



GEMEENTELIJK RIOLERINGSPLAN

2017-2021
GEMEENTE MEDEMBLIK

CONTACTPERSONEN

NADI MODDERMAN

Arcadis Nederland B.V.
Postbus 56825
1040 AV Amsterdam
Nederland

JEROEN RIJSDIJK

Teammanager Adviesgroep Stedelijk Water & Watertechnologie
M 06 – 27 06 03 45
E jeroen.rijdsijk@arcadis.com

Arcadis Nederland B.V.
Postbus 56825
1040 AV Amsterdam
Nederland





INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING	7	6. STRATEGIE EN BELEID	43
1. INLEIDING	11	6.1 Inleiding	43
1.1 Aanleiding en doel	11	6.2 Ambitie op hoofdlijnen	43
1.2 Samenwerking in de (afval)waterketen	11	6.3 Strategie	43
1.3 Doelstelling en geldigheidsduur GRP	11	6.3.1 Huishoudelijk afvalwater	43
1.4 Leeswijzer	12	6.3.2 Hemelwater	46
2. WETGEVING EN BELEIDSKADER	15	6.3.3 Grondwater	48
2.1 Inleiding	15	6.3.4 Bedrijfsvoering	51
2.2 Taken en bevoegdheden	15	6.4 Invulling doelstellingen door strategie en activiteiten	56
2.3 Omgevingswet	15	6.5 Activiteiten planperiode	58
2.4 Samenwerken in het stedelijk watersysteem	18	6.5.1 Planvorming	58
2.5 Plannen en ontwikkelingen	19	6.5.2 Onderzoek	59
3. TERUGBLIK	21	6.5.3 Onderhoud	61
3.1 Inleiding	21	6.5.4 Maatregelen	62
3.2 Wat waren de doelen?	21	6.5.5 Facilitair	63
3.3 Welke werkzaamheden zijn verricht?	24	7. MIDDELEN	65
3.4 Hoe is (samen)gewerkt?	27	7.1 Inleiding	65
3.5 Hoe hoog was de heffing?	28	7.2 Personele middelen	65
3.6 Aandachtspunten volgende planperiode	28	7.3 Financiële middelen	67
4. HUIDIGE SITUATIE	31	7.3.1 Uitgangspunten	67
4.1 Inleiding	31	7.3.2 Berekeningsresultaten	68
4.2 Stedelijk afvalwatersysteem	31	7.3.3 Ontwikkeling rioolheffing	70
4.3 Hemelwatersysteem	34		
4.4 Grondwatersysteem	36		
4.5 Bedrijfsvoering	36		
5. VISIE EN AMBITIE	39		
5.1 Inleiding	39		
5.2 Uitdagingen in het stedelijk waterbeheer	39		
5.3 Visie 2022	41		
5.4 Doelen planperiode	41		

BIJLAGEN	74
BIJLAGE A BEGRIPPEN EN DEFINITIES	76
BIJLAGE B WETGEVING EN BELEID	80
BIJLAGE C STELSELKENMERKEN	84
BIJLAGE D OVERZICHT LOZINGSPUNTEN STEDELIJK WATERSYSTEEM (RIOLERING)	86
BIJLAGE E OVERZICHT BEHEERSYSTEMEN	116
BIJLAGE F DOFEMAME	118
BIJLAGE G TOETSING DOFEMAME	126
BIJLAGE H OVERZICHT ONGERIOLEERDE LOZINGEN BINNEN DE BEBOUWDE KOM	134
BIJLAGE I OMSLAGBEDRAG AANSLUITING RIOLERING	138
BIJLAGE J IBOR PLANNING	140
BIJLAGE K RISICOGESTUURD BEHEER	142
BIJLAGE L ONDERBOUWING FINANCIËN	146
BIJLAGE M REACTIE WATERPARTNERS	166



SAMENVATTING

Voor u ligt het Gemeentelijk Rioleringsplan (GRP) Medemblik voor de planperiode 2017-2021. Het GRP is een beleidsplan dat op hoofdlijnen invulling aan de gemeentelijke watertaken geeft. Naast de zorgplicht voor het stedelijk afvalwater behandelt het ook de zorgplichten hemelwater en grondwater. Dit plan is opgesteld rekening houdend met het Waterplan, de structuurvisie Medemblik 2012-2022 en de afspraken voortkomend uit de samenwerkingsregio West-Friesland.

De gemeente draagt vanuit het oogpunt van volksgezondheid en veiligheid zorg voor een deugdelijke inzameling, berging, transport en/of lokale zuivering van huishoudelijk afvalwater, afvloeiend hemelwater en grondwater. De kans op overlast dient hierbij te worden beperkt tot maatschappelijk aanvaardbare normen. Deze taakverantwoordelijkheid geldt alleen als de burger niet zelf op eigen terrein het hemel- en grondwater doelmatig kan verwerken. Het GRP laat zien dat de gemeente Medemblik hierbij vooruitkijkt en met respect voor het verleden verder bouwt aan een robuust en duurzaam systeem.

Waarom een nieuw GRP?

Gemeenten zijn vanuit de huidige wetgeving (Wet Milieubeheer) verplicht om periodiek een GRP vast te laten stellen. De planperiode van het huidige GRP (2013-2016) verloopt aan het einde van 2016 en dient daarom geactualiseerd te worden. Met het "Bestuursakkoord Water (2011)" zetten alle overheden in de waterketen in op samenwerken in plaats van te werken met normen en vergunningen en hierop te handhaven. Het GRP is hét instrument bij uitstek om als gemeente te laten zien welke koers wordt uitgezet en welke werkzaamheden worden verricht om te voldoen aan wettelijke verplichtingen en ambities op het gebied van klimaatverandering, besparingsopgaven en samenwerking. In hoofdstuk 2 zijn wetgeving en beleidskaders toegelicht.

Voorliggend GRP sorteert alvast voor op de Omgevingswet (2019), door het betrekken van de relevante partijen die belast zijn met watertaken in de openbare ruimte, waaronder het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier, afdelingen binnen de gemeente zoals Ruimtelijke Ontwikkeling en de milieudienst RUDNHN. De strategie in het GRP is uitgezet in samenwerking met deze partijen.

Waar staan we?

Om invulling te geven aan de drie zorgplichten riolering beheert en onderhoudt de gemeente onderstaande voorzieningen. De evaluatie van afgelopen planperiode is opgenomen in hoofdstuk 3. De huidige situatie is beschreven in hoofdstuk 4.

