisseling van informatie geregeld moeten zijn is een aantal malen uitgesteld en is nu 1 juli 2010 (mededeling Ministerie Economische Zaken dd.16/04/2009).

3.3

DOELEN

Riolering is oorspronkelijk aangelegd om epidemieën te voorkomen en verlost te worden van de overlast van overtollig hemelwater in de stedelijke omgeving. Deze doelen gelden nog steeds en zullen ook in de toekomst geldig blijven. In feite zijn deze doelen dus tijdloos. De algemene doelen voor riolering zijn:

- de volksgezondheid beschermen en
- de kwaliteit van de leefomgeving op peil te houden.

Om aan deze algemene doelen te kunnen voldoen, kunnen we aan riolering een aantal systeemdoelen koppelen die op de nieuwe zorgplichten betrekking hebben.

Deze systeemdoelen zijn:

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

Voor elk van de vijf doelen moet nagegaan worden wat nodig is om ze te kunnen realiseren c.q. waarborgen. De lokale situatie is daarbij bepalend en de gemeente is daarbij de regisseur. Een toelichting bij 3 zorgplichten (stedelijk afvalwater, hemelwater en grondwater) is gegeven in bijlage 2.

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

DOEL 1

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 vrijverval naar het gemaal of uitlaat binnen een bepaalde tijd kunnen afstromen. De voorzieningen mogen ook niet vervuild zijn met zand, slib of andere ongerechtigheden. De gemalen moeten voldoende capaciteit hebben om het afvalwater te kunnen verpompen en bedrijfszeker te zijn.

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 het kader bij doel 4).

Emissies en verdere overlast

Lozingen vanuit riolering mogen niet leiden tot ontoelaatbare negatieve effecten in de kwaliteit van het oppervlaktewater, bodem en grondwater. In het licht van het waterkwaliteitsbeleid van waterschappen moeten gemeenten voldoen aan de zogenaamde basisinspanning. De basisinspanning houdt in een gemeentebrede doelstelling om de vuiluitwerp via overstorten te beperken (emissiespoor). Afhankelijk van de restlozingen en de waterkwaliteitsdoelstellingen voor een specifieke situatie (lees ontvangend oppervlaktewater) kunnen aanvullende maatregelen nodig zijn volgens het zogenaamde waterkwaliteitsspoor.

Verder moet riolering zo min mogelijk overlast veroorzaken ten gevolge van bijvoorbeeld het uitvallen van gemalen, stank, instortingen van slechte riolen, werkzaamheden aan de riolering, e.d.

DOEL 3

Zorgen voor inzameling van regenwater

De zorgplicht voor hemelwater houdt in dat de gemeente zorg dient te dragen voor een doelmatige inzameling van het afvloeiende hemelwater, voor zover van degene die zich daarvan ontdoet, voornemens is zich te ontdoen en zich moet ontdoen, redelijkerwijs niet kan worden gevraagd zelf 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. Voor de verwerking van hemelwater geldt een voorkeursvolgorde zie bijlage 3.

DOEL 4

Zorgen voor verwerking van ingezameld regenwater

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

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).

Wateroverlast en klimaat

Onder wateroverlast wordt in dit geval *water-op-sstraat* verstaan: het met huishoudelijk afvalwater vermengde hemelwater komt uit de riolering op straat of het hemelwater kan bijvoorbeeld door verstopte kolken niet in de riolen komen. Het is niet mogelijk om riolering en hemelwatervoorzieningen aan te leggen die alle mogelijke extreme regenbuien kunnen verwerken. Een landelijk geaccepteerde maatstaf is, dat een bui die gemiddeld één maal in de twee jaar voorkomt verwerkt moet kunnen worden (gemiddeld dan dus iets minder dan eens in de twee jaar "*water-op-sstraat*") door het rioolstelsel.

De hemelwatervoorzieningen worden gedimensioneerd conform de eisen van het hoogheemraadschap van Rijnland in verband met de beschikbare berging in oppervlaktewater. Tijdens hydraulische toetsing van het stelsel zal, gezien de verwachte klimaatsverandering, ook gecontroleerd moeten worden hoe het stelsel reageert op zwaardere buien.

Onderscheid wordt gemaakt in:

Hinder	-	Kortdurend water op straat;
Overlast	-	Belemmeren van verkeer, onderlopen tunnels en opdrijven van putdeksels;
Extreme overlast	-	Wateroverlast met economische schade door onderlopen van gebouwen, langdurige belemmering van verkeer.

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 een andere functionele eis. 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. De gemeente is aanspreekpunt voor grondwaterklachten (loketfunctie).

3.3.1

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 bepalen

aan welke voorwaarden de gemeente moet voldoen en hoe de voorzieningen moeten functioneren om de gestelde doelen te kunnen bereiken.

Maatstaven zijn de getalsmatige precisering van de functionele eisen. Maatstaven maken de functionele eisen in kwantitatieve zin toetsbaar. Maatstaven zijn sterk lokaal gebonden, waardoor in het GRP 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. Bijlage 6 geeft in tabelvorm een overzicht van de functionele eisen, maatstaven en meetmethoden behorende bij de geformuleerde doelen.

3.4

VOORWAARDEN VOOR EFFECTIEF BEHEER

Om de gemeentelijke zorgplichten te kunnen realiseren moet de rioolbeheerder bepaalde voorwaarden scheppen. Als aan die voorwaarden niet wordt voldaan, is een effectief beheer niet mogelijk. Dan kunnen de zorgplichten voor stedelijk afvalwater, regen- en grondwater niet worden gewaarborgd. Met de voorwaarden geeft de gemeente aan wat zij verstaat onder doelmatig beheer en goed gebruik van de voorzieningen. Hier ligt ook de relatie met de eisen uit de Wm (artikel 4.22), namelijk dat bekend moet zijn:

- welke voorzieningen in de gemeente aanwezig zijn;
- in welke staat de voorzieningen verkeren;
- welke beheeractiviteiten de gemeente ontplooit;
- wat de effecten op het milieu zijn;
- welke personele en financiële middelen nodig zijn.

Dit geldt voor alle voorzieningen voor stedelijk afvalwater, regen- en grondwater.

Vergeleken met de fysieke grenzen van de voorzieningen zijn de grenzen van het besturende orgaan overigens meer diffuus. Bij de gemeentelijke watertaken zijn vele partijen en belanghebbenden betrokken. Daarom moet de gemeente bij het scheppen van voorwaarden voor effectief beheer vaak met de betreffende partijen samenwerken. De te stellen voorwaarden zijn dus ook locatiegebonden.

3.5

BETROKKENHEID ANDERE OVERHEDEN EN RAAKVLAKKEN ANDERE PLANNEN

Overleg met andere overheden

Het GRP is besproken in het bestuurlijk overleg met het hoogheemraadschap van Rijnland op 22 november 2010.

Raakvlakken met andere plannen

De beleidsvoornemens in het GRP moeten worden afgestemd met andere beleidsvelden en plannen met raakvlakken opdat de te nemen maatregelen inpasbaar zijn (ruimte), haalbaar zijn (financiën) etc. In bijlage 4 is een overzicht gegeven van plannen/beleidsvelden/raakvlakken die bij afstemming van belang kunnen zijn.

HOOFDSTUK

4 Huidige situatie

4.1**INLEIDING**

In dit hoofdstuk wordt de huidige situatie beschreven en getoetst. Aan de hand van de toetsing worden de benodigde maatregelen bepaald. (zie hoofdstuk 5). Naarmate de gewenste en de huidige situatie meer van elkaar afwijken, zijn meer ingrijpende en omvangrijke maatregelen noodzakelijk. Het vaststellen van de huidige situatie heeft plaatsgevonden op basis van de volgende beschikbare informatie:

- De gegevens van de strengen van aanwezige vrijverval en drukriolering;
- Het Gemeentelijk Rioleringsplan Haarlemmerliede en Spaarnwoude 2005 – 2009;
- De begroting 2009;
- Het Basisrioleringsplan 1998, geoptimaliseerd in 2007;
- De uitgevoerde maatregelen, vervangingen etc.

Een onderscheid is gemaakt in (stedelijk) afvalwater (§4.2), hemelwater (§4.3) en grondwater (§4.4).

4.2**STEDELIJK AFVALWATER****4.2.1****SITUATIE**

De bebouwing in gemeente Haarlemmerliede en Spaarnwoude omvat de plaatsen Halfweg en Spaarndam (oost) en daarnaast Haarlemmerliede, Penningsveer, het industrieterrein Halfweg, het bedrijventerrein Spaarndam en diverse clusters van verspreide bebouwing (buitengebied). In de kernen Halfweg (west en oost) en Spaarndam is overwegend een gemengd systeem aanwezig, daarbuiten is drukriolering aanwezig en diverse woningen zijn aangesloten op een IBA. Het ingezamelde afvalwater wordt naar drie verschillende afvalwaterzuiveringsinrichtingen (RWZI's) afgevoerd.

In de volgende tabel 4.4 zijn de onderscheiden onderdelen van het stedelijk afvalwatersysteem vermeld.

Tabel 4.4

Overzicht
deel(bemalings)gebieden
riolering

Nr.	Onderdeel / bemalingsgebied	Type	Afvoer naar
Halfweg			
1	Kanaalweg & Groot Braak	Gemengd (+ gescheiden)	Gebied 6
2	Berkhoutweg & Dubbele buurt	Gemengd (+ drukriolering)	Gebied 1
3	Baumannplein & Dubbele buurt	Gescheiden (+ drukriolering)	Gebied 6
4	Houtrakerweg	Drukriolering	Gebied 10
5	Haarlemmerstraatweg in Halfweg	Drukriolering	Gebied 7
6	Kern Halfweg west	Gemengd	Gebied 7
7	Kern Halfweg oost	Gemengd	RWZI Zwanenburg
8	Industrieterrein Halfweg	Drukriolering	RWZI Zwanenburg
14	Zijkanaal F	Drukriolering	Gebied 1
Buitengebied			
9	Kerkweg	Drukriolering	RWZI Waarderpolder
10	Recreatieschap	Drukriolering	RWZI Amsterdam
15	Machineweg, Noorderweg, Ringweg	Drukriolering	Gebied 13
16	Lagedijk	Drukriolering	RWZI Waarderpolder
17	Zuiderweg	Drukriolering	Gebied 10
Spaarndam			
11	Bedrijventerrein Spaarndam	Drukriolering	Gebied 13
13	Spaarndam	Gemengd (+ gescheiden)	RWZI Waarderpolder
Haarlemmerliede			
12	Penningsveer/Haarlemmerliede	Drukriolering	RWZI Waarderpolder

De gemeente omvat in totaal ca. 1950 woningen (aansluitingen), ca. 5.430 inwoners en een aangesloten verhard oppervlak van ca. 28 ha. (zie bijlage 5). De gemengde delen van de rioolstelsels hebben in totaal 9 overstorten (zie bijlage 5).

Voor het transport van het stedelijk afvalwater naar de rioolwaterzuivering zijn 9 gemalen aanwezig, 144 minigemalen en 73 pompunits aan boord van woonarken.

In het buitengebied zijn bij verspreid liggende bebouwing 28 IBA's aanwezig. In de Irenstraat is een bergbezinkbassin aanwezig dat in 2009 is gerealiseerd.

De kenmerken van het systeem zijn samengevat:

- Het systeem omvat 2 bemalingsgebieden die apart van elkaar functioneren (Halfweg en Spaarndam) en daarnaast diverse clusters drukriolering waaronder Penningsveer;
- Het rioleringssysteem van Halfweg omvat meerdere delen. Deze voeren af via het bemalingsgebied "Kern Halfweg oost".
- Het rioolsysteem omvat meerdere clusters met drukriolering, deze voeren deels af naar een van de twee genoemde bemalingsgebieden en overigens via een persleiding direct naar een RWZI. De drukriolering voert in beginsel geen hemelwater af.
- Binnen de bemalingsgebieden Spaarndam en Kanaalweg/Groote Braak is een deel van het stelsel aangelegd als gescheiden stelsel;
 - Halfweg, Groote Braak (ca. 1.647 m lengte DWA riool)
 - Spaarndam, Melchiorstraat, Visserstraat, Geemstraat (ca. 850 m lengte DWA riool)
- De bodem in de gemeente is over het algemeen zettinggevoelig een aanzienlijk deel van de vrijvervalriolen is onderheid. Waar de vrijverval riolering niet is onderheid en de bodem gevoelig is voor zettingen, kunnen de leidingen verzakken. Onderheide riolering is in het algemeen aanwezig in: de kernen van Halfweg-oost en

west. Niet onderheide riolering is aanwezig bij de Groote Braak en in Spaarndam diverse strengen in de Cruquiusstraat, Chr. Bruningsstraat, Houtrakpolderstraat en Talesiuspark, 't Poldertje en Inlaag A, B, C en D (Waterwende).

4.2.2 NIET AANGESLOTEN BEBOUWING

Bij het opstellen van het GRP 2005 – 2009 waren 105 panden in het buitengebied nog niet aangesloten op de riolering en 11 panden binnen de bebouwde kom. Einde 2009 was het merendeel (77%) van deze panden aangesloten of gesloopt en resteren nog 17 niet aangesloten panden. Waarvan 1 niet via de gemeente van een IBA wenste te worden voorzien

Tabel 4.5

Niet aangesloten panden en ontwikkeling '05-'09 en verwachting '10-'14

	Situatie begin 2005 (zie GRP 2005-2009) Aantal panden	Situatie begin 2010 Aantal panden
Niet aangesloten panden buitengebied	105 (3 meer dan volgens het overzicht in het GRP '05-'09)	17 panden
Niet aangesloten panden binnen bebouwde kom	11	10
Totaal niet aangesloten	116	27
Aangesloten dmv. drukriolering		54
Aangesloten op IBA		28
Vervallen		6
Aangesloten op riolering binnen bebouwde kom		1
Totaal aangepakt		89
Vervolg aanpak		1 pand alsnog verkrijgen medewerking. 1 pand toekomstige bestemming bepalen om IBA te plaatsen 10 woningen Osdorperweg worden in 2010 aangesloten
		15 panden slopen / aansluiten

4.2.3 ONTWIKKELING AANSLUITINGEN

In de periode '05-'09 is het aantal aansluitingen toegenomen met 116 volgens het overzicht in tabel 4.6. Het betreft vooral het aansluiten van de tot dat moment ongerioleerde panden. Daarnaast zijn nieuwe panden aangesloten.

Tabel 4.6

Ontwikkeling nieuwe aansluitingen '05-'09

Nieuwe aansluitingen in periode '05-'09	Aantal
Aanpak niet gerioleerde panden buitengebied (zowel drukriolering als IBA)	82
Aanpak niet gerioleerde panden binnen bebouwde kom	1
Nieuwe aansluitingen	33 (aparte adressen 7, Suikersilo's west en oost 1, Sint Adalbertushof 6, HAK terrein 19)
Totaal nieuwe aansluitingen	116

4.2.4

AFVOER EN BEHANDELING VAN AFVALWATER

Het afvalwater van Halfweg wordt afgevoerd naar de RWZI van hhRijnland bij Zwanenburg. Het afvalwater van Spaarndam wordt afgevoerd naar de RWZI Waarderpolder van hhRijnland. Het afvalwater van de Houtrakkerweg en het "recreatieschap" wordt afgevoerd naar de RWZI Amsterdam West van WATERNET.

4.2.5

AANWEZIGE VOORZIENINGEN

Riolering

In tabel 4.7 is de lengte van de vrijverval rioleringen en persleidingen vermeld. Het totale lengte rioolleidingen einde 2009 is ca. 21.800 m vrijvervalleidingen en ca. 27.700 m persleiding.

Tabel 4.7

Vrijvervalriolering per stelseltype, lengte in m.