Type	Omvang
Vrijvervalriolering	265,2 km
- Gemengde riolering	91,8 km
- Vuilwater riolering	90,6 km
- Hemelwater riolering	82,8 km
Drukriolering / persleidingen	82,3 km
Hoofdgemalen	121 stuks
Drukriolering (pompunits)	546 stuks
IBA's	20 stuks
Randvoorzieningen	3 stuks
Externe overstorten (VWA)	64 stuks
Externe overstorten (HWA)	241 stuks

De kwaliteitstoestand kan worden getypeerd als redelijk tot goed. Het functioneren van het stelsel en de voorziening wordt op dit moment nog in beeld gebracht middels een basisrioleringsplan (BRP). Enkele aandachtspunten zijn:

- Het inventariseren en analyseren van de effecten van klimaatverandering op het afvoerstelsel en grondwaterregime.
- Het integreren van de wijkgerichte aanpak Integraal Beheer Openbare Ruimte (IBOR) en de opgestelde maatregeladviezen naar aanleiding van inspecties.
- Het inzichtelijk maken van het functioneren van het stelsel ten aanzien van milieu en water-op-sstraat situaties.
- Het inzichtelijk maken van de werkelijke grondwaterstanden binnen de gemeente.

Wat willen we?

De gemeente Medemblik heeft in de structuurvisie een visie voor de gemeente in 2022 geformuleerd. Leefbaarheid, duurzaamheid en samenwerking staan hierbij centraal. De samenwerkingsregio West-Friesland heeft, conform Bestuursakkoord Water, de ambitie gesteld een jaarlijkse kostenbesparing in de (afval) waterketen van €2,6 miljoen vanaf 2020 te realiseren. Onderstaande doelen van voorliggend GRP dragen bij aan deze visie en ambitie:

- Bieden van duurzame bescherming
- Beperken van wateroverlast en watertekorten
- Beperken van kostenstijging rioleringszorg
- Beperken van de kwetsbaarheid van de organisatie
- Streven naar de meest tevreden inwoners van Noord-Holland op het gebied van stedelijk waterbeheer

Deze doelen zijn uitgewerkt in hoofdstuk 5.

De gemeente Medemblik kiest ervoor om haar watertaken in te vullen volgens het ambitieniveau **Planmatig**. Dit betekent een continuering van het vigerende beleid, waarbij met een doorkijk over de gehele planperiode aandacht wordt gegeven aan klimaatadaptatie en risicogestuurd beheer.

Wat gaan we doen?

Om invulling te geven aan haar zorgtaken en ambities continueert de gemeente Medemblik haar reguliere beheer- en onderhoudswerkzaamheden en worden specifieke activiteiten uitgevoerd om invulling te geven aan de doelen en strategie. In hoofdstuk 6 zijn deze werkzaamheden in hoofdlijnen beschreven en verdeeld in de taakvelden Planvorming, Onderzoek, Onderhoud, Maatregelen en Facilitair.

Belangrijke activiteiten tijdens de aankomende planperiode zijn:

- Uitvoeren van een Klimaat Stresstest om de effecten van klimaatverandering voor het afvoerstelsel en grondwaterregime te bepalen.
- Inventariseren van de water-op straat situaties in relatie tot klimaatverandering.
- Ontwikkelen van een Adaptatiestrategie inclusief beschermingsniveaus.
- Opstellen van een beheerplan drainage.
- Inventariseren van de grondwaterstanden en het analyseren van grondwateroverlast knelpunten.
- Intensiveren van de samenwerking in de regio om de ambitie uit het Bestuursakkoord Water te realiseren.
- Opstellen van een regionaal afvalwaterplan in de samenwerkingsregio
- Intensiveren van de samenwerking binnen de gemeentelijke organisaties om de aanpak IBOR en de aanpak van de zorgtaken na inwerkingtreding van de Omgevingswet (2019) vorm te geven.
- Inzicht verkrijgen in het functioneren van het afvoerstelsel.
- Onderzoeken van de effecten van emissie van het afvoerstelsel op de kwaliteit van de ontvangende oppervlaktewateren.
- Verder ontwikkelen van de aanpak risicogestuurd beheer

Wat kost het?

Om invulling te geven aan de activiteiten uit dit GRP heft de gemeente Medemblik jaarlijks belasting van inwoners en bedrijven via de rioolheffing.

Om te komen tot een kostendekkend tarief is een financiële doorrekening van de rioolheffing over 60 jaar gemaakt. Hierbij stijgt de heffing in één jaar en blijft daarna gelijk.

Een beperkte stijging van het tarief is noodzakelijk om de rioolheffing kostendekkend te maken. Onderstaande tabel bevat het heffingsverloop voor de komende tien jaar om tot de benodigde inkomsten te komen per (equivalente) heffingseenheid. Het eindtarief van € 198,02 ligt € 13,- hoger dan het tarief van € 186,39 in 2016. Echter, dit is enkele tientallen euro's lager dan het kostendekkend tarief uit het rioleringsplan 2013-2016. Er is dus weliswaar sprake van stijging van het tarief, maar veel bescheidener.

Jaar	Benodigde inkomsten uit rioolheffing	Aantal (equivalente) heffingseenheden	Gemiddeld tarief per (equivalente) heffingseenheid
2016	€ 3 800 306	20 389	€ 186,39
2017	€ 4 050 091 (+65,7%)	20 453 (+1,3%)	€ 198,02 (+6,4%)
2018	€ 4 062 765 (+1,3%)	20 517 (+1,3%)	€ 198,02
2019	€ 4 075 438 (+1,3%)	20 581 (+1,3%)	€ 198,02
2020	€ 4 088 111 (+1,3%)	20 645 (+1,3%)	€ 198,02
2021	€ 4 100 784 (+1,3%)	20 709 (+1,3%)	€ 198,02
2022	€ 4 113 458 (+1,3%)	20 773 (+1,3%)	€ 198,02
2023	€ 4 126 131 (+1,3%)	20 837 (+1,3%)	€ 198,02
2024	€ 4 138 804 (+1,3%)	20 901 (+1,3%)	€ 198,02
2025	€ 4 151 477 (+1,3%)	20 965 (+1,3%)	€ 198,02
2026	€ 4 164 151 (+1,3%)	21 029 (+1,3%)	€ 198,02

De financiële onderbouwing is in hoofdstuk 7 gepresenteerd.





INLEIDING

1.1 AANLEIDING EN DOEL

Weinig mensen beseffen hoe belangrijk riolering is. Weet u bijvoorbeeld dat riolering en de drinkwatervoorziening sinds de 19e eeuw voor de volksgezondheid meer hebben betekend dan de hele medische wetenschap daarna? Pas als het mis dreigt te gaan en er bijvoorbeeld stank- of wateroverlast optreedt, krijgt riolering ineens veel aandacht. Verder gaat de inzameling en het transport van afvalwater vaak ongemerkt aan de burger voorbij. Toch worden dagelijks veel inspanningen verricht om deze kostbare infrastructuur goed te beheren.

De gemeente heeft een zorgplicht voor de inzameling en het verwerking van huishoudelijk afvalwater en hemelwater en een zorgplicht grondwater. De wijze waarop de gemeente invulling geeft aan deze zorgplichten wordt vastgelegd in het gemeentelijk rioleringsplan(hierna GRP). Het GRP voor planperiode 2013-2016 loopt af. Daarnaast maken ontwikkelingen, zoals klimaatverandering, de besparingsopgave en samenwerking het noodzakelijk het beleid te evalueren en bij te stellen.

Voorliggend Gemeentelijk Rioleringsplan (hierna: GRP) laat zien hoe de gemeente Medemblik in de komende planperiode 2017-2021 omgaat met de zorgplichten voor het huishoudelijk afvalwater, hemelwater en grondwater. In het GRP wordt stilgestaan bij de ontwikkelingen en uitdagingen in het stedelijk waterbeheer in relatie tot de zorgplichten en de kosten. Daarnaast wordt in het GRP teruggeblikt op de afgelopen planperiode 2013-2016. Op basis van deze ontwikkelingen en evaluatie kijkt de gemeente Medemblik vooruit om verder te kunnen bouwen aan een robuust en flexibel systeem.

1.2 SAMENWERKING IN DE (AFVAL)WATERKETEN

In het Bestuursakkoord Water (2011) verklaren het Rijk, provincies, gemeenten, waterschappen en drinkwaterbedrijven dat zij intensief met elkaar gaan samenwerken in de (afval)waterketen. Deze samenwerking moet in 2020 een jaarlijkse kostenbesparing van € 450 miljoen opleveren. Dit komt overeen met 12,5% van de totale jaarlijkse kosten in de waterketen. Daardoor blijft de stijging van heffingen te overzien. Naast kostenbesparing wordt met het bestuursakkoord gestreefd naar kwaliteitsverbetering, vermindering van de kwetsbaarheid en kennisuitwisseling. Kortom een doelmatiger waterbeheer. De totale besparingsambitie, zoals vastgelegd in de Gezamenlijke rapportage Samenwerking Waterketen Noorderkwartier (2014), voor de samenwerkende partners in het gebied Noorderkwartier, ligt op € 30 miljoen per jaar. Deze ambitie komt overeen met de landelijke ambitie van 12,5% kostenbesparing en is door de vijf samenwerkingsregio's vertaald in convenanten en samenwerkingsovereenkomsten. Voor de regio West-Friesland houdt deze ambitie een jaarlijkse kostenbesparing van € 2,6 miljoen in, die vanaf 2020 wordt gerealiseerd. Vanzelfsprekend vormen de gezamenlijke afspraken voortkomend uit het samenwerkingsverband een belangrijke basis voor voorliggend plan.

1.3 DOELSTELLING EN GELDIGHEIDSDUUR GRP

Het GRP is een beleidsplan dat op hoofdlijnen de invulling van de gemeentelijke watertaken weergeeft. Door middel van het GRP legt de gemeente vast wat zij wil bereiken ten aanzien van stedelijk afval-, hemel-, en grondwater en wat de rol van burgers en bedrijven hierin is. Het GRP vervult hiermee vier hoofdfuncties:

1. **Kader gemeentelijke zorgplichten**
overzicht beleidskeuzes ten aanzien van huishoudelijk afvalwater, hemelwater en grondwater
2. **Interne afstemming**
met andere vakdisciplines binnen de gemeentelijke organisatie
3. **Externe afstemming**
met de waterpartners en de relatie met burgers en bedrijven.
4. **Continuïteit en voortgangsbewaking**
vanwege de relatief lange levensduur van stedelijke watervoorzieningen is een lange termijn aanpak essentieel (begroting en evaluatie).

De Wet milieubeheer stelt geen eisen aan de geldigheidsduur van een GRP, hierin wordt de gemeente vrijgelaten. In de samenwerkingsregio is, in het kader van de besparingsdoelstellingen, besloten de planperiodes van de gemeenten zoveel mogelijk gelijk te schakelen. Voor de gemeente Medemblik leidt dit tot een geldigheidsduur van voorliggend GRP van vijf jaar: 2017-2021. Riolering gaat echter veel langer mee dan de duur van de planperiode. Om deze reden is het GRP opgesteld met een doorkijk over de gehele levensduur van de riolering. De rioolheffing en de lange termijn doelstellingen zijn gebaseerd op deze doorkijk, om zodoende te komen tot een doelmatige invulling van de watertaken, tegen zo laag mogelijke lasten voor de burger.

1.4 LEESWIJZER

Klik op de links hieronder om direct naar het betreffende hoofdstuk te gaan.

Dit plan bevat het rioleringsbeleid voor de periode 2017-2021, met een doorkijk over de gehele levensduur van de riolering. [Hoofdstuk 2](#) geeft achtergrondinformatie over de kaders waarbinnen het beleid van dit GRP moet passen. Daarna wordt in [Hoofdstuk 3](#) teruggeblikt op de doelen uit de vorige planperiode. Vervolgens wordt in [Hoofdstuk 4](#) een inventarisatie gemaakt van de huidige situatie. In [hoofdstuk 5](#) is de visie van de gemeente voor de komende planperiode uiteengezet, waarna de doelen zijn geformuleerd. Daaropvolgend wordt in [Hoofdstuk 6](#) de strategie besproken en het beleid dat daaruit volgt. In dit hoofdstuk worden ook de activiteiten van deze planperiode en hun kosten weergegeven. [Hoofdstuk 7](#) gaat in op de benodigde personele en financiële middelen.





RIOLERING EN DE
DRINKWATERVOORZIENING
HEEFT SINDS DE 19^E EEUW
VOOR DE VOLKSGEZOND-
HEID MEER BETEKEND
DAN DE HELE MEDISCHE
WETENSCHAP DAARNA



2

WETGEVING EN BELEIDSKADER

2.1 INLEIDING

In dit hoofdstuk zijn op beknopte wijze de kaders beschreven die ten grondslag liggen aan het gemeentelijke waterbeleid. Achtereenvolgens zijn de taken en bevoegdheden van de verschillende actoren in het waterbeheer weergegeven en de raakvlakken met andere gemeentelijke taakvelden.