	Vrijverval Gemengd [m]	DWA [m]	HWA [m]	Som v.v. [m]	Persleiding [m]	Totaal [m]
Halfweg	5.223	2.510	2.877	10.610	11.658	22.268
Spaarndam	8.155	923	997	10.075	6.988	17.063
Penningsveer		1.021	71	1.092	9.045	10.137
som	<u>13.378</u>	<u>4.454</u>	<u>3.945</u>	<u>21.777</u>	<u>27.691</u>	<u>49.468</u>

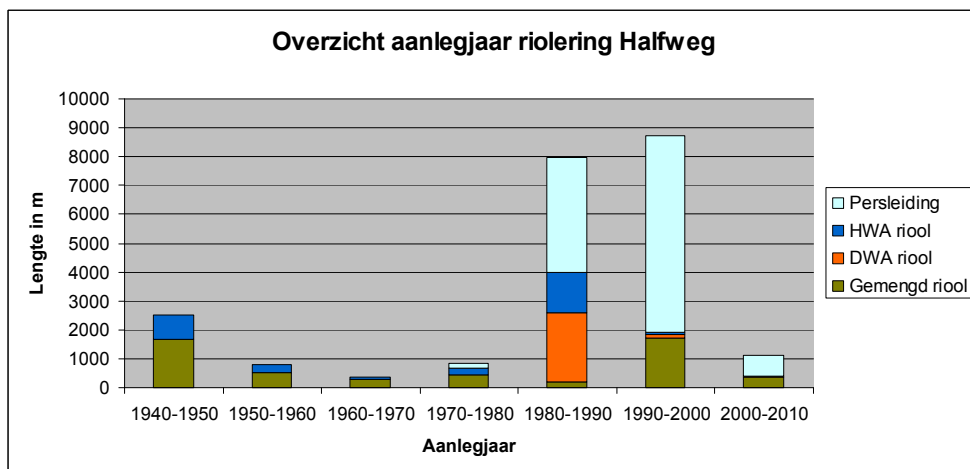
In de figuren 4.8. , 4.9 en 4.10 zijn de perioden vermeld waarin de vrijverval riolering werd aangelegd voor Halfweg, Penningsveer en Spaarndam. Per periode van 10 jaar is de lengte van de aanwezige vrijvervalriolering bepaald en uit de figuren kan zo de verdeling van de leeftijd worden afgeleid.

Halfweg:

Het jaar van aanleg van de oudere strengen is gebaseerd op schattingen. Voor de leeftijd van de riolering van 1940 of ouder is 1940 als aanlegjaar gehanteerd. Het rioolstelsel is vrijwel geheel onderheid, behalve de strengen Grootte Braak.

Tabel 4.8

Halfweg, aanlegjaar
vrijvervalleidingen



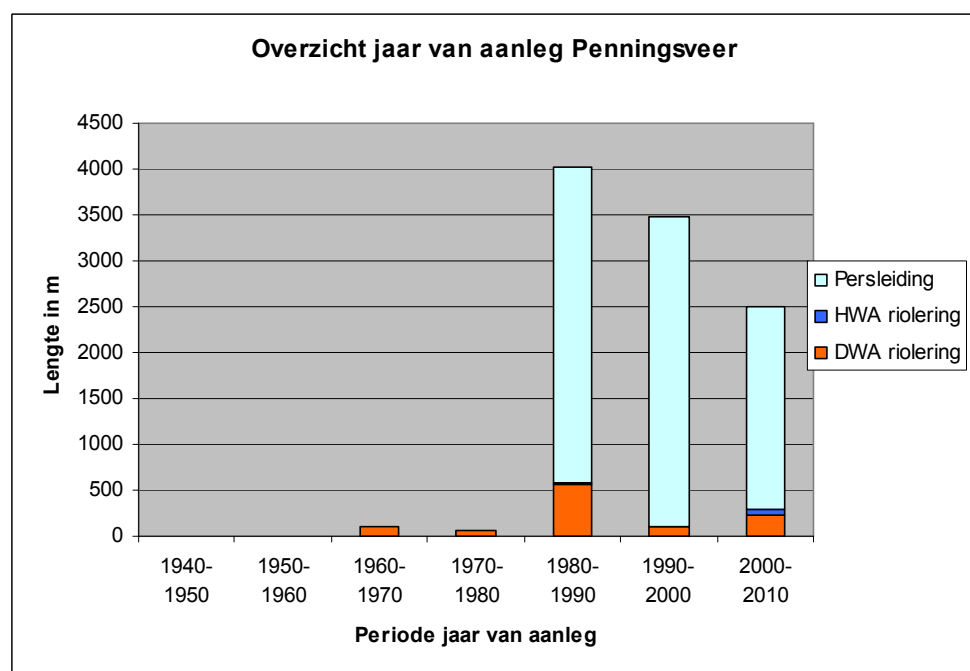
Ongeveer 30 % van de strengen (ca. 1.600 m) van het gemengde riool is ouder dan 60 jaar. In de periode 2005-2009 zijn diverse strengen vervangen (ca. 500 m) of verbeterd.

Penningsveer

Het rioolstelsel in Penningsveer betreft drukriolering met verzamelriolen onder vrijverval. Het stelsel transporteert in hoofdzaak huishoudelijk of bedrijfsafvalwater.

Tabel 4.9

Penningsveer, aanlegjaar
vrijvervalleidingen

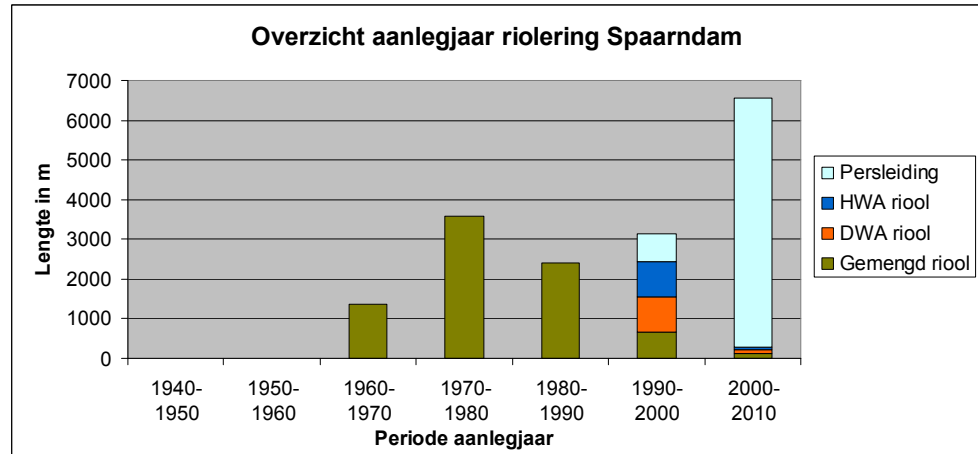


Spaarndam:

De bebouwing is in verschillende fasen gerealiseerd vanaf 1965. Het jaar van aanleg van de riolering volgt deze fasering op de voet. Het rioolstelsel is slechts voor een deel (35%) onderheid. In de periode 2005-2009 zijn enkele strengen vervangen (ca. 160 m) of verbeterd.

Tabel 4.10

Spaarndam, aanlegjaar
vrijvervalleidingen



Gemalen

Het aantal objecten waarin pompen zijn opgesteld einde 2009 is ca. 250, inclusief de minigemalen van drukriolering, IBA's (Individuele behandeling afvalwater) en de installatie voor legen en spoelen van de randvoorzieningen (1x).

- 7 rioolgemalen
- 217 minigemalen, daarbij inbegrepen de pompen aan boord van woonarken;
- 28 IBA's
- 1 installatie voor legen en spoelen van een BBB.

De rioolgemalen en de randvoorziening zijn voorzien van een storingsmelder naar een centrale post. De storingssignalering van de minigemalen is in het algemeen middels een rode lamp op de schakelkast en in het buitengebied soms ook naar een centrale post. Het periodiek reinigen, inspecteren, het onderhoud en de revisies worden uitgevoerd door een externe partij.

Overstorten

Er zijn 9 overstorten op het oppervlaktewater. Voor het monitoren van de overstorten is een meetplan vastgesteld en zijn sensoren aangebracht. Het meetplan wordt uitgevoerd en de resultaten worden gerapporteerd aan de beheerders van het betreffende oppervlaktewater.

Randvoorzieningen

Eind 2009 is in Halfweg de bergbezinkvoorziening Ireestraat operationeel. Het beheer en onderhoud van het bergbezinkbassin wordt extern uitgevoerd en is opgenomen in de beheer en onderhoudscyclus van de gemalen.

4.2.6

TOESTAND VAN DE OBJECTEN

Halfweg vrijvervalriolering incl. gemalen

In de periode 2005-2009 zijn inspecties uitgevoerd via inspectieputten en een videoinspectie bij de Kanaalweg. De inspecties via de inspectieputten geven alleen een beeld van de situatie bij de putten en niet of in beperkte mate van de tussenliggende strengen. Bij de

Kanaalweg zijn gebreken vastgesteld. Het inzicht in de toestand van de andere strengen van de riolering is van verschillend niveau en niet eenduidig. Vooralsnog duiden de uitgevoerde inspecties niet op de noodzaak van maatregelen op korte termijn.

Gelet op de leeftijd van de vrijvervalriolering met ca. 30% ouder dan 60 jaar en de in het voorgaande GRP gehanteerde gemiddelde levensduur van ca. 50 jaar is het gewenst om een beter en compleet inzicht te verkrijgen in de toestand van de rioolleidingen. En op basis van actuele inspecties de planning voor reparaties en onderhoud op te stellen. Volgens mij zal er al een groot gedeelte in de komende periode gepland worden.

Penningsveer

De drukriolering en vrijverval verzamelleiding zijn nog relatief jong.

Spaarndam vrijvervalriolering incl. gemalen

In 2007 is een video inspectie uitgevoerd van putten en strengen over ca 1.500 m lengte.

Daarbij is vastgesteld dat de geïnspecteerde riolen binnen afzienbare termijn moeten vervangen. Het gaat om de straten ten noorden van de dokter W. Nijestraat en ten westen van de Wolfssenstraat. De periode waarin de onderzochte riolering is aangelegd is van 1965 tot 1973. Gelet op de geconstateerde gebreken moeten de betreffende riolen/strengen worden vervangen in de komende periode 2010-2014.

Omdat voor de levensduur is uitgegaan van 50 jaar houdt dit in dat vervanging van de noord-west hoek van Spaarndam, tenminste 10 -15 jaar eerder, moet worden uitgevoerd dan gepland op basis van levensduur. De oorzaak van de slechte toestand van de riolering is vooral verzakking. Naast vervangen van de onderzochte strengen in de komende 5 jaar geeft het resultaat van de inspectie extra aanleiding het gehele stelsel in Spaarndam te inspecteren te beginnen met de "oudste" delen.

In de planperiode van het GRP 2004 – 2009 zijn delen van het rioolstelsel geïnspecteerd. In totaal ca 2.000 m (ofwel ca 10% van het stelsel). Een systematische en planmatige inspectie van de strengen waarvan geen recente gegevens beschikbaar zijn is nog niet tot stand gekomen. De inspecties zijn uitgevoerd op basis van het inzicht van de medewerkers en naar aanleiding van aanwijzingen over aanwezigheid van gebreken (verzakking, klachten, geconstateerde vervuiling bij inspectieputten etc.).

4.2.7

FUNCTIONEREN VAN DE RIOLERING

Resultaten optimalisatie onderzoek

Het hydraulisch en milieutechnisch functioneren van het rioolstelsel is in 1998 onderzocht in het kader van het Basisrioleringplan (BRP 1998). De maatregelen om te voldoen aan de basisinspanning zijn opgenomen in het GRP 2005-2009. Volgens planning zou in 2008 een nieuw BRP worden opgesteld. Omdat het rioolstel slechts heel beperkt is gewijzigd is geen compleet nieuw BRP opgesteld en is in 2007 alleen een optimalisatie onderzoek uitgevoerd mede ter voorbereiding van de twee bergbezinkvoorzieningen in Halfweg.

Het optimalisatieonderzoek heeft geleid tot conclusies ten aanzien van de noodzaak van aanvullende maatregelen om het functioneren van de riolering te verbeteren met het oog op het voldoen aan de basisinspanning, i.c. het beperken van de vuiluitwerp.

- Volume van de bbv bij de kern van Halfweg west bij de Irenestraat ca. 96 m³;
- Volume van de bbv bij de kern van Halfweg oost, bij de Mientekade ca. 85 m³;
- Afkoppelen van 2,8 ha aangesloten verhard oppervlak in Spaarndam;
- Vergroten van de diameter van diverse rioolstrengen;
- Dieper leggen (verlagen BOB) van diverse rioolstrengen;

- Verhogen van de overstortdrempel van diverse overstorten;

En een aanbeveling voor onderzoek:

- Nader onderzoek naar de mogelijkheden om de afvoer uit andere bemalingsgebieden naar het bemalingsgebied kern Halfweg te beperken en in welke mate dit kan bijdragen aan het beperken van de vuiluitworp en daarmee het met minder inspanning behalen van de basisinspanning. In overleg met AGV en HHR is hierover afgesproken dat vooralsnog de bestaande situatie blijft gehandhaafd vanwege de beschikbare grotere pompcapaciteit van het eindgemaal van HHR en de toezegging van de gemeente tot beperken van de pompcapaciteit Kanaalweg zodra de capaciteit van het eindgemaal wordt gereduceerd.

De aanbevelingen uit het optimalisatie onderzoek zijn voor een flink deel uitgevoerd of in uitvoering genomen en daarmee is het functioneren van de riolering op die punten verbeterd. Met het realiseren van de aanbevelingen is in beginsel voldoende veiligheid gerealiseerd, zodanig dat een “water op straat situatie” niet vaker dan eens per 2 jaar voorkomt.

Klachten en waarnemingen

Bij het beheer van de riolering is vastgesteld dat delen ervan frequent moeten worden gereinigd om vervuiling te verwijderen. Het betreft strengen:

- in het Margrietplantsoen
- in de Beatrixstraat en;
- in de Oranje Nassaustraat;
- de riolering in het deelgebied Groot Braak (niet onderheide gescheiden riolering met kleine diameters (Ø 160 mm en Ø200 mm));

De sterke vervuiling duidt op een onvoldoende afwatering en of doorstroming.

Verschillende oorzaken kunnen hieraan debet zijn.

En geconstateerd is dat op enkele plaatsen beperkt wateroverlast zich voordoet bij de oudere bebouwing in Halfweg noord:

- bij de Teding van Berkhoutweg ter plaatse van het tunneltje onder het spoor en
- de Kanaalweg.

Gemalen Halfweg en Spaarndam

Het gemaal aan de Kanaalweg moet meerdere keren per jaar worden gereinigd (het grofrooster en de kelder).

4.3

HEMELWATER

4.3.1

VOORZIENINGEN VOOR DE VERWERKING VAN HEMELWATER

In Halfweg is gescheiden riolering aanwezig bij de Groot Braak totaal ca. 1.650 m en in Spaarndam is gescheiden riolering aanwezig in Waterwende/Inlaag D ter lengte van ca. 850 m. Daarnaast is in het buitengebied drukriolering aanwezig. In beginsel lozen de woningen en bedrijven die zijn aangesloten op drukriolering hun hemelwater niet via de drukriolering maar via andere voorzieningen.

Bij de gemengde stelsels vindt afvoer van hemelwater plaats gezamenlijk met huishoudelijk en bedrijfsafvalwater. Deze wijze van afvoer heeft enkele nadelen:

- De hoeveelheid water die ingezameld, getransporteerd en gezuiverd moet worden is door het aandeel hemelwater aanzienlijk. Ook de gevoeligheid voor klimaatverandering (extremere buien) is hierdoor groter.

- Voor de doelmatigheid van het zuiveringsproces is het niet wenselijk grote hoeveelheden “schoon” water naar de RWZI te brengen.
- De (bergings)capaciteit van het rioolstelsel is onvoldoende, waardoor overstortingen op oppervlaktewater vanuit de riolering optreden.

Het rijksbeleid is gericht op, voor zover inzameling en afvoer van hemelwater nodig is, dit bij voorkeur gescheiden van ander afvalwater te laten plaatsvinden. Met de verbreding van de gemeentelijke watertaken wordt de bestaande afvalwaterzorgplicht gesplitst in een zorgplicht voor stedelijk afvalwater en een zorgplicht voor hemelwater.

In de gemeente Haarlemmerliede en Spaarnwoude is nog geen specifiek beleid ontwikkeld voor het opvangen en verwerken van hemelwater. Wel is besloten om bij nieuwbouw zo mogelijk een gescheiden stelsel aan te leggen. Voor het realiseren van de basisinspanning is het nodig op een aantal specifieke plaatsen apart aandacht te besteden aan het verzamelen en verwerken van hemelwater. Het gaat om:

- Het afkoppelen van 2,8 ha verhard oppervlak in Spaarndam:
- De aanpak van wateroverlast op enkele locaties bij hevige regen.

Met het oog op de verwachte klimaatverandering (toename van de neerslag intensiteit en van de duur van regenbuien) is het aan te bevelen in beeld te brengen wat dit voor gevolgen kan hebben voor het functioneren van het gemeentelijke rioolstelsel en de veiligheid en welke maatregelen zowel onder de grond als op maaiveldniveau genomen kunnen worden om een acceptabel beschermingsniveau te bereiken.