2.2 TAKEN EN BEVOEGDHEDEN

De zorg en verantwoordelijkheid voor het (afval) water van de gemeente Medemblik is in handen van de gemeente, hoogheemraadschap, provincie, Rijkswaterstaat en perceeleigenaren. Iedere partij heeft hierin zijn eigen verplichtingen en bevoegdheden, die zijn vastgelegd in wetgeving of beleid (Tabel 1).

De belangrijkste wetten en beleidskaders die ten grondslag liggen aan dit gemeentelijke rioleringsplan zijn de Europese Kaderrichtlijn Water, de Waterwet, de Wet milieubeheer en de Gemeentewet. In tabel 1 is het wettelijk kader nader toegelicht. Een uitgebreidere beschrijving van het wettelijk kader en beleid is weergegeven in Bijlage B.

2.3 OMGEVINGSWET

Naar verwachting treedt de Omgevingswet in 2019 in werking. Deze wet bundelt 26 wetten en besluiten op het gebied van ruimtelijke ordening en milieu, zoals de Wabo, Wro, Waterwet en de Wet milieubeheer. De Omgevingswet beoogt een cultuurverandering te laten plaatsvinden naar ruimte voor (particulier) initiatief en vertrouwen in ontwikkelingen, in plaats van de vraag 'mag het wel?'.

Voor de gemeentelijke watertaken heeft de Omgevingswet gevolgen. De wettelijke verplichting tot het opstellen van een gemeentelijk rioleringsplan (GRP) komt dan namelijk te vervallen. In plaats daarvan zullen de maatregelen en onderbouwing van de rioolheffing worden opgenomen in een Programma Riolering. Het beleid en de strategie rondom de watertaken wordt integraal onderdeel van de gemeentelijke Omgevingsvisie en specifieke voorschriften komen in het Omgevingsplan. De zorgplichten voor stedelijk afval-, hemel- en grondwater blijven inhoudelijk ongewijzigd in de Omgevingswet.

Voorliggend GRP sorteert alvast voor op de Omgevingswet, door het betrekken van de relevante partijen die belast zijn met watertaken in de openbare ruimte, waaronder het Hoogheemraadschap, afdelingen binnen de gemeente zoals Ruimtelijke Ontwikkeling en de milieudienst RUDNHN. De strategie in het GRP is uitgezet in samenwerking met deze partijen.

TABEL 1
TAKEN EN BEVOEGDHEDEN
BETROKKEN PARTIJEN WATERBEHEER

Europa



Op 22 december 2000 is de Kaderrichtlijn Water (KRW) van kracht geworden. De KRW is een Europese richtlijn, die bedoeld is om de kwaliteit van het grond- en oppervlaktewater op goed niveau te krijgen en te houden.

Rijk



Het Rijk is verantwoordelijk voor het nationale beleidskader en de strategische doelen en maatregelen voor het waterbeheer in Nederland. De Minister van Infrastructuur en Milieu is eindverantwoordelijk voor de uitvoering van de Kaderrichtlijn Water (KRW). Het Rijk is opsteller van het Nationaal Waterplan 2016-2021.

In het Bestuursakkoord Water (BAW, 2011) zijn het Rijk, provincies, gemeenten, waterschappen en drinkwaterbedrijven maatregelen voor een doelmatig waterbeheer overeengekomen.

Samenwerking tussen overheden is geen vrij blijvende opgave. Artikel 3.8 van de Waterwet luidt als volgt: "Waterschappen en gemeenten dragen zorg voor de met het oog op een doelmatig en samenhangend waterbeheer benodigde afstemming van taken en bevoegdheden waaronder het zelfstandige beheer van inname, inzameling en zuivering van afvalwater".

Provincie Noord-Holland



De provincie is verantwoordelijk voor de vertaling van het rijksbeleid naar een regionaal beleidskader en strategie. De provincie is opsteller van de Watervisie 2016-2021 en het uitvoeringsprogramma Watervisie 2016-2021.

De provincie is tevens bevoegd gezag het verlenen van ontheffing van de zorgplicht riolering en daarnaast voor vergunningverlening, toezicht en handhaving van onderstaande grondwateronttrekkingen en -infiltraties:

- Industriële onttrekkingen > 150.000 m³
- Grondwateronttrekkingen t.b.v. drinkwaterwinning
- Bodemenergiesystemen

Bovenstaande taak is per 1 januari 2016 uitbesteed aan de omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied (ODNZKG).

Ten aanzien van het GRP heeft de provincie een adviserende rol.

Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier



Het hoogheemraadschap is verantwoordelijk voor het operationele regionale waterbeheer. Dit betekent dat zij zorgen voor droge voeten (veiligheid), schoon en voldoende water. Het hoogheemraadschap heeft de volgende taken en bevoegdheden:

- Ten aanzien van het GRP heeft het hoogheemraadschap een adviserende rol.
- Het hoogheemraadschap heeft een zorgplicht voor de zuivering van stedelijk afvalwater
- Het hoogheemraadschap is bevoegd gezag voor directe lozingen op de rwzi en naar het oppervlaktewater.
- Voor de regulering van indirecte lozingen (naar het riool) heeft het hoogheemraadschap een adviserende rol naar gemeenten.
- Het hoogheemraadschap heeft eveneens een zorgplicht voor het beheer van regionale wateren en keringen. Handelingen in het oppervlaktewatersysteem reguleren hoogheemraadschappen o.a. middels algemene regels, verordeningen en een Watervergunning.
- Het hoogheemraadschap is verantwoordelijk voor vergunningverlening, het toezicht en de handhaving van grondwateronttrekkingen en infiltraties in haar beheergebied, met uitzondering van de drie categorieën waarvoor de provincie verantwoordelijk is.
- Met betrekking tot bodemenergiesystemen is het hoogheemraadschap bevoegd gezag bij lozingen op oppervlaktewater. In deze hoedanigheid is het van belang om bij vergunningverlening nader af te stemmen met het hoogheemraadschap, aangezien lozingen van spoelwater op het oppervlaktewater kunnen resulteren in waterkwaliteitsproblemen (bijvoorbeeld brak water).

Om de waterbelangen bij ruimtelijke ontwikkelingen veilig te stellen doorlopen hoogheemraadschap en gemeente bij alle ruimtelijke ontwikkelingen de watertoetsprocedure. Hierbij wordt o.a. toegezien op een hydrologisch neutrale inpassing van ontwikkelingen. De resultaten hiervan worden vastgesteld in de waterparagraaf.

Gemeente

De gemeente heeft drie zorgplichten ten aanzien van stedelijk waterbeheer:

- Inzamelen en transporteren van huishoudelijk afvalwater naar een zuiveringstechnisch werk
- Doelmatige inzameling en verwerking van hemelwater dat perceeleeigenaren redelijkerwijs niet zelf kunnen verwerken. Eventueel kan de gemeente hiervoor maatwerkvoorschriften of een gebiedsverordening instellen.
- Treffen van maatregelen om structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand voor de aan de grond gegeven bestemming te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken. Voorwaarde hierbij is dat de maatregelen doelmatig zijn en niet tot de zorg van het hoogheemraadschap/provincie behoren. De gemeente dient het loket te zijn voor grondwatervraagstukken binnen haar beheergebied.

Met betrekking tot lozingen is de gemeente bevoegd gezag bij:

- Lozingen van (afval)water zijn per doelgroep geregeld via lozingenbesluiten. In de meeste gevallen is de gemeente hiervoor bevoegd gezag. Bij de verwerking van (afval)water houdt de gemeente rekening met de wettelijke voorkeursvolgorde.
- Met betrekking tot bodemenergiesystemen zijn gemeenten bevoegd gezag bij lozingen op de riolering. In deze hoedanigheid is het aanbevolen om bij vergunningverlening nader af te stemmen met gemeenten, aangezien lozingen van spoelwater op de riolering kunnen resulteren in hydraulische- en kwaliteit gerelateerde problemen

Met de inwerkingtreding van de Omgevingswet in 2019 zullen de volgende watertaken bij het de gemeente komen te rusten:



- Doelmatige inzameling afvloeiend hemelwater
- Maatregelen openbaar gebied voor regulering grondwaterstand (voor zover maatregelen doelmatig en voor zover dit niet behoort aan Waterschap of Rijk)
- Inzameling en transport huishoudelijk afvalwater
- Beheer watersystemen als dat bij omgevingsverordening is bepaald
- Zuivering van stedelijk afvalwater als gemeente en waterschap gezamenlijk besluiten dat dat doelmatiger is

Taken en verantwoordelijkheden in de ondergrond:

- Volgens de wet hebben gemeenten een belangrijke taak in het voorkomen van graafschade aan kabels en leidingen (WION) en het beschikbaar stellen van gegevens over de ondergrond (BRO, 2015).
- In het kader van het Besluit op de lijkbezorging hebben gemeenten een toetsende rol in de ontwatering van begraafplaatsen.

Vanuit het deltaprogramma is de ambitie gesteld dat in 2050 de openbare ruimte zo goed mogelijk klimaatbestendig en waterrobuust is ingericht. Voor gemeenten houdt dit het volgende in:

- Klimaatbestendig en waterrobuust inrichten dient uiterlijk in 2020 onderdeel te zijn van het beleid en handelen van de gemeente;
- De watertoets behoudt zijn wettelijke verankering als procesinstrument en de toepassing vindt vroeg in het ruimtelijk proces plaats;
- Een analyse van de klimaatbestendigheid van de gemeente dient uitgevoerd te worden in de vorm van een klimaat 'stresstest'.



Particulier

De particuliere perceeleeigenaar is verantwoordelijk voor de staat van zijn woning en perceel. Dit betekent dat hij zelf verantwoordelijk is voor het op eigen perceel treffen van maatregelen om de waterdichtheid te garanderen en voor de inzameling van overtollig hemel- en grondwater. Pas als de perceeleeigenaar zich redelijkerwijs niet kan ontdoen van het overtollige water, is er een taak voor de gemeente of hoogheemraadschap.

De perceeleeigenaar heeft ook een zorgplicht. Dit betekent dat hij geen handelingen mag verrichten waarvan hij kan verwachten dat deze het doelmatige functioneren van (water)voorzieningen belemmeren.

2.4 SAMENWERKEN IN HET STEDELIJK WATERBEHEER

Zoals blijkt uit paragraaf 2.2 hebben diverse overheidsinstanties taken en bevoegdheden in het waterbeheer. Dit vraagt om samenwerking en het maken van afspraken. Deze samenwerking is niet vrijblijvend, zoals blijkt uit onderstaand wetsartikel.

Waterwet, artikel 3.8

Waterschappen en gemeenten dragen zorg voor de met het oog op een doelmatig en samenhangend waterbeheer benodigde afstemming van taken en bevoegdheden waaronder het zelfstandige beheer van inname, inzameling en zuivering van afvalwater.

Om verder invulling te geven aan deze opgave zijn het rijk, provincies, gemeenten, waterschappen en drinkwaterbedrijven in het Bestuursakkoord Water (BAW, 2011) afspraken voor een doelmatig waterbeheer overeengekomen. De belangrijkste doelstellingen hierbij zijn:

- Eenduidigheid en verbetering in kwaliteit van de algemene beleidsuitgangspunten gedragen door de deelnemende partijen;
- Doelmatigheidswinst, doordat meerdere gemeenten samen beschikken over uniform beleid, en een bredere kennis met als doel kwaliteitsverbetering;
- Personele kwetsbaarheid verminderen;
- Toekomstige kostenbesparingen door het realiseren van bovenstaande doelstellingen. De sleutel tot het realiseren van deze opgaven is samenwerking. De structurele samenwerking in West-Friesland startte in 2011 aanvankelijk op intergemeentelijke schaal, maar is inmiddels uitgebreid met HHNK, PWN en de andere samenwerkingsregio's.

De samenwerkingsregio West-Friesland bestaat uit de gemeenten Stede Broec, Enkhuizen, Drechterland, Hoorn, Koggenland, Opmeer en Medemblik, het Hoogheemraadschap en PWN Waterleidingbedrijf Noord-Holland.