4.4

GRONDWATERZORG

In de nieuwe wet- en regelgeving is ook een zorgplicht voor het grondwater opgenomen.

Enkele punten in deze nieuwe grondwaterzorgplicht zijn:

- De aanpak van grondwateroverlast is een samenspel van de grondeigenaar, gemeente, waterschap en provincie.
- De wet wijst uitdrukkelijk niet één van de overheden aan die zorgt voor een grondwaterstand.
- Eigen verantwoordelijkheid van de grondeigenaar is het uitgangspunt.
- De gemeente treft in ieder geval maatregelen als grondeigenaar voor haar eigen grondgebied.
- Maatregelen moeten problemen oplossen en doelmatig zijn.
- Bouwkundige maatregelen hebben de voorkeur boven waterhuishoudkundige maatregelen.
- De zorgplicht eist van de gemeente een goede analyse van oorzaken en mogelijke maatregelen.
- Bij grondwaterproblemen moet de gemeente zich in grondwater verdiepen en keuzes maken.

In Haarlemmerliede en Spaarnwoude is grondwater nog niet apart belicht. Wel wordt bij rioolvervanging aandacht besteed aan het aanleggen van drainage indien dit nodig is. Bij nieuwbouwprojecten is het aan de ontwikkelaar te zorgen voor een afdoende lage grondwaterstand en waterdichte ondergrondse voorzieningen (zoals kelders).

In Haarlemmerliede en Spaarnwoude is op diverse plaatsen drainage aanwezig voor de afvoer van overtollig grondwater. Het betreft drainage leidingen die bij het vervangen van

oude riolering of bij aanleg van nieuwe riolering zijn mee gelegd ter compensatie van lekkage via oude riolering of de afvoer via sloten die zijn gedempt.

De grondwaterstand wordt niet gemeten. Op grond van de kleinschaligheid en betrokkenheid van medewerkers bij de praktijk situatie is de verwachting dat men voldoende inzicht heeft in de situatie en is het beeld dat zich geen structurele problemen voordoen, zoals: grondwater in kruipruimtes of een grondwaterstand lager dan houten paalfundering. Althans niet door hoge grondwaterstanden nabij maaiveld. Er zijn wel klachten over grondwater in kruipruimtes bekend. De oorzaak daarvan kan zijn het verzakken van de bodem. Bij onderheide riolering ontstaan soms, door zetting van de bodem, holle ruimten onder de rioolleidingen. Die ruimten kunnen met elkaar in verbinding staan en ook met kruipruimten. Via deze ruimten kan in beginsel watertransport plaatsvinden.

4.4.1

INZICHT GRONDWATERREGIME

Het inzicht van de gemeente in het grondwaterregime is op hoofdlijnen aanwezig. Men kent de peilen van het nabijgelegen oppervlaktewater en heeft inzicht in de afwatering via het oppervlaktewater. Daarmee is een ruw inzicht aanwezig in de verwachte grondwaterstanden ten opzichte van maaiveld. Voorzover bekend is op enkele plekken overlast door het aanwezige grondwaterpeil.

4.4.2

KLACHTEN OF OVERLAST

In Spaarndam geeft wateroverlast op een enkele plaats aanleiding tot klachten bij extreme neerslag.

HOOFDSTUK 5 Strategie

5.1 INLEIDING

Op basis van de beschrijving en toetsing van de huidige situatie (hoofdstuk 4) is duidelijk welke opgave er voor de gemeente ligt. Aan de hand van deze opgave bepaalt de gemeente de strategie voor de komende planperiode. De strategie geeft de hoofdlijnen weer van de aanpak die leidt tot het bereiken van de gestelde doelen. Het is een samenstel van regulier beheer (de "normale" exploitatie), maatregelen (onderhoud, verbetering en vervanging, aanleg), onderzoek (inspectie, studie) en de benodigde middelen (personeel, financieel) en tijd. In dit hoofdstuk wordt eerst de strategie behandeld die betrekking heeft op het stedelijk afvalwater, daarna voor het onderdeel hemelwater en vervolgens voor het onderwerp grondwater.

5.2 STEDELIJK AFVALWATER

5.2.1 AANLEG VAN RIOLERING/VOORZIENINGEN BIJ BESTAANDE BEBOUWING

Bestaande bebouwing binnen de bebouwde kom moet zijn aangesloten op de riolering. Voor bestaande bebouwing buiten de bebouwde kom kan bij de provincie ontheffing worden verkregen voor aansluiting op de riolering. Op grond van de kwetsbaarheid van het gebied is voor de bestaande bebouwing buiten de bebouwde kom gekozen voor:

- Aansluiten op drukriolering
- Plaatsen van een IBA en daarop aansluiten;

In de voorgaande GRP periode zijn de geplande maatregelen vrijwel geheel gerealiseerd.

De nog te verrichten activiteiten zijn:

- Binnen de bebouwde kom: het aansluiten van 10 panden aan de Osdorperweg middels aanleg van drukriolering;
- Buiten de bebouwde kom: het plaatsen van een enkele IBA.

5.2.2 AANLEG VAN VOORZIENINGEN BIJ NIEUWBOUW

Nieuwbouw binnen de bebouwde kom moet worden aangesloten op de riolering. Voor percelen buiten de bebouwde kom is dit afhankelijk van de mate van ontzorging van het buitengebied. De kosten komen steeds geheel voor rekening van de aanvrager van de bouwvergunning. Buiten de bebouwde kom zijn er 3 mogelijkheden:

1. De gemeente ontzorgt door plaatsen van een IBA of
2. De gemeente ontzorgt de aanvrager door het bieden van de mogelijkheid om aan te sluiten op bestaande of te leggen drukriolering;
3. De aanvrager neemt contact op met het bevoegd gezag en realiseert zelf een voorziening die voldoet aan de wettelijke vereisten. (aanvraag bij bevoegd gezag);

Nieuwe bebouwing periode 2010-2014

Binnen de gemeente vindt op beperkte schaal nieuwbouw en herontwikkeling plaats. In de periode 2010 – 2014 worden in totaal ca. 200 nieuwe woningen gerealiseerd en aangesloten. De precieze ontwikkeling is nog niet bekend. Het beleid van de gemeenten is om bij nieuwbouw zoveel mogelijk gescheiden riolering aan te leggen.

Tabel 5.11

Aanleg riolering bij nieuwbouw periode 2010-2014

Project	Uitbreiding aangesloten woningen	Uitbreiding aangesloten bedrijven
Spaarndam Claes van Kietenstraat	26 (tellen in 2011 mee voor heffing)	
Spaarndam Spaarne Buiten	317 (vanaf 2012 eerste heffing en dan t/m 2016 elk jaar 20%)	
Halfweg ontwikkeling v.m. CSM terrein		Kantoren, bedrijven en attractie
Halfweg ontwikkeling Rottepolderpark		Bedrijven. Onderzoeken of aansluiting mogelijk is via persleiding direct naar RWZI.
Halfweg, herontwikkeling Mientekade (zorgvoorziening en woningen)	Sloop 52 woningen (datum nog niet bekend) Nieuwbouw nog onbekend aantal woningen.	Sloop van een gemeenschapsgebouw en gezondheidscentrum. Nieuwbouw gezondheidscentrum
Totaal verwachte ontwikkeling periode 2010-2014	Ca. 200 nieuwe aansluitingen van woningen	Omvang niet nader bekend.

In het kostendekkingsplan in hoofdstuk 6 wordt de geraamde uitbreiding voor de planperiode 2010 – 2014 van het GRP verwerkt in het aantal heffingseenheden waarmee wordt gerekend.

5.2.3**BEPERKEN VUILUITWORP**

Op termijn moet het rioolstelsel voldoen aan de basisinspanning. De gemeente moet daartoe nog een aantal maatregelen uitvoeren. Het betreft de resterende maatregelen uit het voorgaande GRP die nog niet of niet geheel zijn uitgevoerd en de aanbevelingen volgens de Optimalisatiestudie Gemeentelijk Riolerings 2007.

In de volgende tabel zijn de te nemen maatregelen vermeld:

Tabel 5.12

Maatregelen beperken
vuiluitworp

Plaats	Maatregel
Halfweg	Aanpassen pompcapaciteiten van bemalingsgebieden Groote Braak en Halfweg west zodra de capaciteit van het eindgemaal bij de Osdorperweg wordt aangepast.
	Aanleg randvoorziening Mientekade.
	In samenhang met de aanleg van het BBB Mientekade het aanpassen van overstorten nabij dit bergbezinkbassin.
	Verruimen van de diameter van de riolering en aanpassen BOB maat van de strengen nabij het BBB Mientekade.
	Bij de voorbereiding van werkzaamheden en of aanpassingen aan de riolering nagaan of de gescheiden afvoer van hemelwater mogelijk is met beperkte ingrepen.
Spaarndam	Het afkoppelen van totaal 2,8 ha. Zoveel mogelijk in combinatie met de vervanging van riolering. In de komende periode gaat het om de vervanging van riolering ten noorden van de dr. W.Nijestraat en ten westen van de Wolfssenstraat.

5.2.4

WATERKWALITEITSSPOOR

In de voorgaande GRP periode '05-'09 is in Spaarndam een spoelinlaat aangelegd voor het doorspoelen van de poldersloot waarop een overstort uitkomt. In de komende periode wordt gelet op het functioneren van deze spoelinlaat.

5.2.5

VERBETEREN FUNCTIONEREN BESTAANDE RIOLERING

De riolering dient goed te functioneren. Naar aanleiding van opmerkingen ten aanzien van het functioneren worden de volgende maatregelen voorgesteld.

Tabel 5.13

Maatregelen i.v.m. het
functioneren van de riolering

Aanleiding	Maatregel
Wateroverlast	Onderzoek naar de mogelijke aanpak van frequente wateroverlast bij: Halfweg <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kanaalweg; ▪ Teding van Berkhoutweg (bij het tunneltje onder het spoor);
Sterke toename vervuiling in korte tijd	Onderzoek naar de aanpak van de sterke vervuiling bij: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Halfweg; ▪ Groote Braak; ▪ Grofrooster en put van gemaal H0001 (Kanaalweg).
Monitoring overstorten	Nagaan of de meetresultaten van de monitoring van overstorten inzicht geven in het functioneren van de riolering.

5.2.6

BEHEER EN INSTAND HOUDEN VOORZIENINGEN

Vervanging, reiniging, inspectie en databeheer

De bestaande riolering, inclusief huisaansluitingen en gemalen en randvoorzieningen moeten in goede staat worden gehouden en worden vervangen indien de toestand van de riolering onvoldoende is of de bedrijfszekerheid daartoe aanleiding geven. Hierbij wordt

afgestemd met de kosten en planning voor het beheer van wegen en groen om de totale beheerkosten voor de gemeente te optimaliseren.

Voor een goed beheer en tijdige vervanging moeten de in tabel 5.14 vermelde activiteiten worden uitgevoerd.

Tabel 5.14

Maatregelen beheer en in standhouden riolering

Onderdeel	Maatregel
Vrijverval riolering	<p>Regulier beheer</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Beheer en onderhoud van de bestaande riolering incl. de gemalen en incl. kosten voor energie; ▪ Reiniging en inspectie van vrijvervalriolering ca. 1 x per 10 jaar ofwel ca. 2.000 m per jaar; ▪ Op basis van een gemiddelde levensduur van ca. 50 jaar, jaarlijks vervangen van ca. 450 m riolering. ▪ Het vervangen van minigemalen drukriolering. ▪ Het jaarlijks verwerken van inspectiegegevens en revisies. <p>Aandachtspunten</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Vervroegen van de vervanging van ca. 1.500 m gemengde riolering door gescheiden riolering in Spaarndam; ▪ Overgaan op installeren en gebruiken van nieuwe beheer software die is toegesneden op de omvang van de gemeente. En het invoeren van de actuele data. ▪ Vervolgens kunnen met minder inspanning de gegevens goed worden beheerd, revisies worden ingevoerd en jaarlijkse de operationele programma's en plannings worden bijgewerkt en uitgedraaid voor reiniging, inspectie, herstel en vervanging. ▪ Het aanleveren van de actuele gegevens over de ligging van de riolering ten behoeve van de WION. ▪ Het reinigen en inspecteren van de strengen voorzover inspectiegegevens ontbreken of ouder zijn dan 10 jaar.
Persleidingen	<p>Regulier beheer</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Persleiding inspectie en reiniging indien het functioneren daartoe aanleiding geeft. <p>Aandachtspunten</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Het actualiseren van de gegevens over de ligging van de riolering mede ten behoeve van de WION.

5.2.7

COMMUNICATIE OVER DE RIOLERINGSZORG

De infrastructuur voor het afvoeren van het stedelijk afvalwater is door de ondergrondse ligging niet goed zichtbaar. Daardoor heeft men in het algemeen geen voorstelling van de omvangrijkheid ervan en van de consequenties indien dit systeem niet goed zou functioneren.

Om verschillende redenen is het belangrijk dat inwoners wél goed zijn geïnformeerd over riolering.

- Voor voldoende draagvlak over de hoogte van de heffing;
- Het kunnen meedenken en inspreken over plannen;
- Het voorkomen van het lozen van stoffen die het riool verstopten of aantasten;
- Het voorkomen van verkeerde aansluitingen op de riolering;
- Het onderhoud en juist gebruik van de woninginstallatie;

De gemeente heeft het voornemen om de inwoners te informeren over de belangrijkste ontwikkelingen en de werkzaamheden aan de riolering die dat jaar zullen worden uitgevoerd. De nieuwsbrief is een onderdeel van de activiteiten in het kader van het “waterloket”.

5.2.8

AANPAK STEDELIJK AFVALWATER

Op basis van de door de gemeente gewenste strategie worden de volgende maatregelen voorgesteld in het kader van de zorg voor het stedelijk afvalwater:

- Binnen de bebouwde kom: Het aansluiten van de resterende nog niet aangesloten woningen;
- Buiten de bebouwde kom: Het installeren van een IBA bij nog ongesaneerde panden;
- Bij nieuwbouw het zoveel mogelijk aanleggen van gescheiden riolering en het gescheiden aansluiten van de te bouwen woningen;
- Het voortzetten van maatregelen ter beperking van de vuiluitworp;
- Onderzoeken welke maatregelen kunnen worden getroffen om de oorzaken van frequente wateroverlast en vervuiling op een aantal bekende locaties aan te pakken en weg te nemen;
- Het aanschaffen en operationeel maken van op de gemeente toegesneden software voor het data beheer en het opstellen van de operationele beheerprogramma's;
- Het communiceren over de zorg voor het stedelijk afvalwater.

5.3

HEMELWATER

De gemeente wenst op een praktische en doelmatige wijze specifiek aandacht te geven aan hemelwater. Voor bestaande situaties met het oog op het bieden van voldoende veiligheid en voor nieuwe situaties voor zover mogelijk het gescheiden houden, bergen en verwerken van hemelwater.

Het beheer van de voorzieningen voor de afvoer van hemelwater wordt meegenomen bij het beheer van het stedelijk afvalwater.

In komende periode vergt dit de volgende activiteiten:

Voor het gescheiden houden, bergen en verwerken van hemelwater:

- Het opstellen van een afkoppelplan o.a. ten behoeve van het afkoppelen van ca 2,8 ha van aangesloten verhard oppervlak in Spaarndam waarvan een deel, in het kader van de vervanging van ca 1.500 m gemengde riolering in de komende periode;

- Bij nieuwbouw het realiseren van een gescheiden stelsel. Bij inbreidingen zal op het bestaande systeem worden aangesloten.
- Bij de bestaande gescheiden riolering (Grote Braak en Spaarndam) het voorkomen van foute aansluitingen;
- Bij drukriolering, het voorkomen van het aansluiten van verhard oppervlak;

Voor de veiligheid:

- Het controleren van de gevoeligheid van het bestaande rioolsysteem voor klimaatinvloeden (extreme – kort en hevig- regenbuien) en nagaan van de noodzaak om verbeteringen aan te brengen;
- Aandacht voor een veilige inrichting van de openbare ruimte. Door een goede inrichting kan het hemelwater vlot afstromen en kan voldoende berging aan het maaiveld worden gerealiseerd bij water op straat situaties. Daarmee worden de gevolgen van wateroverlast zo goed mogelijk beperkt;

Voor de betrokkenheid van burgers:

- Het openen van een waterloket voor het informeren van inwoners over stedelijk afvalwater, hemelwater en grondwater en het kanaliseren van vragen over water.

5.4

GRONDWATERZORG

Voor zover bekend zijn bij de bestaande bebouwing geen knelpunten ten gevolge van een te hoge of te lage grondwaterstand. Harde gegevens over de situatie zijn niet beschikbaar. In komende GRP periode wenst de gemeente de aanzet te geven tot een praktische en pragmatische invulling van de grondwaterzorg en daarmee inzicht te verkrijgen in aanwezige knelpunten.

In de komende periode vergt dit de volgende activiteiten:

- Voortgaan met de aanleg van drainage bij de aanleg en vervanging van riolering.
- Het invoeren van de data van aanwezige drainage in de beheerssoftware en het uitwerken van het operationeel beheer van de drainage in de vorm van jaarlijks te ondernemen activiteiten (reiniging, inspectie, herstel en vervanging);
- Het inventariseren van beschikbare informatie:
 - Het inventariseren van de aanwezige drainageleidingen.
 - Het inwinnen van gegevens over de grondwaterpeilen binnen de bebouwde kom en voorkomende vloerpeilen;
 - Het informeren over eventuele klachten van te hoge of te lage grondwaterstanden en natte kruipruimten;
- Het benutten van het “waterloket” om te informeren of geïnformeerd te worden.
- Het evalueren van de verkregen gegevens en indien daartoe aanleiding is het opstellen van een actieplan om verbeteringen te realiseren.

5.5

OVERZICHT MAATREGELEN, ONDERZOEK, OPSTELLEN PLANNEN ETC.

In de volgende 3 tabellen zijn voor de zorg voor het stedelijk afvalwater, het hemelwater en het grondwater de activiteiten en maatregelen vermeld die in de planperiode 2010-2014 moeten worden uitgevoerd aanvullend op het beheer en onderhoud in het kader van de exploitatie.

Tabel 5.15

Maatregelen
Algemeen en Stedelijk
afvalwater

Jaar	Stedelijk afvalwater	Kosten incl. BTW
	Algemeen	
2010	Het opzetten van een "waterloket" ten behoeve van communicatie met burgers o.a. het actief informeren over het beleid van de gemeente.	Nihil
Periode 2010-2014	Inhuur van ondersteuning zowel beleidsmatig als werkvoorbereiding voor het op de rit zetten en begeleiden van rioleringsprojecten vanuit de gemeente. Uitgaande van een inzet van ca 0,5 dag per week en een dagtarief van € 1000,00.	€ 31.000,00 (exploitatie)
	Specifiek	
2010 of 2011	Binnen de bebouwde kom: Het aansluiten van 10 panden aan de Osdorperweg;	€ 255.000,00 (eigen bijdrage is hierin verwerkt)
2010	Buiten de bebouwde kom: Het aansluiten van 1 IBA afhankelijk van de uitkomst van onderzoek.	Ca. € 5.200,00 (eigen bijdrage is hierin verwerkt)
2010	Aanleg randvoorziening (bergbezinkbassin Mientekade) nog te maken kosten	€ 975.000,00 (incl. aanpassing riolering)
2010	Aanpassen diverse strengen bij de Burg. Simonstraat, de Mientekade, de Houtrijkstraat, totaal ca 110 m. Nog te maken kosten	Zie bij aanleg BBB Mientekade
2010	Aanpassen van de overstort drempels van de putten H0331 Polanenkade en H0439 Mientekade. Nog te maken kosten	€ 1.200,00
2010-2014	Vervroegd vervangen van ca. 1.500 m gemengde riolering in Spaarndam door gescheiden riolering en evt. afkoppelen van de daken van de woningen.	€ 1.050.000,00 Uitgaande van € 700,00/m
2011	Onderzoek naar de mogelijke aanpak van frequente wateroverlast bij: Halfweg <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kanaalweg; ▪ Teding van Berkhoutweg (bij het tunneltje onder het spoor); 	€ 6.000,00 (Uitgaande van ca. 5 dagen á € 1.000/dag excl. BTW)
2011	Onderzoek naar de aanpak van de sterke vervuiling bij: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Halfweg ▪ Groote Braak; ▪ Grofrooster en put van gemaal H0001 (Kanaalweg) 	€ 6.000,00 Uitgaande van ca. 5 dagen á € 1.000/dag excl. BTW
Jaarlijks	Voortzetten monitoring van de overstorten en evalueren van de meetgegevens.	In exploitatie
2010	Overleg met hoogheemraadschap Rijnland over het verbeteren van de werking van de inlaat voor doorspoelen sloot bij overstort S056A te Spaarndam en evt. maatregelen.	In exploitatie
Jaarlijks	In de komende periode van 5 jaar het reinigen en inspecteren vrijvervalriolering, voor zover recente gegevens ontbreken, naar schatting ca. 10.000 m. En daarna jaarlijks ca 2.000 m.	€ 16.500,00 per jaar (Bestaande post van € 7.700,00 in exploitatie aanvullen)
2014	Opstellen operationeel plan voor reiniging en inspectie.	€ 3.600,00

Jaar	Stedelijk afvalwater	Kosten incl. BTW
Volgens vervangingsplanning vrijverval riolen	Vervangen van riolering conform vervangingsplanning op basis van leeftijd en spreiding pieken. De vervangingsplanning is gebaseerd op een levensduur van 50 jaar en een spreiding van "vervangingspieken"	Zie vervangingsplanning
Volgens vervangingsplanning drukriolering en IBA	Vervangen van de pompputten van drukriolering en de geplaatste IBA's. De planning is gebaseerd op een levensduur van 15 jaar voor de IBA's en 30 jaar voor de pompputten.	Op basis van kosten voor aanleg van een put en IBA.
Volgens vervangingsplanning randvoorzieningen	Vervangen van de randvoorzieningen. De planning is gebaseerd op een levensduur van 50 jaar voor de randvoorzieningen.	Op basis van stichtingskosten.
2010	Het actualiseren en beschikbaar maken van de gegevens over de ligging van de riolering mede ten behoeve van de WION.	€ 24.000,00
2010	Aanschaf van software voor het rioolbeheer en invoer van de actuele gegevens van de ligging van de leidingen en overige leidinggegevens in data bestanden.	€ 3.600,00
Jaarlijks	Invoeren van de actuele gegevens van de aanwezige riolering in de databestanden en het bijstellen van de planning voor reiniging, inspectie, herstel en vervanging.	€ 9.000,00 Toevoegen aan exploitatie
Vanaf 2020	Rekening houden met vervangen van minigemalen drukriolering (levensduur ca. 15 jaar)	Opgenomen in exploitatie
2014	Opstellen GRP voor de periode 2015-2019	€ 30.000,00

Tabel 5.16

Maatregelen hemelwater

Jaar	Hemelwater	Kosten incl. BTW
2010	Het opstellen van een afkoppelplan voor Spaarndam waarin onder meer wordt bepaald of ook de woningen (voor en achterzijde?) worden afgekoppeld en op welke wijze de eigenaren hierbij worden betrokken;	€ 4.80,00
2012	Doorrekenen van het stelsel op de consequenties van verwachte klimaatontwikkelingen i.c. korte intensieve neerslag situaties en nagaan van mogelijke maatregelen ter verbetering	€ 3.600,00
2010-2014	Het aanvullen van het bestaande beleid ten aanzien van nieuwe bouwaanvragen	In exploitatie
2010-2014	Het aanvullen van bestaande richtlijnen voor de (her)inrichting van de openbare ruimte en bij het ontwikkelen van nieuwe plannen	In de exploitatie
Permanent	Het reserveren van ruimte voor de afvoer en de berging van hemelwater bij (her)inrichting en in bestemmingplannen	In de exploitatie

Tabel 5.17

Maatregelen grondwater

Jaar	Grondwater	Kosten
2010-2014	Inventariseren van beschikbare informatie over de grondwaterpeilen binnen de bebouwde kom	Zie algemeen
2010-2014	Inventariseren van klachten en over hoge of lage grondwaterstanden en natte kruipruimten	Zie algemeen

HOOFDSTUK

6 Middelen en kostendekking

6.1

INLEIDING

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de personele en financiële middelen die nodig zijn voor een goed en doelmatig rioolbeheer.

Goed rioolbeheer kost veel geld. Per jaar geeft de gemeente ongeveer € 550.000,00 uit aan de exploitatie en kapitaallasten daarvan. Geld dat via de rioolheffing door de burgers en bedrijven binnen de gemeente wordt bijeengebracht. Om de doelen die in dit GRP zijn vastgesteld (hoofdstuk 5) te bereiken zijn de volgende maatregelen voorzien:

- jaarlijks terugkerende maatregelen voor beheer en onderhoud (onderhouden).
- jaarlijkse investeringen voor vervangingen en renovaties (in stand houden);
- verbeteringsinvesteringen voor binnen de planperiode noodzakelijke maatregelen (verbeteren);
- onderzoek in verband met het functioneren van het riolsysteem, ter ondersteuning van het beleid en de bekostiging van de riolering.

Voor alle maatregelen zijn kostenramingen opgesteld. Daarbij is onderscheid gemaakt in exploitatiekosten, kosten voor onderzoek en investeringsuitgaven.

Exploitatiekosten

Bij de exploitatiekosten gaat het om jaarlijkse uitgaven voor beheer- en onderhoudsactiviteiten voor een goed en doelmatig rioolbeheer. De kosten van deze uitgaven worden toegeschreven aan het jaar waarin deze worden uitgegeven. De kosten voor beheer en onderhoud worden jaarlijks hoger door algemene prijsstijgingen, stijgingen van de lonen, vergroting van het areaal en uitbreiding van werkzaamheden als gevolg van Wet Verbrede Watertaken. Door efficiënter te werken kan de noodzakelijke prijsstijging worden beperkt. Ten behoeve van de financiële doorrekening zijn de volgende aannamen/uitgangspunten gehanteerd:

- voor het prijspeil is uitgegaan van 2009;
- voor de jaren 2010 en latere jaren is eveneens uitgegaan van dit prijspeil;
- een verhoging van het exploitatiebudget i.v.m. toename rioolinspecties, aanschaf nieuwe software voor het beheren van de gegevens en het invoeren en beheren van de gegevens en inhuur voor ondersteuning;
- 2.190 heffingseenheden in 2009, voor de jaren 2010 en verder is het aantal heffingseenheden gebaseerd op de verwachte groei van het aantal aansluitingen;

Onderzoek

Voor het goed functioneren van het rioolsysteem, het ontwikkelen van beleid en het plannen wordt onderzoek uitgevoerd. Dit betreft onderzoek dat niet dient ter voorbereiding van vervanging of verbetermaatregelen. De kosten voor het onderzoek worden direct verrekend met de inkomsten.

Investeringsuitgaven

Investeringsuitgaven bestaan uit vervangingsinvesteringen (bijvoorbeeld rioolvervanging) en verbeteringsinvesteringen (bijvoorbeeld buisvergroting, de aansluiting van het buitengebied en ongerioleerde panden en de bouw van randvoorzieningen). Investeringsuitgaven zijn uitgaven voor zaken die meerdere jaren meegaan en waarvan de uitgaven door financiering over meerdere jaren worden verdeeld. Deze financiering brengt kosten met zich in de vorm van rente en afschrijvingen. Verbeteringsinvesteringen betreffen maatregelen om de doelen te realiseren en om te voldoen aan de wettelijke eisen. Vervangingsinvesteringen betreffen de jaarlijkse uitgaven voor vervanging van versleten riolen (inclusief onderdelen). Dit zijn noodzakelijke en onvermijdelijke maatregelen. De rente en afschrijving op deze investeringen worden kapitaallasten genoemd.

De kosten voor het voorbereiden van de vervanging en verbeteringsmaatregelen worden toegeschreven aan deze investeringen en meegenomen in de financiering.

Voor het berekenen van de kapitaallasten zijn de volgende aannamen gehanteerd:

- de renteomslag bedraagt 4% voor de beschouwde periode van 2010-2014;
- de rente wordt berekend over de boekwaarde aan het begin van het jaar;
- afschrijvingen van investeringen voor rioolvervanging en randvoorzieningen over 30 jaar en voor de putten van drukriolering 50 jaar en IBA's 25 jaar;
- de totale schuld van de investeringen per 1-1-2010 is geraamd op ca. € 1.690.000,00 (boekwaarde);
- de kapitaallasten bestaan uit het totaal van rente en afschrijving;

Opbrengsten

De kosten voor het verbeteren van het gemeentelijk rioelstelsel, het vervangen van riolen en het beheer en onderhoud worden gedekt uit de rioolheffing. Bij het bepalen van de hoogte van de tarieven gelden in de gemeente Haarlemmerliede en Spaarnwoude de volgende algemene uitgangspunten:

- de rioolheffing moet kostendekkend zijn;
- de geraamde opbrengsten mogen de geraamde lasten niet overstijgen (artikel 229b Gemeentewet);
- reserveren voor toekomstige vervangingsinvesteringen is toegestaan;
- reserveren voor uitbreiding van het voorzieningenniveau is niet toegestaan;
- de opbrengsten van de rioolheffing worden niet voor andere doeleinden dan voor het gemeentelijk rioelstelsel (inclusief hemel- en grondwatervoorzieningen) aangewend ofwel hebben een relatie met de verbrede watertaken.

Van rioolrecht naar rioolheffing

Op 1 januari 2008 is de 'Wet bekostiging en verankering Verbrede Watertaken' in werking getreden. Met deze wet heeft de gemeente de zorgplicht voor grondwater en hemelwater erbij gekregen. Hierdoor is het takenpakket uitgebreid. Dit betekent ook dat moet worden overgeschakeld van een rioolrecht (of rioolretributie) naar een rioolheffing (algemene

belasting). De gemeente heeft deze overschakeling in 2009 gemaakt. De gemeente heeft gekozen om géén gesplitste heffing in te voeren.

In de gemeente Haarlemmerliede en Spaarnwoude wordt rioolheffing betaald door gebruikers van gebouwde objecten met een directe of indirecte aansluiting op het gemeentelijk rioolstelsel en/of aansluiting op een IBA. Deze rioolheffing wordt door de gebruikers (particulieren, bedrijven en instellingen) aan de gemeente betaald voor het opvangen en afvoeren van afvalwater. Ook de kosten voor de heffing en invordering van de rioolheffing en oninbare vorderingen moeten worden gedekt uit de rioolheffing. De verschuldigde rioolheffing is opgebouwd uit twee delen: een vast bedrag per aangesloten object en een bedrag afhankelijk van de hoeveelheid geloosd afvalwater. Om praktische redenen wordt deze hoeveelheid gelijkgesteld aan de hoeveelheid water die wordt afgenomen van het waterleidingbedrijf, eventueel verhoogt met de hoeveelheid zelf opgepompt en op de riolering geloosd grondwater. Op basis van de omvang van het waterverbruik worden zes tariefschijven gehanteerd zie de volgende tabel.

Tabel 6.18

Tarief heffing 2010

	Tarief heffing	Totaal
Per object	€ 180,00	
Per geloosd volume		
< 500 m3	€ 76,00	€ 256
< 1.000 m3	€ 225	€ 405
< 2.000 m3	€ 562	€ 742
< 5.000 m3	€ 1.685	€ 1.865
< 10.000 m3	€ 4.494	€ 4.674
> 20.000 m3	€ 10.600	€ 10.780

De eerste en tweede schijf (0-500 en 500-1000 m3 per jaar) betreft tarieven voornamelijk voor woningen en kleine bedrijven. De volgende schijven hebben betrekking op middelgrote en grote bedrijven (qua lozing).

In geval van een kostendekkende rioolheffing moeten de kosten en opbrengsten met elkaar in overeenstemming zijn. Bij de prognose van de ontwikkeling van de rioolheffing moet een voorbehoud worden gemaakt als gevolg van tenminste een drietal factoren:

- % renteomslag
- % prijsstijging
- marktwerking

De gemeente heeft geen invloed op de rente. Bij een lagere rente dan verwacht vallen de kapitaallasten lager uit dan begroot en andersom. De hoogte van prijsstijgingen is afhankelijk van de prijsontwikkeling en lonen en door marktwerking kunnen aanbestedingen lager of hoger uitvallen.