De partijen in het samenwerkingsverband streven op basis van gelijkwaardigheid de volgende doelen na, die staan beschreven in het convenant Regionale Samenwerking Waterketen West-Friesland:

1. Kosten van de (afval)waterketen verlagen door:
 - Het inzamelen, transporteren en zuiveren van (afval)water tegen de laagst maatschappelijke kosten.
 - Naar rato bij te dragen aan de landelijke besparingsambitie volgens het BAW 2011. Voor de gemeenten in de regio West-Friesland is de ambitie gesteld een jaarlijkse kostenbesparing van € 2,6 miljoen vanaf 2020 te realiseren. Dit komt overeen met de landelijke doelstelling van 12,5%.
2. Kwaliteit van de (afval)waterketen verhogen door:
 - Doelmatige en transparante organisatie van de gezamenlijke dienstverlening in de (afval) waterketen.
 - Zich open te stellen voor innovaties en klimaatadaptatie. Partijen spelen daar gezamenlijk adequaat op in bij de formulering van nieuw beleid, waarbij volksgezondheid, bescherming van het milieu en duurzaamheid centraal staan.
 - Continuïteit en robuustheid van bedrijfsprocessen en systemen
 - Eenduidige communicatie onderling en naar de burger

3. Kwetsbaarheid van de organisaties in de (afval)waterketen verlagen door:
 - Borging van het samenwerkingsproces gedurende de looptijd van het convenant op bestuurlijk en ambtelijk niveau
 - Het voorkomen van personele schaarste, door bundeling en deling van kennis en capaciteit binnen de samenwerking.



**DE SLEUTEL TOT
HET REALISEREN VAN
DE DOELEN UIT HET
BESTUURSAKKOORD
WATER IS
SAMENWERKING**

2.5 PLANNEN EN ONTWIKKELINGEN

Het gemeentelijke waterbeleid wordt niet alleen bepaald door wet- en regelgeving. Ook aanpalende (beleids)plannen vanuit andere gemeentelijke taakvelden, gebiedsontwikkelingen en specifieke onderzoeken (bouwstenen) stellen kaders. Onderstaand is een beknopt overzicht hiervan weergegeven (Tabel 2).

Aanpalend beleid, afspraken, verordeningen en bouwstenen	Opmerking
Gezamenlijke uitgangspunten voor het opstellen van nieuwe Gemeentelijke Rioleringsplannen in de regio West-Friesland (2015)	
Waterplan "Water om te beleven..." (2016)	
Programmaplan samenwerking waterketen regio West-Friesland	
Structuurvisie 'Sterke kust en sterk achterland'	Sterke kust en sterk achterland' planperiode '2012-2022
Basisrioleringsplan (BRP)	Het BRP is in ontwikkeling. Maatregelen als gevolg van de BRP-berekeningen worden in de planperiode geanalyseerd. Deze maatregelen zijn niet in voorliggend GRP voorzien.
Integraal Beheer Openbare Ruimte (IBOR)	De gemeente werkt volgens de IBOR. Er vindt géén besluitvorming in de raad plaats, raad wordt wel geïnformeerd. Binnen de gemeente is gekozen voor een wijkgerichte aanpak. Gedurende de planperiode worden IBOR maatregelen per wijk bepaald en uitgevoerd.
Omgevingsvisie	Afdeling RO is in 2016 gestart met het proces om te komen tot een omgevingsvisie
Woonvisie	Gemeente is bezig met woonvisie, deze zal invloed hebben op ruimtelijke ontwikkelingen in de komende jaren.

Tabel 2 Aanpalend beleid, afspraken, verordeningen en bouwstenen voor GRP 2017-2021

3

TERUGBLIK

3.1 INLEIDING

In oktober 2013 heeft de gemeenteraad het Verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan 2013-2016 vastgesteld. Nu de planperiode is verstreken wordt het GRP geëvalueerd. Hierbij worden de bereikte resultaten vergeleken met de doelstellingen uit het plan. Hieruit kan lering worden getrokken, maar ook wordt de nul-situatie voor het nieuwe GRP ermee vastgelegd.

Bij het evalueren is gebruik gemaakt van de gegevens en resultaten van de landelijke Benchmark Riolerings 2016, waaraan de gemeente Medemblik heeft deelgenomen.

Bij de evaluatie is gebruik gemaakt van de volgende vragen:

- Wat waren de doelen?
- Welke werkzaamheden zijn verricht?
- Hoe is (samen)gewerkt?
- Hoe hoog was de heffing?
- Aandachtspunten planperiode 2017-2021

3.2 WAT WAREN DE DOELEN?

In het GRP 2013-2016 zijn vijf algemene doelen geformuleerd, met een aantal subdoelen. In Tabel 3 zijn de doelen geëvalueerd.

1. Doelmatigheid

Verhogen van de doelmatigheid van het rioleringsbeheer.

Onderhoudsactiviteiten zijn afgestemd op de behoefte van het systeem (inzichtelijk gemaakt door uitvoering van inspecties). Onderhoud wordt uitgevoerd op basis van gestandaardiseerde normen.

Doelmatigheid van beheeractiviteiten is verhoogd door:

- Intensieve samenwerking met regionale partijen;
- Registratie en monitoring van overstorten;
- Introductie van risicogestuurd beheer;
- Actueel houden van beheergegevens (SAM/dgDialog/Kikker);
- Opstellen van operationele jaarprogramma's in 2014 en 2015;
- Samenvoegen van beheersystemen.

2. Duurzaamheid

Vergroten van duurzaamheid door uitvoering van het beleid van het Hoogheemraadschap bij nieuwbouw.

Bij aanleg van de volgende nieuwbouwwijken is de aanleg van gescheiden stelsels als uitgangspunt gehanteerd:

- Bloesemgaarde in Wognum
- Schuitvaerder in Onderdijk
- Leekerweide in Oostwoud

Duurzaamheid wordt vanaf 2016 in de samenwerkingsregio jaarlijks geëvalueerd met de monitor BAVW - Duurzaamheid.

Het incidentenplan is opgesteld, aansluitend op het calamiteitenplan van HHNK.

Bij nieuwe bedrijventerreinen is de aanleg van een gescheiden stelsel al dan niet uitgevoerd op basis van een risico-afweging. Voor bedrijventerrein Unda Maris Zuid is op basis daarvan een gescheiden stelsel aangelegd.

3. Klimaatbestendigheid

Verkennen van knelpunten, ten gevolge van verwachte klimaatontwikkeling, in de afvoercapaciteit van de riolering.

Het hoogheemraadschap heeft in het voorjaar van 2016 klimaatkaarten ter beschikking gesteld die dienen als eerste verkenning van de gevolgen van klimaatontwikkeling op de thema's wateroverlast, droogte en hittestress.

Het Basis Rioleringsplan is op het moment van evaluatie nog in uitvoering. Eventuele maatregelen uit het BRP worden in komende planperiode geanalyseerd.



Tabel 3 Doelstellingen en status

4. Transparantie

Signaleren van afwijkingen in de geplande GRP doelstellingen en het monitoren van de kostenontwikkeling.