6.2

UITGAVEN

6.2.1

EXPLOITATIEKOSTEN

De exploitatiekosten voor het programma riolering zijn geraamd op basis van nacalculatie van de uitgaven over 2009 en een aantal aanvullingen om te voldoen aan gestelde doelen (zie hoofdstuk 5). Deze aanvulling betreffen:

- Reiniging en inspectie van riolen tot een totale lengte van ruim 2.000 m per jaar inclusief het bestaande programma;
- Ondersteuning voor het jaarlijks verkrijgen en verwerken van revisie gegevens;
- Externe ondersteuning voor het starten en begeleiden van onderzoek; beleidsontwikkeling en maatregelen;
- Vanaf 2020 extra uitgaven voor vervangen van pompen drukriolering,

Tabel 6.19

Overzicht exploitatiekosten
2010

Sub product	Kosten [€] excl. BTW	Kosten [€] incl. BTW
Voorgaande periode		
Elektriciteitsverbruik	€ 14.000,00	€ 16.660,00
Transportkosten energie	€ 7.000,00	€ 8.330,00
Overige goederen en diensten	€ 7.000,00	€ 8.330,00
Overig onderhoud	€ 160.000,00	€ 190.400,00
Contributies en lidmaatschappen	€ 550,00	€ 654,50
Kosten en advies	€ 0,00	
Hkp tractie	€ 556,00	€ 556,00
Kp ruimte	€ 54.608,00	€ 54.608,00
Doorberekende energie kosten	- € 3.000,00	-€ 3.570,00
Perceptiekosten belastingen	€ 1.000,00	€ 1.000,00
Hkp financiële zaken	€ 29.240,00	€ 29.240,00
Kp middelen	€ 358,00	€ 358,00
Aanvullingen		
Extra reiniging en inspectie riolering	€ 7.500,00	€ 8.925,00
Revisie van gegevens en databestanden	€ 7.500,00	€ 8.925,00
Externe ondersteuning beleid en voorbereiding onderzoek en maatregelen. *)	€ 26.000,00	€ 30.940,00
Totaal tot 2020	€ 312.312,00	€ 355.356,50
Vanaf 2020 jaarlijks extra uitgaven voor vervangen pompen van drukriolering	€ 25.000,00	€ 30.000,00
Totaal vanaf 2020	€ 337.312,00	€ 385.356,50

*)

De externe ondersteuning omvat onder meer de volgende activiteiten die in hoofdstuk 5 zijn genoemd bij de verbeter maatregelen:

- Opzetten en onderhouden van een waterloket;
- Ondersteuning bij de opzet van diverse onderzoeken;
- Beleidsondersteuning gericht op het bewuster omgaan met hemelwater er vergroten van het inzicht in de grondwaterstand en evt. knelpunten.

De verwachte exploitatiekosten in de periode 2010-2059 (50 jaar) zijn vermeld in bijlage 10.

6.2.2 ONDERZOEKSKOSTEN

De volgende onderzoeken zijn gepland in de komende GRP-periode en periodiek ten behoeve van het functioneren van het rioolsysteem, beleidsontwikkeling en planning.

Tabel 6.20

Gepland onderzoek

Onderzoek	Periode 2010-2014	Periodiek
GRP	2014	Elke 5 jaar
BRP (Basisrioleringsplan / herberekening en toetsing aan uitgangspunten)		Elke 10 jaar
Operationeel plan Vervanging (riolering en gemalen)	2010	
Toetsing riolering aan extreme klimaatomstandigheden	2012	
Onderzoek mogelijkheden voor aanpak oorzaken van bestaande wateroverlast	2011	
Onderzoek mogelijkheden voor aanpak oorzaken van bestaande sterke vervuiling	2011	
Aanschaf software voor verbeteren van het beheer van gegevens van de riolering en databeheer	2010	
Actualiseren van gegevens en data en opzet en invoer in nieuw data bestand	2010	

De kosten en planning van de uitgave voor deze onderzoeksactiviteiten zijn vermeld in bijlage 11.

6.2.3 INVESTERINGSUITGAVEN RIOOLVERVANGING

De investeringen voor de vervanging van de bestaande vrijvalriolen zijn aangegeven in bijlage 12. De planning is ten opzichte van het voorgaande GRP in beperkte mate gewijzigd. Rekening is gehouden met een vervroegde vervanging van ca. 1.500 m gemengde riolering in Spaarndam. Voor de gemiddelde technische levensduur per riool is 50 jaar aangehouden. De vervangingsinvesteringen worden afgeschreven in 30 jaar.

6.2.4 INVESTERINGSUITGAVEN VERBETERMAATREGELEN INCL. VERVANGING

De (vervangings)investeringen voor de randvoorzieningen en verbetermaatregelen zijn voor de periode 2010-2059 vermeld in bijlage 13.

De vervanging van de elektromechanische delen van de gerealiseerde maatregelen is opgenomen in de exploitatie.

Drukriolering en IBA's

In het overzicht zijn opgenomen:

- De initiële investering voor de aanleg van drukriolering en IBA's.
- De vervanging van IBA's na verloop van 25 jaar.
- De vervanging van pompputten van drukriolering na verloop van 50 jaar. De afschrijving van de investeringen voor drukriolering en IBA's in 25 jaar.

Randvoorzieningen (Bergbezinkbassins)

In het overzicht zijn opgenomen:

- De initiële investering voor de aanleg van randvoorziening.
- De vervanging van randvoorziening na verloop van 50 jaar.
- De afschrijving van investeringen voor randvoorzieningen in 30 jaar.

6.2.5

OPBRENGSTEN

De opbrengsten ter dekking van de kosten bestaan uit de inkomsten uit de rioolheffing. De rioolheffing in de gemeente Haarlemmerliede en Spaarnwoude bedraagt voor 2010 € 256,00 per heffingseenheid bij een lozing van max 500 m³.

In bijlage 14 is een overzicht gegeven van de uitgaven en inkomsten.

In 2009 waren de inkomsten € 544.500,00 gebaseerd op een heffing van € 242,00 en 2.190 aansluitingen (2250 minus 60 ontheffingen) waarvoor rioolheffing wordt betaald.

6.3

KOSTENDEKKING

De kosten van het rioolbeheer worden bepaald door de uitgaven en door de wijze van financiering van de uitgaven. De uitgaven fluctueren vooral doordat de uitbreiding van het rioolstelsel in het verleden is geconcentreerd en door verbetermaatregelen in de laatste ca 5 jaar.

De jaarlijkse exploitatiekosten worden altijd direct verrekend met de inkomsten.

Investeringsuitgaven kunnen langjarig of direct worden afgeschreven.

Vanaf 2005 worden de investeringsuitgaven voor IBA's en de vervanging afgeschreven over 25 jaar en alle investeringsuitgaven en vervangingskosten voor riolering en randvoorzieningen (lineair) over een periode van 30 jaar afgeschreven.

De kosten voor vervanging van elektromechanische onderdelen van de riolering zijn opgenomen in de exploitatie.

De Gemeente heeft ervoor gekozen om de kostendekking op de volgende uitgangspunten te baseren:

- langjarige lineaire afschrijving van investeringsuitgaven over 25 en 30 jaar;
- voor de nog niet aangesloten panden, een eigen bijdrage van de bewoners van € 2.268,90 voor het realiseren van (druk)riolering of het plaatsen van een IBA. Dit bedrag is excl. de kosten voor het realiseren van de huisaansluitingen die ook voor rekening van de bewoner/eigenaar komen.

Fondsvorming.

Door het instellen van een voorziening kunnen hoge investeringskosten in een bepaald jaar, bijvoorbeeld de aanleg van een bergbezinkvoorziening of een vervangingspiek worden opgevangen. Via de voorziening kan geld worden gereserveerd en kan een sterke fluctuatie en stijging van de rioolheffing worden beperkt.

Bestemmingsreserve

Door het instellen van een bestemmingsreserve riolering blijven meevallers, indien begrote uitgaven lager uitvallen of indien uitgaven worden uitgesteld, gereserveerd voor een later tijdstip en behoeven niet terug te vloeien naar de algemene middelen;

In het BBV (Besluit Begroting en Verantwoording provincie en gemeenten) zijn regels gesteld ten aanzien van de periode waarover kan worden gereserveerd en de mate waarin investeringen direct kunnen worden afgeschreven. Doel van de regels is om de relatie tussen lasten en de daadwerkelijke aanwezige voorzieningen helder te houden.

Volgens het 'Besluit begroting en verantwoording provincies en gemeenten' is een negatieve reserve of voorziening niet toegestaan. Dit zou ook onlogisch zijn omdat door investeringen te activeren en af te schrijven (aflossen) over lage tijd in feite een beroep wordt gedaan op de kapitaalmarkt.

De beschouwde periode van het kostendekkingsplan dient overeen te komen met de (technische) afschrijvingstermijn die de gemeente hanteert voor haar riolen. Op basis van het huidige inzicht is deze termijn gesteld op 50 jaar. De voorziening wordt gevuld vanuit de inkomsten uit de rioolheffing. In tabel 6.21 staan de uitgangspunten en randvoorwaarden aangegeven waarop de kostendekking is gebaseerd.

Tabel 6.21

Uitgangspunten voor de kostendekking

Beschouwde periode	2005-2055
Financiële afschrijvingstermijn kapitaalsinvesteringen	30 jaar
Financiële afschrijving vervanging gemalen, elektromechanisch gedeelte (excl. elektromechanisch deel randvoorzieningen)	Direct (onderdeel exploitatiekosten)
Technische afschrijvingstermijn vrijvervalriolen	50 jaar
Technische afschrijvingstermijn bouwkundig deel gemalen	50 jaar
Technische afschrijvingstermijn bouwkundig deel randvoorzieningen	50 jaar
Technische afschrijvingstermijn IBA's	25 jaar
Technische afschrijving elektromech. deel gemalen e.d.	15 jaar
Technische afschrijvingstermijn persleidingen	100 jaar
nominaal rentepercentage (kosten)	4%
nominaal rentepercentage (opbrengsten)*	4%
Inflatie	0%
Prijspeil	2009
Stijgingsperiode tot kostendekkend rioolrecht	1,23%
Rioolrecht in 2010 per heffingseenheid	€ 256,00
Aantal heffingseenheden in 2009 (en opgelegde heffingen)	2250 (2190)
Saldo fonds begin 2010 (situatie aanvang GRP 2010-2014)	€ 2 miljoen
Saldo fonds einde 2059 (situatie na cyclus van 50 jr.) conform beleid Provincie	€1,7 miljoen

In bijlage 15 staan de resultaten van het kostendekkingsplan aangegeven. Het betreft de volgende overzichten:

- tabel kostendekking;
- grafiek verloop van het saldo van het rioolfonds + de bestemmingsreserve;
- grafiek verloop kosten, opbrengsten en rioolheffing;
- grafiek verloop kosten.

In tabel 6.22 is een samenvatting weergegeven waarin:

- dekkende rioolheffing;
- het stijgingspercentage van de rioolheffing over de eerste vijf jaar exclusief evt. prijscompensatie;
- de kapitaallasten aan het einde van de beschouwde periode en
- de ontwikkeling van het rioolfonds.

Tabel 6.22

Samenvatting
kostendekkingsplan

Dekkend Rioolheffing in 2010 en 2014 [€]	Stijging rioolheffing 2010-2044 [€]	Restschuld 2009 en 2014 kapitaallasten (Boekwaarde) [€]	Rioolfonds 2010 en 2014 [€]	Minimum en maximum rioolfonds (2010-2059) [mlj. €]	Rioolfonds in 2059 [mlj. €]
€ 256 / € 269	1,23 %	€ 1,7 miljoen / € 4,3 miljoen	€ 2 miljoen / € 2,4 miljoen	€ 0,057 (2042) € 2,79 (2022)	€ 1,7

Alle bedragen zijn uitgedrukt in prijspeil einde 2009. Voor de actuele bedragen moet jaarlijks worden gecorrigeerd voor inflatie.

In tabel 6.25 is de verwachte ontwikkeling van het rioolrecht (excl. inflatiecorrectie) weergegeven over de periode 2010–2019.

Tabel 6.23

Verwachte ontwikkeling
rioolheffing

2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
242	256	259	262	266	269	272	275	279	282	286

Het stijgingspercentage van het rioolrecht bedraagt tot 2044 1,23 % per jaar.

BIJLAGE

1 Verbetermaatregelen GRP 2005-2009

Tabel 7.24

Maatregelen volgens GRP
2005-2009

Maatregel	Stand van zaken
I Emissiereductie	
Halfweg	
Aanpassen pompcapaciteit gemaal H0431	Tijdstip in overleg met hhRijnland te bepalen;
Aanpassen drempelhoogte H0331 en H0439	Tijdstip afstemmen op realiseren randvoorzieningen
Aanpassen drempelhoogte H0441	Bedoeld wordt H0411 (zie ook het BRP blz. 39 art. 8.4.
Aanleg randvoorziening (bergbezinkbassin voor overstort H0351, Irenestraat)	Uitvoering gerealiseerd in 2009.
Aanleg randvoorziening (bergbezinkbassin voor overstort H 0436, Mientekade)	Aanbesteding in 2010. Uitvoering in 2010.
Spaarndam	
Afkoppelen verhard oppervlak 2010-2014.	Vorbereiden in 2010. Uitvoeren in 2010-2014
Algemeen	
Saneren ongerioleerde panden binnen bebouwde kom	Nog aansluiten 10 panden aan de Osdorperweg.
Saneren ongerioleerde panden buiten bebouwde kom	Uitgevoerd behalve het slopen van enkele panden en het aansluiten van ex-restaurant aan Zijkanaal C 8 (bij allen waren IBA's gepland).
II Waterkwaliteit	
Spaarndam, realiseren voorziening voor doorspoelen polderwater bij overstort S 056A	Gerealiseerd. Werking monitoren.
II Vervanging	
Halfweg	
Vervangen riolering Houtrijkstraat en Mientekade te Halfweg totaal ca. 150 m.	Uitvoering in combinatie met aanleg BBB.
Burgemeester Simonsstraat en Haarlemmerstraatweg te Halfweg ca 280 m.	Uitgevoerd
Irenestraat ca. 120 m en Schoolstraat ca 90 m te Halfweg	Uitgevoerd
III Inspectie en onderhoud	
Periodiek onderhoud riolering: systematische reiniging en inspectie van jaarlijks 10% (= ca 2.000) van de aanwezige lengte aan vrijerval riolering	Beheer en onderhoud wordt nog ad hoc uitgevoerd.
Signaleren en verhelpen storingen, periodiek uitvoeren inspecties en onderhoud gemalen.	Is uitbesteed aan installatiebedrijf en uitgevoerd.
IV Uitbreiding riolering	
Aanleg riolering bij nieuwbouw	Sint Adalbertushof te Spaarndam en enkele woningen in het buitengebied.
V Onderzoek en plannen	
Opstellen meetplan voor monitoren overstorten	Het meetplan is opgesteld en operationeel.
Actualiseren BRP, ca. 2009.	In 2007 is een optimalisatie onderzoek uitgevoerd.
Opstellen GRP 2010-2014	Is gestart in 2 ^e kwartaal van 2009.

2 Toelichting bij de 3 zorgplichten

Zorgplicht Stedelijk afvalwater

De zorgplicht voor het stedelijke afvalwater is niet wezenlijk gewijzigd. De zorgplicht stedelijk 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 dat daarmee eventueel gemengd wordt. Dat betekent dat hemelwater, vermengd met afvalwater nog steeds onder deze zorgplicht valt. Onvermengd hemelwater valt onder de nieuwe zorgplicht.

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.

Zorgplicht hemelwater

De nieuwe wetgeving geeft de gemeente zorgplicht voor doelmatige inzameling en verwerking van hemelwater, waarvan perceelseigenaren zich redelijkerwijs niet zelf kunnen ontdoen. De gemeente moet beoordelen wat zij in dit verband van de perceelseigenaar mag vragen. Daarbij moet rekening worden gehouden met de gewenste voorkeursvolgorde voor de omgang met hemelwater (zie bijlage 3). Als de gemeente oordeelt dat de perceelseigenaar onder de gegeven omstandigheden niet in staat is om zich van het hemelwater te ontdoen, moet de gemeente voorzieningen treffen om dit ingezamelde water te in te zamelen en af te voeren.

In het GRP 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. Per gebiedsgerichte verordening kan de gemeente in een volgende fase de perceelseigenaren in een bepaald gebied benaderen. De verordening kan onder meer regels en termijnen bevatten 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.

Zorgplicht grondwater

De nieuwe wetgeving geeft de gemeente zorgplicht voor treffen van maatregelen in het openbare gemeentelijke gebied, om structurele nadelige gevolgen van de grondwaterstand zoveel mogelijk te voorkomen of te beperken voor de aan de grond gegeven bestemming, voor zover het treffen van die maatregelen doelmatig is en niet tot de zorg van het waterschap of de provincie behoort. In samenwerking met de waterschappen en provincie moet worden gezocht naar doelmatige oplossingen. De perceelseigenaren zijn zelf verantwoordelijk voor de waterhuishoudkundige en bouwkundige maatregelen op hun perceel. De zorgplicht voor het grondwater beoogt nieuwe problemen door grondwateroverlast te voorkomen en patstellingen bij bestaande problemen te doorbreken.