Kosten in de afvalwaterketen worden bijgehouden in de monitor BAW – kosten. Ook wordt op regelmatige basis de benchmark Riolering ingevuld.

Voorjaar 2016 is een tussentijdse kostendekkingsberekening uitgevoerd om te zien in hoeverre er nog aansluiting is tussen het in rekening gebrachte tarief rioolheffing en de werkelijk benodigde middelen. Daaruit bleek dat de dekking van het tarief lager dan 100% ligt en rechtmatig wordt geheven.

Operationele (jaar)plannen gaven inzicht in uitgevoerde activiteiten en bestedingen.

In het GRP 2013-2016 is voor de investeringsplanning gerekend met een standaard afschrijvingstermijn. Daaruit volgde een (groot) aantal investeringen in de eerste jaren. Uit de rioolinspecties is een genuanceerder beeld ontstaan. Daardoor kon een deel van deze investeringen en planvormen wat worden uitgesteld. Tijdens planperiode startte tevens het IBOR-traject, met als doel een integrale aanpak van de openbare ruimte. Mede als gevolg hiervan zijn ook enkele projecten in de tijd verschoven.

5. Samenwerking

Intensiveren van regionale samenwerking om krachten en kennis te bundelen teneinde meer doelmatigheid in de afvalwaterketen te bereiken.

De regio West-Friesland werkt actief samen op een groot aantal thema's in de waterketen. De vorming van expertteams zorgt voor regionale deskundigheid. De voortgang wordt jaarlijks gemonitord en aan het bestuur gerapporteerd. De regionale samenwerking wordt voortgezet om de doelstellingen van het Bestuursakkoord Water te realiseren.





3.3 WELKE WERKZAAMHEDEN ZIJN VERRICHT?

Het vorige GRP is geëvalueerd. Het resultaat is verwerkt in Tabel 4. Per maatregel wordt de stand van zaken bepaald en als de planning niet is gehaald, wordt de reden vermeld.



UITGEVOERD



IN UITVOERING



IN VOORBEREIDING



**HEROVERWOGEN/
NIET MEER VAN TOEPASSING**



UITGESTELD

Activiteit	Status	Toelichting
VERVANGING EN RENOVATIE		
Vervangen – Vrijvervalriolering		In de planperiode is de riolering vervangen in: • Wijdesteeg/Oosterhaven te Medemblik • Kerkstraat te Wognum (i.v.m. nieuwbouwplan) • Boogerd te Wognum (i.v.m. herinrichting)
Vervangen – Gemalen Elektromechanisch		De werkzaamheden worden gecombineerd met 'Vervangen – Gemalen bouwkundig'..
Vervangen – Gemalen Bouwkundig		De werkzaamheden worden gecombineerd met 'Vervangen – Gemalen elektromechanisch
Renoveren – Pompunits		In 2013 zijn ca. 70 pompunits in Zwaagdijk-Oost gerenoveerd. In 2016 nog eens 90 pompunits in diverse kernen.
Aansluiten		Gemeente sloot panden op kosten van de aanvrager aan op het rioolstelsel. Kosten en baten zijn in evenwicht.
BEHEER EN ONDERHOUD		
Onderhoud – inspectie, reinigen en onderhoud gemalen		Halfjaarlijks zijn de rioolgemalen gereinigd. Jaarlijks is onderhoud gepleegd aan de randvoorzieningen. Op basis van BRL-K14020 is: • Halfjaarlijks preventief onderhoud gepleegd aan rioolgemalen • Correctief onderhoud gepleegd aan rioolgemalen en pompunits Onderhoud aan rioolgemalen en pompunits is vastgelegd met behulp van beheerssoftware SAM.
Onderhoud - baggerwerkzaamheden, rioolstelsel, straatreinigen, IBA's		Jaarlijks zijn kolken en lijngoten geleege. Kolkenreiniging is vastgelegd met behulp van beheerssoftware Kikker. Gelijktijdig met het inspecteren van de riolering is het stelsel gereinigd. Jaarlijks zijn schuiven en kleppen geïnspecteerd en onderhouden. Sinds 2016 worden de resultaten vastgelegd met behulp van beheerssoftware (SAM). HHNK onderhoudt IBA's voor de gemeente. Waar nodig is gebaggerd, o.a. nabij de overstort Sorghvlietlaan in Andijk.

Activiteit	Status	Toelichting
ONDERZOEKEN		
Inventariseren – foutaansluitingen		Foutaansluitingen zijn geïnventariseerd, o.a. aan de Sorghvlietlaan in Andijk.
Uitbesteed: o.a. Rioolinspecties/reinigen – vuilwater/gemengd/hemelwater, aanvullende inspectie, boorkernen onderzoek		Het merendeel van de inspectieresultaten is beoordeeld en voorzien van maatregeladviezen. Beoordeling werd voorheen uitgevoerd door ingenieursbureaus, maar onder invloed van regionale samenwerking in het rioleringsbeheer gebeurt dit sinds 2014 in eigen beheer. Gedurende de planperiode is 56% van het areaal vrijvervalriolering geïnspecteerd. In totaal is 90% van dit areaal tenminste eenmaal geïnspecteerd, waarvan tweederde korter dan vijf jaar geleden. In 2016 is het amfibieënonderzoek(raadsbesluit) opgesteld en afgerond.
Incidentenplan		Incidentenplan riolering is opgesteld en afgerond in 2016.
PLANNEN		
Gemeentelijk Rioleringsplan (2017-2021)		Het gemeentelijk Rioleringsplan is opgesteld in 2016.
Bijstellen kostendekkingsplan (tussentijds)		In het voorjaar van 2016 is het kostendekkingsplan bijgesteld op basis van het raadsbesluit en de inspectieresultaten.
Beheerplan drainage		Het beheerplan drainage is uitgesteld vanwege prioriteitstelling samenhangend met gebrek aan personeelscapaciteit.
Beheerplan riolering		Het beheerplan riolering is uitgesteld vanwege prioriteitstelling samenhangend met gebrek aan personeelscapaciteit.
Basisrioleringsplan		Het basisrioleringsplan is gegund en is in voorbereiding. Het BRP is later aanbesteed dan gepland vanwege: • Benodigde actualisatie van het beheersysteem op basis van de uitgevoerde inspecties • Achterstand in inventarisatie aangesloten verhard oppervlak • Achterstand in bepalen gemaalcapaciteiten
Geohydrologisch monitoringsplan		Het geohydrologisch monitoringsplan is uitgesteld vanwege prioriteitstelling samenhangend met gebrek aan personeelscapaciteit.