De zorgplicht voor het grondwater heeft het karakter van een inspanningsverplichting. De gemeente is één van de partijen met een verantwoordelijkheid voor 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 GRP 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 GRP worden gespecificeerd naar plaats, tijd en aanpak, zodat de burger hier kennis van kan nemen. De gemeente kan in een volgende fase de perceelseigenaren 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.

3 Voorkeursvolgorde voor het verwerken van hemelwater.

Voorkeursvolgorde voor verwerken van hemelwater

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 dwingend.

De voorkeursvolgorde is (alle afvalwater en dus ook hemelwater):

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 RWZI 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 RWZI plaats.

Uitgangspunt is dat afstromend hemelwater meestal schoon genoeg is om zonder zuivering in het milieu te worden teruggebracht, net als hemelwater dat direct in de bodem infiltreert of in oppervlaktewater valt.

4 Afstemming

De beleidsvoornemens in dit GRP zijn voor zover nodig afgestemd op ondermeer de volgende plannen en beleidsstukken:

Lokaal

- Gemeente Haarlemmerliede en Spaarnwoude, Basisrioleringsplan van 4 juni 1998, geoptimaliseerd in februari 2007;
- Gemeente Haarlemmerliede en Spaarnwoude, GRP 2005-2009, dd. 11 februari 2005;

Regionaal

- Beslisboom aan- en afkoppelen (2003).

Nationaal

- Vierde Nota Waterhuishouding (NW4).
- Nationaal Bestuursakkoord Waterbeheer (NBW) en de stedelijke wateropgave.
- Nationaal Bestuursakkoord Waterketen (BWK2007) en Rijkvisie op de Waterketen.
- Ruimtelijke Ordening (5^e Rijksnota, Streekplan, bestemmingsplan).

Internationaal

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

Van recente en in ontwikkeling zijnde wet- en regelgeving kunnen worden genoemd

- Wet verankering en bekostiging van gemeentelijke watertaken;
- Wet algemene bepalingen omgevingsrecht;
- Waterwet;
- Besluit begroting en verantwoording provincies en gemeenten;
- Wet informatie-uitwisseling ondergrondse netten.

BIJLAGE

5 Overzichten riolerings situatie Haarlemmerliede en Spaarwoude

Tabel 7.25

Overzicht aantallen
aansluitingen, inwoners en
aangesloten oppervlak

Nr.	Onderdeel / bemalingsgebied	Woningen en aansluitingen	Inwoners	Aangesloten oppervlak ha
	Halfweg			
1	Kanaalweg & Grote Braak	206	544	0,83
2	Berkhoutweg & Dubbele buurt	34	90	0,97
3	Baumannplein & Dubbele buurt	31	82	0
4	Houtrakkerweg	52	157	0
5	Parallelweg	22	58	0
6	Kern Halfweg west	110	290	2,11
7	Kern Halfweg oost	505	1333	9,94
8	Industrieterrein Halfweg	1	3	0
14	Zijkanaal F	80	211	0
	Spaarndam			
11	Bedrijventerrein Spaarndam	nb	nb	0
13	Spaarndam	793	2094	14,05
	Haarlemmerliede			
12	Penningsveer/Haarlemmerliede	98	259	0
	Buitengebied			
9	Kerkweg	15	40	0
10	Recreatieschap	1	3	0
15	Machineweg, Noorderweg, Ringweg	nb	nb	0
16	Lagedijk	nb	nb	0
17	Zuiderweg	nb	nb	0
	Totaal ca.	2.200	5.500	27,91

Tabel 7.26

Overstorten

De gemengde delen van de rioelstelsels hebben 9 overstorten:

nr.	Bemalingsgebied	Put nr.	Stort over op
1	Kanaalweg & Grote Braak (Kanaalweg)	H0001	Kleinschalig oppervlaktewater in stedelijk gebied
2	Berkhoutweg & Dubb. Buurt (T. v. Berkhoutweg)	H0120	Kleinschalig oppervlaktewater in stedelijk gebied
3	Kern Halfweg west (Prins Hendrikkade)	H0318	Kleinschalig oppervlaktewater in stedelijk gebied in verbinding met de Ringvaart
4	BBB Irenestraat		De Ringvaart
5	Kern Halfweg oost (Polanenkade)	H0331	Oppervlaktewater in stedelijk gebied in verbinding met de Ringvaart
6	Kern Halfweg oost (Amsterdamsestraatweg)	H0410	Oppervlaktewater in stedelijk gebied
7	Kern Halfweg oost (Mientekade) vervalt na aanleg BBB.	H0439	Oppervlaktewater in stedelijk gebied
8	Kern halfweg oost (Amsterdamsestraatweg)	H0411B	Oppervlaktewater in stedelijk gebied
9	Spaarndam	S0056A	Kleinschalig oppervlaktewater in polder
10	Spaarndam	S00163	Kleinschalig oppervlaktewater in polder

Tabel 7.27

Overzicht gemalen en andere voorzieningen met electromechanische onderdelen

De volgende gemalen zijn aanwezig:

nr.	Bemalingsgebied	Put nr.	Loost op	Capaciteit gemaal m ³ /hr.
	Rioolgemalen stedelijk afvalwater			
1	Kanaalweg & Groote Braak (Kanaalweg)	H0001	Kern Halfweg west	80
2	Berkhoutweg & Dubb. Buurt (T. v. Berkhoutweg)	H0120	Kanaalweg & Groote Braak	15
4	Kern Halfweg west (Haarlemmermeerstraat/ Julianastraat)	H0306	Kern Halfweg oost	110
7	Halfweg oost (Mientekade) tot 1/1/11		Kern halfweg oost	
8	Kern Halfweg oost (Osdorperweg) (beheer door Rijnland)	H0431	RWZI Zwanenburg	250
9	Spaarndam (beheer door Rijnland)	S0421	RWZI Waarderpolder	137
	Gemalen hemelwater en drainage			
	Halfweg west. (Polanenkade, drainage)		Gemengde riolering in de Polanenkade	
	Halfweg, Margrietplantsoen		Oppervlaktewater	Bemaling kleine sloot waarop hemelwater lozingen van enkele woningen

nr.	Bemalingsgebied	Put nr.	Loost op	Capaciteit gemaal m3/hr.
	Minigemalen drukriolering			
	144 *) minigemalen 73 *) units in woonarken Totaal medio 2009: 217 *) minigemalen.			
	IBA's			
	28 * installaties in het buitengebied			
	Bergbezinkvoorzieningen Irenestraat (installatie voor legen en spoelen BBV)			

*) gegevens GRP 2004-2009 en gemeente dd. juli 09;

De Franciscanessenstraat en Dokter Baumannplein zijn aangemerkt als drukriolering maar kunnen beter als gemalen worden betiteld.

BIJLAGE

6 Doelen, functionele eisen, maatstaven en meetmethoden

Tabel 7.28

Doelen, functionele eisen, maatstaven en meetmethoden.

Functionele eisen	Maatstaven	Meetmethoden
Inzameling van het binnen gemeentelijk gebied geproduceerde stedelijk afvalwater		
Alle percelen op het gemeentelijk gebied waar afvalwater vrijkomt moeten van een rioleringsaansluiting zijn voorzien, uitgezonderd specifieke situaties waar lokale behandeling eenzelfde graad van milieubescherming biedt.	Alle percelen binnen de bebouwde kom moeten aangesloten zijn op de riolering. Buiten de bebouwde kom moeten alle percelen aangesloten zijn op de riolering, tenzij een lokale behandeling van het afvalwater (IBA) wordt toegepast of een directe lozing geoorloofd is met het oog op kosten en milieu.	Registratie van de lozings situatie van percelen binnen en buiten de bebouwde kom.
Er dienen geen ongewenste lozingen op de riolering plaats te vinden.	Geen overtredingen van de lozingsvoorwaarden bij of krachtens de Wet milieubeheer en geen foutieve aansluitingen.	Controle, handhaving en registratie.
Riolen en andere objecten dienen in hoge mate waterdicht te zijn, zodanig dat de hoeveelheid intredend grondwaterwater (lekwater) beperkt blijft.	Ingrijpmaatstaven voor lekkage, inhangende rubberring, verplaatsingen, beschadiging of wortelingroei mogen niet voorkomen (NEN 3398).	Periodieke visuele inspectie met classificatie volgens NEN 3399.
Doelmatige inzameling en verwerking van afvloeiend hemelwater		
Alle percelen binnen het gemeentelijk grondgebied waar hemelwater vrijkomt dat niet direct op eigen terrein of in de directe omgeving kan worden verwerkt, moeten zijn voorzien van een aansluiting op de riolering.	Schoon hemelwater eerst lokaal verwerken. Is dat niet mogelijk, dan gescheiden aanbieden aan riolering	Registratie van de lozings situatie van de percelen binnen en buiten de bebouwde kom.
De objecten moeten in goede staat zijn.	Ingrijpmaatstaven voor waterdichtheid en stabiliteit (conform NEN 3398) mogen niet voorkomen.	Visuele inspectie met classificatie volgens NEN 3399.
De instroming in riolen via de kolken dient ongehinderd plaats te vinden.	Plasvorming bij kolken dient beperkt te blijven.	Visuele waarnemingen en meldingenregistratie.
De bergings- en infiltratiecapaciteit van de hemelwatervoorzieningen dient voldoende te zijn om hevige neerslag te verwerken.	Goed ontwerp conform landelijke richtlijnen en uitgangspunten van het waterschap. Schoon hemelwater niet transporteren naar de RWZI.	Hydraulische berekeningen.
De vuiluitworp door hemelwaterlozingen op oppervlaktewater dient beperkt te	Vuiluitworp gelijkwaardig aan die van het zogenaamde <i>referentiestelsel</i> (voldoen aan de	Waarnemingen en metingen.

Functionele eisen	Maatstaven	Meetmethoden
zijn.	basisinspanning) en voldoen aan het waterkwaliteitsspoor.	
Transport van het ingezamelde water naar een geschikt lozingspunt		
De afvoercapaciteit moet voldoende zijn om bij droog weer het aanbod van afvalwater te verwerken.	Optimaal stelselontwerp, volgens landelijke normen (o.a. NPR 3218) en Leidraad Riolerig.	Toetsing aan vergunningsvoorwaarden.
De afstroming dient gewaarborgd te zijn.	Verblijftijd niet langer dan 24 uur.	Hydraulische berekeningen.
De afvoercapaciteit van de riolerig voor afvalwater moet toereikend zijn om het aanbod bij hevige neerslag te kunnen verwerken.	Gemiddeld maximaal éénmaal per twee jaar water op straat (theoretisch). In de praktijk geconstateerde wateroverlast wordt, indien doelmatig, opgelost.	Hydraulische berekeningen conform Leidraad Riolerig module C2100 bij een gebeurtenis met een herhalingstijd van twee jaar.
Het voorkomen van ongewenste emissies naar oppervlaktewater, bodem en grondwater		
De vervuilingstoestand van de riolerig dient acceptabel te zijn.	Ingrijpmaatstaven voor afstroming (conform NEN 3398) mogen niet voorkomen.	Visuele inspectie met classificatie volgens NEN 3399 en hydraulische berekening.
De vuiluitworp door overstortingen op oppervlaktewater dient beperkt te zijn.	Vuiluitworp gelijkwaardig aan die van het zogenaamde <i>referentiestelsel</i> (voldoen aan de basisinspanning) en voldoen aan het waterkwaliteitsspoor.	Berekenen en meten van de vuiluitworp conform richtlijnen.
Riolen en andere objecten dienen in hoge mate waterdicht te zijn, zodanig dat de hoeveelheid uittredend rioolwater beperkt blijft.	Ingrijpmaatstaven voor waterdichtheid en stabiliteit (conform NEN 3398) mogen niet voorkomen.	Visuele inspectie met classificatie volgens NEN 3399.
Voorkomen van overlast voor de omgeving (in de breedste zin van het woord)		
De bedrijfszekerheid van gemalen en andere objecten dient gewaarborgd te zijn.	Gemalen worden dubbelpomps uitgevoerd en zijn van een automatische storingsmelding voorzien.	Waarnemingen en meldingregistratie.
De stabiliteit van de riolen dient gewaarborgd te zijn.	Ingrijpmaatstaven voor stabiliteit (conform NEN 3398) mogen niet voorkomen.	Visuele inspectie met classificatie volgens NEN 3399.
De riolerig dient zodanig te worden ont- en belucht te zijn dat overlast door stank wordt voorkomen.	Geen klachten over overlast door stank vanuit de riolerig.	Waarnemingen en meldingregistratie.
Overlast tijdens werkzaamheden aan de riolerig dient beperkt te zijn.	Goede afstemming van rioolwerken op werkzaamheden andere diensten en nutsbedrijven; bereikbaarheid percelen zoveel mogelijk handhaven.	Waarnemingen en meldingregistratie.
Het voorkomen van overlast of onderlast van de grondwaterstand voor de bewoners		
Het voorkomen of beperken van structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand voor de aan de grond gegeven bestemming.	Het treffen van maatregelen in openbaar gebied indien mogelijk en doelmatig.	Registeren grondwaterstanden.

7 Bouwstenen voor bepalen strategie

Voor het vaststellen van de aanpak/strategie moet een evenwicht worden gevonden tussen de inzet en kosten enerzijds en prioriteiten, beschikbare middelen, doelmatigheid, nauwkeurigheid en tijd aan de andere kant.

En van belang is dat voldoende flexibiliteit wordt ingebouwd omdat voor het realiseren van veel maatregelen een verdere uitwerking nodig is in de vorm van: investeringen, verkenningen, analyses, ontwerp, bestek en aanbesteding.

Onderzoeksmethoden

Voordat tot uitvoering van verbeteringsmaatregelen wordt overgegaan is het zinvol te onderzoeken/verifiëren wat het nut en noodzaak van de maatregelen is. Indien de kenmerken, ligging en/of toestand van de objecten niet bekend is dan moet deze worden vastgesteld via inventarisatie (bijvoorbeeld aangesloten verhard oppervlak) en/of inspectie (bijvoorbeeld onderhoudstoestand van het riool). Door het uitvoeren van (model)berekeningen worden de effecten van planmaatregelen getoetst, zoals het verruimen van buisdiameters of het aanbrengen van randvoorzieningen. Uit de praktijk is bekend dat het werkelijke gedrag van het rioolsysteem nogal kan afwijken van het theoretische en in modellen veronderstelde systeemgedrag. Om deze reden is het raadzaam aanvullende praktijkmetingen te verrichten om meer zekerheid te krijgen over het nut van kostbare investeringen.

Maatregelen

Onderhoud (bijvoorbeeld rioolreiniging), is een preventieve maatregel waarbij het systeem ongewijzigd blijft gehandhaafd. Bij kleine gebreken is herstel van het oorspronkelijk functioneren nog mogelijk door het uitvoeren van reparaties, zoals het dichtkitten van lekkende voegen of het frezen van ingegroeide boomwortels. Indien de gebreken of onderhoudstoestand een bepaalde grens overschrijden (ingrijpmaatstaf) dan is renovatie of vervanging noodzakelijk. Bij renovatie wordt ernaar gestreefd zonder het object te verwijderen de nieuwe aanleg te evenaren, bijvoorbeeld door het aanbrengen van een kous of schaaldelen. Op slecht toegankelijke locaties of te handhaven wegverharding kan dit een goed alternatief zijn voor vervanging van riolering. Bij vervanging wordt het oude riool verwijderd en een nieuw riool aangelegd. In geval van rioolvervanging kan tevens rioolverbetering worden nagestreefd, bijvoorbeeld door het op hoogte brengen van het riool. Verbetering van het riool is vaak gewenst voor het einde van de verwachte levensduur, bijvoorbeeld door het optreden van wateroverlast, als gevolg van de aangescherpte milieuwetgeving of door het ontbreken van synergie bij de afstemming op het weg-en groenbeheer. Rioolvervanging voor het eind van de levensduur is in feite kapitaalvernietiging. Door helder beleid, planmatige reiniging en inspectie en tijdige en gedegen planvorming en consequente uitvoering kan deze tot een minimum worden beperkt. Actuele milieumaatregelen zijn onder meer het voorkomen en/of beperken van ongewenste lozingen door het vergroten van de berging, het aanleggen van bergbezinkbassins, afkoppelen, het sluiten van overstorten of verhogen van overstorten. Deze maatregelen dienen ter verbetering van de kwaliteit van het oppervlaktewater.

Middelen en tijd

Een deel van de inzet voor de aanleg, het beheer en het onderhoud van riolering kan worden ingevuld door uitbesteden van werkzaamheden of inhuur van tijdelijke medewerkers. De gemeentelijke dienst is vooral toegerust voor het voeren van de regie en het signaleren van acute problemen. De gemeentelijke dienst is niet voldoende ingericht voor de operationele kant van het rioolbeheer, zoals het inspecteren, reinigen, aanleggen en vervangen van riolen. In principe zijn er twee modellen voor het verrichten van de gemeentelijke taken:

1. Zoveel mogelijk uitbesteden en het voeren van de regie;
2. Het invullen van alle taken door de gemeentelijke organisatie;

De keuze welke aanpak wordt gevolgd wordt mede bepaald door:

- de omvang van de organisatie en de mogelijkheid daarbinnen te beschikken over de vereiste kennis en vaardigheden en materieel beschikbaarheid van middelen;
- de capaciteit van de gemeentelijke dienst en de termijnen waarbinnen doelen moeten zijn gerealiseerd;
- de mate waarin werkzaamheden kunnen worden verdeeld over meerdere jaren. Voor het opvangen van pieken ligt het meer voor de hand de daarvoor benodigde extra inzet in te huren of de extra werkzaamheden uit te besteden.

De Gemeente kan besluiten om het door externe instanties verlangde tempo te volgen of een eigen tempo aan te houden. Het laatste vergt een bestuurlijk akkoord met derden en is niet altijd mogelijk als gevolg van wettelijke verplichtingen. (bijvoorbeeld de Wm die bepaalt dat in 2005 alle ongerioleerde lozingen moeten zijn gesaneerd of de noodzaak de basisinspanning voor 2015 te realiseren).

Communicatie

Bij communicatie is relevant in welk stadium en in welke mate burgers en belangengroepen worden betrokken bij de planvorming. Hierbij kan worden vastgehouden aan de conventionele manier (publicatie in bladen) of worden overwogen op een meer interactieve manier informatie uit te wisselen (informatiebijeenkomsten, internet e.d.).

De gewijzigde wetgeving op het gebied van stedelijk afvalwater, hemelwater en grondwater vergt een grotere betrokkenheid van de burgers. Het ligt daardoor voor de hand de burger eerder en vaker te betrekken bij het beleid, de plannen en de uitvoering.

BIJLAGE

8 Overzicht ongerioleerde panden

Bij het opstellen van het GRP 2005 – 2009 waren 105 panden in het buitengebied nog niet aangesloten op de riolering en 11 panden binnen de bebouwde kom. Einde 2009 was het merendeel (77%) van deze panden aangesloten of gesloopt en resteren nog 27 niet aangesloten panden. Deze panden worden in de loop van het GRP 2010-2014 aangepakt (slopen of aansluiten).

Tabel 7.29

Buitengebied en drukriolering

	Situatie begin 2005 (zie GRP 05-09) Aantal panden	Aangepakt 05-09	Situatie einde 2009 Aantal panden
Buitengebied			
Niet aangesloten panden	105 (3 meer dan volgens het overzicht in het GRP '05-'09)		17 panden
Aangesloten dmv. drukriolering		54	
Aangesloten op IBA		28	
Vervallen		6	
Minder ongerioleerd buitengebied		88	
Binnen bebouwde kom			
Niet aangesloten panden	11		10
Minder ongerioleerd bebouwd		1	
Totaal niet aangesloten	116		27
Totaal minder niet aangesloten		89	
Vervolg aanpak			
Buitengebied			
1 pand			1 x alsnog verkrijgen medewerking 1 x nog onderzoeken
			15 x slopen
Binnen bebouwde kom			
10 woningen Osdorperweg			10 x aansluiten
Totaal nog te doen *)			27

*) Het gaat om een gezamenlijke inspanning van gemeente, lozer en het hoogheemraadschap.

BIJLAGE

9 Personele middelen

Personele middelen

Door de gewijzigde wet en regelgeving zijn in de afgelopen periode de rioleringstaken flink toegenomen. Voor de gemeente Haarlemmerliede en Spaarnwoude zijn de extra activiteiten op het gebied van afvoer van hemelwater en grondwater vooralsnog beperkt tot de opzet van een waterloket en onderzoek. De inspanningen in verband met de aanleg van meer gescheiden riolering in de toekomst vloeit vooral voort uit de basisinspanning en was al te voorzien.

De personele inzet die nodig is voor goed rioolbeheer hangt sterk samen met de omvang van de gemeente in inwoneraantal. Voor dit GRP is uitgegaan van 5.430 inwoners (peildatum 1 januari 2009) en evenals in de voorgaande periode, het maximaal uitbesteden van werkzaamheden.

De benodigde tijdsbesteding van de personele inzet is gebaseerd op de normering zoals opgenomen in de Leidraad Riolering, module D2000. Hierbij is onderscheid gemaakt naar personeel met HBO- en MBO-niveau. Op voorhand niet in te schatten werkzaamheden zoals bijvoorbeeld onderzoek en reparatie zijn als PM-post opgenomen en dienen, indien bekend, bij de dagenraming te worden opgeteld.

Omgerekend voor het aantal inwoners is tabel 7.30 van toepassing voor de Gemeente Haarlemmerliede en Spaarnwoude.

Tabel 7.30

Normen tijdsbesteding riolering voor gemeente met ca 5.500 inwoners.

Taken	Uitvoering in eigen beheer		Zoveel mogelijk uitbesteden	
	HBO	MBO	HBO	MBO
GRP (1 x per 5 jaar)	22		8	
overige jaren	5		5	
operationele programma's	22		14	
onderzoek, berekeningen	11		11	
onderzoek, inspectie	3	25	3	
onderzoek, inventarisatie	pm	pm	pm	pm
Onderhoud	5	132	5	3
Reparatie	pm	Pm	pm	pm
Renovatie, vervanging	11	28	11	
verbetering	pm	pm	pm	pm
Aanleg bij nieuwbouw	pm	pm	pm	pm
Aanleg bij bestaande bebouwing	pm	pm	pm	pm
Facilitair	5	5	5	3
overhead	40	50	34	34
Totaal dagen	106	240	90	40
Werkdagen per jaar	185	185	185	185
Benodigde formatie	0,6	1,3	0,5	0,2

De norm voor personele middelen voor het beheer van de riolering in een vergelijkbare gemeente als Haarlemmerliede en Spaarnwoude bedraagt circa 346 dagen per jaar als de werkzaamheden zoveel mogelijk in eigen beheer worden uitgevoerd. Bij maximale uitbesteding van werkzaamheden ligt de norm op circa 130 dagen per jaar. Eén formatieplaats komt overeen met 185 dagen (1480 uren) per jaar, conform het gestelde in de

Leidraad Riolering. Het aantal formatieplaatsen zou derhalve, afhankelijk van de hoeveelheid uit te besteden werkzaamheden, tussen 1,9 en 0,7 fte moeten liggen. Het huidige aantal formatieplaatsen bedraagt 0,5 fte.

In de praktijk blijkt dat binnen de gemeente een tekort wordt gevoeld in de formatie. Op basis van het benodigde aantal fte's bij maximaal uitbesteden (0,7 fte) blijkt dat het tekort in de huidige bezetting circa 0,2 fte bedraagt. De gemeente vangt dit tekort op door naast maximaal uitbesteden zo efficiënt mogelijk te werken. De strategie ten aanzien van maximaal uitbesteden zal ongewijzigd door de gemeente worden voortgezet.

BIJLAGE

10 Overzicht exploitatiekosten

Tabel 7.31

Exploitatiekosten

Sub product	Kosten [€] excl. BTW	Kosten [€] incl. BTW
Voorgaande periode		
Elektriciteitsverbruik	€ 14.000,00	€ 16.660,00
Transportkosten energie	€ 7.000,00	€ 8.330,00
Overige goederen en diensten	€ 7.000,00	€ 8.330,00
Overig onderhoud	€ 160.000,00	€ 190.400,00
Contributies en lidmaatschappen	€ 550,00	€ 654,50
Kosten en advies	€ 0,00	
Hkp tractie	€ 556,00	€ 556,00
Kp ruimte	€ 54.608,00	€ 54.608,00
Doorberekende energie kosten	- € 3.000,00	-€ 3.570,00
Perceptiekosten belastingen	€ 1.000,00	€ 1.000,00
Hkp financiële zaken	€ 29.240,00	€ 29.240,00
Kp middelen	€ 358,00	€ 358,00
Aanvullingen		
Extra reiniging en inspectie riolering	€ 7.500,00	€ 8.925,00
Revisie van gegevens en databestanden	€ 7.500,00	€ 8.925,00
Externe ondersteuning beleid en voorbereiding onderzoek en maatregelen. (periode 2010-2014)	<u>€ 26.000,00</u>	<u>€ 30.940,00</u>
Totaal tot 2020	€ 312.312,00	€ 355.356,50
Vanaf 2020 jaarlijks extra uitgaven voor vervangen pompen van drukriolering	<u>€ 25.000,00</u>	<u>€ 30.000,00</u>
Totaal vanaf 2020	€ 337.312,00	€ 385.356,50

BIJLAGE

11

Overzicht kosten onderzoek

	Onderzoek								Kosten		
	GRP	BRP	Opera- tioneel- plan	Afkop- pelplan	Klimaat	Water- overlast	Vervui- ling	Beheer software	Data beheer	totaal excl btw	totaal incl btw
2010				€ 4.000				€ 3.000	€ 20.000	€ 27.000	€ 32.130
2011						€ 5.000	€ 5.000			€ 10.000	€ 11.900
2012					€ 3.000					€ 3.000	€ 3.570
2013										€ 0	€ 0
2014	€ 25.000		€ 3.000							€ 28.000	€ 33.320
2015										€ 0	€ 0
2016										€ 0	€ 0
2017										€ 0	€ 0
2018		€ 30.000								€ 30.000	€ 35.700
2019	€ 25.000									€ 25.000	€ 29.750
2020										€ 0	€ 0
2021										€ 0	€ 0
2022										€ 0	€ 0
2023										€ 0	€ 0
2024	€ 25.000									€ 25.000	€ 29.750
2025										€ 0	€ 0
2026										€ 0	€ 0
2027										€ 0	€ 0
2028		€ 30.000								€ 30.000	€ 35.700
2029	€ 25.000									€ 25.000	€ 29.750
2030										€ 0	€ 0
2031										€ 0	€ 0
2032										€ 0	€ 0
2033										€ 0	€ 0
2034	€ 25.000									€ 25.000	€ 29.750
2035										€ 0	€ 0
2036										€ 0	€ 0
2037										€ 0	€ 0
2038		€ 30.000								€ 30.000	€ 35.700
2039	€ 25.000									€ 25.000	€ 29.750
2040										€ 0	€ 0
2041										€ 0	€ 0
2042										€ 0	€ 0
2043										€ 0	€ 0
2044	€ 25.000									€ 25.000	€ 29.750
2045										€ 0	€ 0
2046										€ 0	€ 0
2047										€ 0	€ 0
2048		€ 30.000								€ 30.000	€ 35.700
2049	€ 25.000									€ 25.000	€ 29.750
2050										€ 0	€ 0
2051										€ 0	€ 0
2052										€ 0	€ 0
2053										€ 0	€ 0
2054	€ 25.000									€ 25.000	€ 29.750
2055										€ 0	€ 0
2056										€ 0	€ 0
2057										€ 0	€ 0
2058		€ 30.000								€ 30.000	€ 35.700
2059	€ 25.000									€ 25.000	€ 29.750

12 Overzicht vervanging vrijverval riolering

- Het overzicht en de geraamde kosten voor vervanging zijn afgeleid van de vervangingsplanning volgens het GRP 2005-2009.
- De aanpassing en actualisatie betreffen:
 - Vervangen van ca 1.500 m riolering in Spaarndam in de periode 2010-2014 in plaats van 2020-2024;
 - Correctie van de bedragen uit het GRP 2005-2009 die waren gebaseerd op het prijsniveau van 1 januari 2005 naar het (verwachte) prijsniveau van 1 januari 2010 door vermenigvuldiging met een factor 1,1 (10% inflatie over de periode 2005 t/m 2009);

Gehanteerde uitgangspunten bij het opstellen van de planning.

- Alle bedragen zijn incl. verwijderen en herstel wegverharding boven sleuf
- In de periode 2010-2014 wordt ca. 1.500 m gemengde riolering in Spaarndam vervangen.
- Voor de vervangingsplanning in Spaarndam is uitgegaan van vervanging van gemengde riolering door gescheiden riolering.
- De kosten voor gescheiden riolering zijn geraamd op 1,5 x de kosten voor gemengde riolering.
- De vervangings planning, behalve voor 1500 m in Spaarndam, komt overeen met het de planning vanaf 2010 in het GRP 2005-2009.
- Voor de vervanging na 2054 is uitgegaan voor het gemiddeld over de periode 2005-2054.

Jr.	GRP '05-'09 Vervanging	Prijnsindex '05 > '09 10%	Spaarndam 1500 m 10 jr eerder	Kosten vervanging	
				excl. BTW	Incl. BTW
2010	€ 183.517	€ 201.869	€ 210.000	€ 346.108	€ 411.869
2011	€ 91.759	€ 100.935	€ 210.000	€ 261.290	€ 310.935
2012	€ 45.879	€ 50.467	€ 210.000	€ 218.880	€ 260.467
2013	€ 185.572	€ 204.129	€ 210.000	€ 348.008	€ 414.129
2014	€ 371.144	€ 408.258	€ 210.000	€ 519.545	€ 618.258
2015	€ 742.288	€ 816.517		€ 686.149	€ 816.517
2016	€ 413.446	€ 454.791		€ 382.177	€ 454.791
2017	€ 282.290	€ 310.519		€ 260.940	€ 310.519
2018	€ 326.155	€ 358.771		€ 301.488	€ 358.771
2019	€ 463.121	€ 509.433		€ 428.095	€ 509.433
2020	€ 729.861	€ 802.847	-€ 210.000	€ 498.191	€ 592.847
2021	€ 738.016	€ 811.818	-€ 210.000	€ 505.729	€ 601.818
2022	€ 665.918	€ 732.510	-€ 210.000	€ 439.084	€ 522.510
2023	€ 934.581	€ 1.028.039	-€ 210.000	€ 687.428	€ 818.039
2024	€ 556.975	€ 612.673	-€ 210.000	€ 338.380	€ 402.673
2025	€ 520.872	€ 572.959		€ 481.478	€ 572.959
2026	€ 162.661	€ 178.927		€ 150.359	€ 178.927
2027	€ 81.331	€ 89.464		€ 75.180	€ 89.464
2028	€ 124.322	€ 136.754		€ 114.919	€ 136.754
2029	€ 248.644	€ 273.508		€ 229.839	€ 273.508
2030	€ 497.287	€ 547.016		€ 459.677	€ 547.016
2031	€ 248.644	€ 273.508		€ 229.839	€ 273.508
2032	€ 198.941	€ 218.835		€ 183.895	€ 218.835
2033	€ 207.311	€ 228.042		€ 191.632	€ 228.042
2034	€ 482.929	€ 531.222		€ 446.405	€ 531.222
2035	€ 543.538	€ 597.892		€ 502.430	€ 597.892
2036	€ 565.382	€ 621.920		€ 522.622	€ 621.920
2037	€ 401.219	€ 441.341		€ 370.875	€ 441.341
2038	€ 368.501	€ 405.351		€ 340.631	€ 405.351
2039	€ 330.448	€ 363.493		€ 305.456	€ 363.493
2040	€ 438.613	€ 482.474		€ 405.441	€ 482.474
2041	€ 559.239	€ 615.163		€ 516.944	€ 615.163
2042	€ 355.726	€ 391.299		€ 328.822	€ 391.299
2043	€ 285.990	€ 314.589		€ 264.361	€ 314.589
2044	€ 154.872	€ 170.359		€ 143.159	€ 170.359
2045	€ 76.023	€ 83.625		€ 70.273	€ 83.625
2046	€ 22.264	€ 24.490		€ 20.580	€ 24.490
2047	€ 0	€ 0		€ 0	€ 0
2048	€ 102.000	€ 112.200		€ 94.286	€ 112.200
2049	€ 204.000	€ 224.400		€ 188.571	€ 224.400
2050	€ 408.000	€ 448.800		€ 377.143	€ 448.800
2051	€ 204.000	€ 224.400		€ 188.571	€ 224.400
2052	€ 102.000	€ 112.200		€ 94.286	€ 112.200
2053	€ 0	€ 0		€ 0	€ 0
2054	€ 0	€ 0		€ 0	€ 0
2055	€ 83.521	€ 91.873		€ 77.204	€ 91.873
2056	€ 83.521	€ 91.873		€ 77.204	€ 91.873
2057	€ 83.521	€ 91.873		€ 77.204	€ 91.873
2058	€ 83.521	€ 91.873		€ 77.204	€ 91.873
2059	€ 83.521	€ 91.873		€ 77.204	€ 91.873
som	€ 15.042.885	€ 16.547.174		€ 13.905.188	€ 16.547.174

13 Overzicht investeringen in verbetermaatregelen

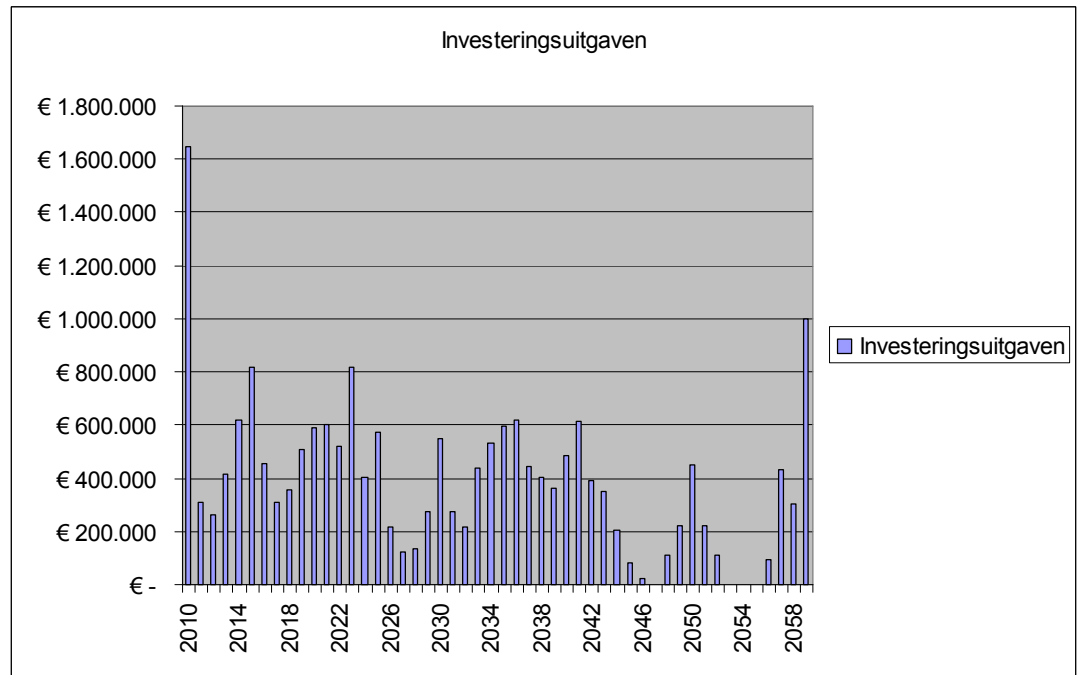
De investeringen in verbetermaatregelen betreffen:

- De aanleg en vervanging van de randvoorzieningen (bergbezinkbassin = bbb);
- De aanleg van drukriolering in het buitengebied en naar nog niet gerioleerde panden binnen de bebouwde kom;
- De plaatsing van een IBA in het buitengebied waar aanleg van drukriolering niet haalbaar is.

Jr.	Aanleg en vervanging BBV's		Drukriolering en plaatsing IBA's	
2010	BBB Mientekade	€ 975.800,00	Osdorperweg 10 x + 1 x IBA	€ 260.211,00
2011		€ 0,00		
2012		€ 0,00		
2013		€ 0,00		
2014		€ 0,00		
2015		€ 0,00		
2016		€ 0,00		
2017		€ 0,00		
2018		€ 0,00		
2019		€ 0,00		
2020		€ 0,00		
2021		€ 0,00		
2022		€ 0,00		
2023		€ 0,00		
2024		€ 0,00		
2025		€ 0,00		
2026	BBB revisie. electr. mech	€ 35.700,00		
2027	BBB revisie. electr. mech	€ 35.700,00		
2028		€ 0,00		
2029		€ 0,00		
2030		€ 0,00		
2031		€ 0,00		
2032		€ 0,00		
2033		€ 0,00	Vervangen IBA'S	€ 209.440,00
2034		€ 0,00		
2035		€ 0,00		
2036		€ 0,00		
2037		€ 0,00		
2038		€ 0,00		
2039		€ 0,00		
2040		€ 0,00		
2041		€ 0,00		
2042		€ 0,00		
2043	BBB revisie. electr. mech	€ 35.700,00		
2044	BBB revisie. electr. mech	€ 35.700,00		
2045		€ 0,00		
2046		€ 0,00		
2047		€ 0,00		
2048		€ 0,00		
2049		€ 0,00		
2050		€ 0,00		
2051		€ 0,00		
2052		€ 0,00		
2053		€ 0,00		
2054		€ 0,00		
2055		€ 0,00		
2056		€ 0,00		
2057		€ 0,00	Vervangen pompputten drukriol.	€ 342.720,00
2058		€ 0,00	Vervangen IBA's	€ 209.440,00
2059	revisie BBB Irenestraat	€ 908.565,00		€ 0,00
som		€ 2.027.165,00		€ 1.021.811,00

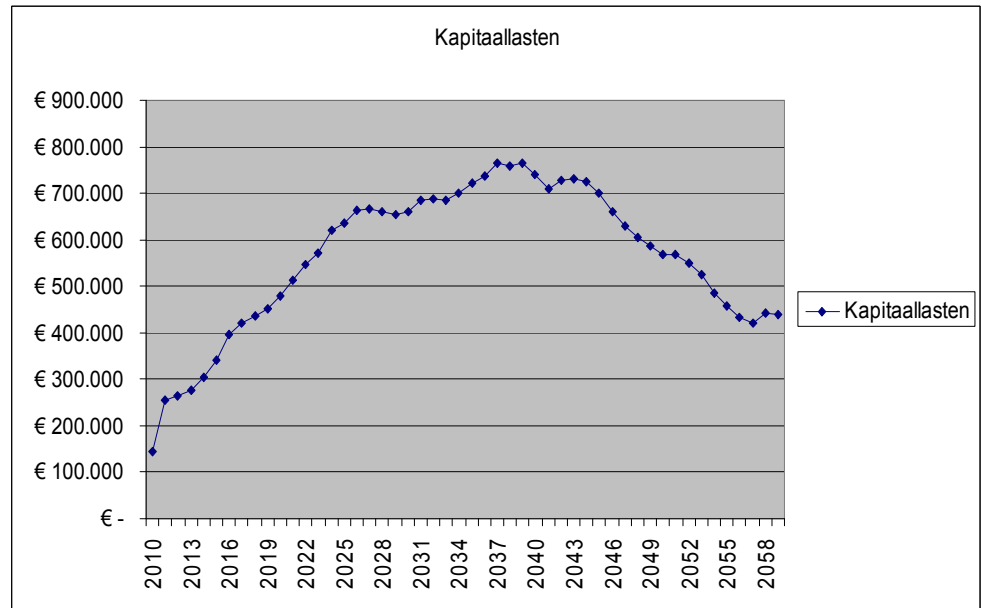
BIJLAGE

14 Grafiek investeringsuitgaven per jaar



BIJLAGE

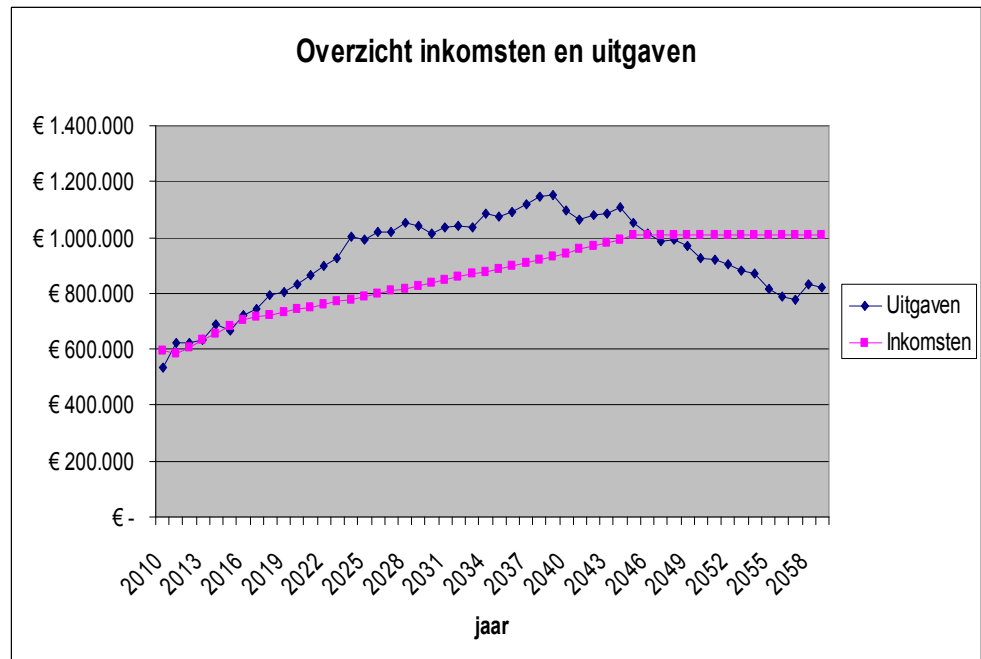
15 Overzicht kapitaallasten



jaar	Tm. 2009	2010 en verder			Som
	Investering	Vrijverval > 09	BBB > 09	Drukr +IBA	
2010	€ 145.502	€ 0	€ 0	€ 0	€ 145.502
2011	€ 131.553	€ 30.204	€ 71.559	€ 20.817	€ 254.133
2012	€ 120.749	€ 52.456	€ 70.258	€ 20.401	€ 263.864
2013	€ 118.368	€ 70.594	€ 68.957	€ 19.984	€ 277.902
2014	€ 116.013	€ 99.652	€ 67.655	€ 19.568	€ 302.888
2015	€ 113.653	€ 143.128	€ 66.354	€ 19.152	€ 342.287
2016	€ 111.112	€ 200.318	€ 65.053	€ 18.735	€ 395.219
2017	€ 108.765	€ 229.893	€ 63.752	€ 18.319	€ 420.729
2018	€ 106.418	€ 248.282	€ 62.451	€ 17.903	€ 435.053
2019	€ 104.070	€ 269.795	€ 61.150	€ 17.486	€ 452.502
2020	€ 99.938	€ 301.879	€ 59.849	€ 17.070	€ 478.735
2021	€ 97.662	€ 339.400	€ 58.548	€ 16.654	€ 512.263
2022	€ 95.386	€ 376.788	€ 57.247	€ 16.237	€ 545.658
2023	€ 93.110	€ 407.559	€ 55.946	€ 15.821	€ 572.435
2024	€ 90.834	€ 459.304	€ 54.645	€ 15.404	€ 620.187
2025	€ 88.558	€ 479.499	€ 53.344	€ 14.988	€ 636.389
2026	€ 86.282	€ 511.645	€ 52.043	€ 14.572	€ 664.541
2027	€ 84.006	€ 514.131	€ 53.360	€ 14.155	€ 665.651
2028	€ 81.730	€ 509.817	€ 54.629	€ 13.739	€ 659.915
2029	€ 79.454	€ 508.853	€ 53.233	€ 13.323	€ 654.862
2030	€ 77.178	€ 517.735	€ 51.836	€ 12.906	€ 659.655
2031	€ 74.902	€ 546.309	€ 50.440	€ 12.490	€ 684.141
2032	€ 72.626	€ 554.096	€ 49.044	€ 12.074	€ 687.840
2033	€ 67.596	€ 557.510	€ 47.648	€ 11.657	€ 684.411
2034	€ 65.040	€ 561.307	€ 46.251	€ 27.996	€ 700.595
2035	€ 62.890	€ 587.033	€ 44.855	€ 27.245	€ 722.023
2036	€ 60.740	€ 616.940	€ 43.459	€ 16.085	€ 737.224
2037	€ 58.590	€ 647.812	€ 42.063	€ 15.750	€ 764.214
2038	€ 37.772	€ 664.612	€ 40.666	€ 15.415	€ 758.465
2039	€ 33.249	€ 678.185	€ 39.270	€ 15.080	€ 765.783
2040	€ 0	€ 688.147	€ 37.874	€ 14.745	€ 740.765
2041	€ 0	€ 692.621	€ 3.951	€ 14.409	€ 710.981
2042	€ 0	€ 710.096	€ 3.856	€ 14.074	€ 728.026
2043	€ 0	€ 712.431	€ 3.760	€ 13.739	€ 729.931
2044	€ 0	€ 703.844	€ 6.283	€ 13.404	€ 723.531
2045	€ 0	€ 678.008	€ 8.758	€ 13.069	€ 699.836
2046	€ 0	€ 639.801	€ 8.568	€ 12.734	€ 661.103
2047	€ 0	€ 610.292	€ 8.378	€ 12.399	€ 631.068
2048	€ 0	€ 584.369	€ 8.187	€ 12.064	€ 604.620
2049	€ 0	€ 565.480	€ 7.997	€ 11.729	€ 585.206
2050	€ 0	€ 550.126	€ 7.806	€ 11.394	€ 569.326
2051	€ 0	€ 548.828	€ 7.616	€ 11.058	€ 567.502
2052	€ 0	€ 530.966	€ 7.426	€ 10.723	€ 549.115
2053	€ 0	€ 508.024	€ 7.235	€ 10.388	€ 525.647
2054	€ 0	€ 467.549	€ 7.045	€ 10.053	€ 484.647
2055	€ 0	€ 442.011	€ 6.854	€ 9.718	€ 458.583
2056	€ 0	€ 418.071	€ 6.664	€ 9.383	€ 434.118
2057	€ 0	€ 407.906	€ 5.284	€ 9.048	€ 422.238
2058	€ 0	€ 400.840	€ 3.951	€ 36.130	€ 440.921
2059	€ 0	€ 392.194	€ 3.856	€ 43.624	€ 439.674
	€ 2.683.742	€ 22.936.342	€ 1.766.912	€ 784.912	€ 28.171.907

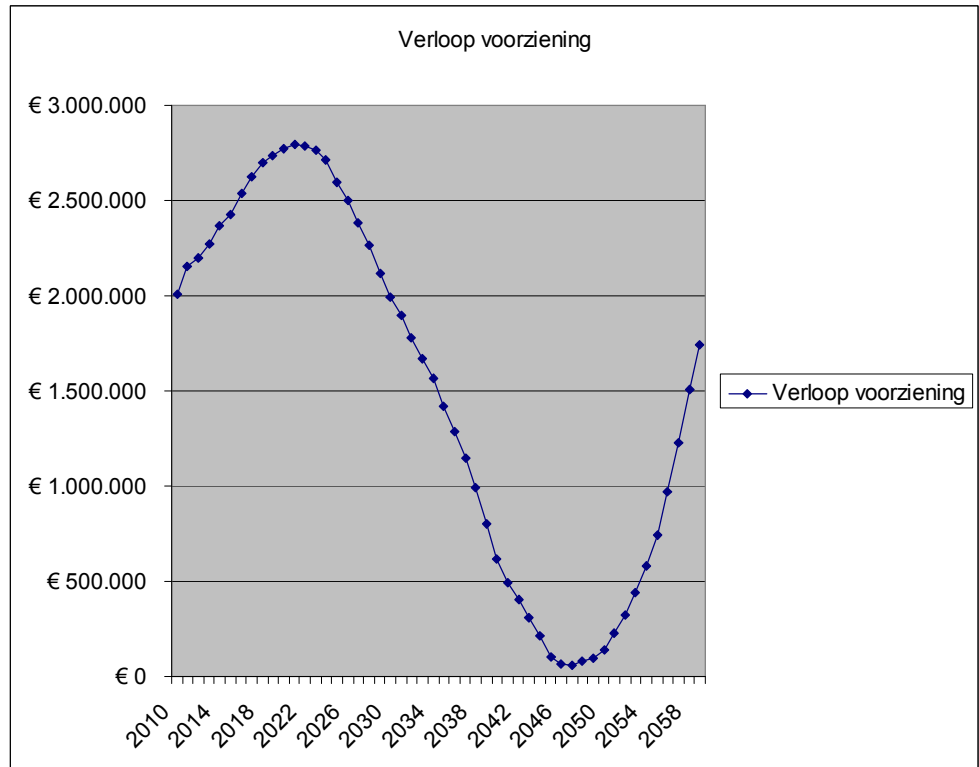
BIJLAGE

16 Overzicht uitgaven en inkomsten



BIJLAGE

17 Overzicht fonds en bestemmingsreserve



BIJLAGE

18 Kostendeckingsplan

Tabel A3