Monitoringsplan riolering		Het monitoringsplan riolering is uitgevoerd. Diverse handmatige metingen in het rioolstelsel en installatie van enkele regenmeters zijn uitgevoerd ten behoeve van ijking van het stelsel.
Operationeel plan riolering		In 2014 en 2015 is een operationeel plan opgesteld om de voortgang te monitoren.
Bijstellen exploitatie		Het bijstellen van de exploitatie is uitgesteld vanwege prioriteitstelling samenhangend met gebrek aan personeelscapaciteit.
Waterplan		Het Waterplan is in samenwerking met de gemeente Enkhuzen en het hoogheemraadschap Hollands-Noorderkwartier opgesteld.

Tabel 4 Evaluatie plannen, onderzoeken en maatregelen GRP 2013-2016

Daarnaast is het aantal gerealiseerde woningen en bedrijven geëvalueerd. In Tabel 15 wordt het aantal gerealiseerde woningen/bedrijven in de periode 2013-2016 weergegeven.

Jaar	Gereedgemelde woningen	Gereedgemelde niet-woningen
2013	84	11
2014	98	4
2015	157	12
2016	127 (tot medio aug.)	2

Tabel 5 Gerealiseerde woningen/bedrijven in de periode 2013-2016

In vergelijking met de prognose in het vGRP (127) zijn circa vier maal zoveel woningen/bedrijven gerealiseerd. Elke gereedgemelde zelfstandige woning of bedrijf levert een nieuwe heffingseenheid voor de rioolheffing op. De ontwikkeling heeft daardoor een (bescheiden) positieve invloed op de inkomsten gehad.

3.4 HOE IS (SAMEN) GEWERKT?

Samenwerking Regionaal

In de planperiode is volop samengewerkt tussen partijen in de waterketen. Deze samenwerking heeft geresulteerd in drie documenten, die kwaliteit en duurzaamheid moeten vergroten en kwetsbaarheid en kosten moeten verlagen voor de komende planperiode.

- Gezamenlijke rapportage Samenwerking Waterketen Noorderkwartier opgesteld door de gemeenten in Noord-Holland Noord, Provinciaal Waterleidingsbedrijf Noord-Holland (PWN) en HHNK. Doelstellingen geformuleerd per samenwerkingsregio ten aanzien van de afspraken in het Bestuursakkoord Water aangaande kosten, kwetsbaarheid en kwaliteit.
- Waterplan opgesteld in samenwerking met de gemeente Enkhuizen en het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier(HHNK). Hierin staan de afspraken geformuleerd met betrekking tot realisatie van een gezamenlijke visie en de hieruit voortvloeiende doelstellingen voor een integraal uitvoeringsplan.
- Regionaal rioleringsplan gezamenlijk opgesteld door de gemeenten in de regio West-Friesland. In dit plan staan de uitgangspunten voor het GRP geformuleerd.

Lokaal

In samenwerking met de betrokken vakdisciplines binnen de gemeente is de afgelopen twee jaar gewerkt aan een integrale aanpak van werkzaamheden in de openbare ruimte. Het resultaat is 'IBOR', Integraal Beheer Openbare Ruimte. Het college heeft inmiddels ingestemd met deze aanpak. In de komende planperiode worden de maatregelen conform een wijkgerichte aanpak (zie Bijlage J) verder uitgewerkt en zal blijken welke gevolgen dit heeft voor de geplande maatregelen in voorliggend GRP.

Rol PWN in de samenwerking

In de planperiode is bovendien veel samengewerkt met PNW. PWN heeft een jaarlijkse besparingsdoelstelling van 4,5 miljoen euro. Om deze doelstelling te bereiken richt PWN zich niet op de aparte samenwerkingsregio's, maar focust op onderwerpen op de schaal van HHNK. PWN zit om die reden alleen op de schaal van HHNK (o.a. kernteam)PWN neemt deel aan de volgende projecten:

- Heroverwegen investeringen (gemeenten, HHNK en PWN)
- Beheer ondergrondse infrastructuur (gemeenten, HHNK en PWN)
- Grondwater (gemeenten, HHNK en PWN)
- Communicatie (gemeenten, HHNK en PWN)

Personele middelen

In het GRP 2013-2016 was gedurende de planperiode gerekend met een vaste formatie van 5,2 fte en inhuur van 1 fte voor uitvoering van geplande riooltaken. Door een lange proceduuretijd was de inhuur pas vanaf 1 januari 2015 beschikbaar, waardoor slechts in twee van de beoogde vier jaren voldoende personeel beschikbaar was. Daarnaast heeft het rioolteam van de buitendienst de afgelopen jaren te maken gehad met personele wisselingen en uitval. De hierdoor ontstane onderbezetting heeft in de afgelopen planperiode geleid tot uitstel van activiteiten. Gedurende de planperiode is de focus gelegd op het verzamelen van kwaliteitsgegevens door middel van inspecties, met als doel risicogestuurd beheer te kunnen uitvoeren. Hiermee zijn de meeste beheer- en onderzoeksactiviteiten conform plan uitgevoerd.



**IN DE PLANPERIODE
IS VOLOP
SAMENGWERKT
TUSSEN PARTIJEN IN
DE WATERKETEN.**

3.5 HOE HOOG WAS DE HEFFING?

De heffingstarieven die de raad vaststelde weken af van geadviseerde tarieven. Tabel 5 toont de ontwikkeling van het tarief gedurende de planperiode. Hierdoor daalde de dekkinggraad tot onder de 100%.

Jaar	Gepland heffingstarief (Prijspeil 2012 – Variant 3)	Werkelijk heffingstarief
2013	€ 166,00	€ 165,65
2014	€ 178,00	€ 175,15
2015	€ 192,00	€ 175,15
2016	€ 206,00	€ 186,39

Tabel 5 Voorgenomen en werkelijk heffingstarief 2013-2016

3.6 AANDACHTSPUNTEN VOLGENDE PLANPERIODE

Uit voorgaande paragrafen blijkt dat de meeste beheer- en onderzoeksactiviteiten conform plan zijn uitgevoerd. De focus is gelegd op het inspecteren van het gehele stelsel, waarmee een sterke basis is gelegd voor de komende planperiode. Mede door deze prioriteitstelling en het achterblijven van het benodigde aantal fte voor de uitvoering van alle werkzaamheden is een aantal planvormingsactiviteiten, zoals opgenomen in Tabel 4, doorgeschoven in de planning. Vanuit de evaluatie benoemen we de onderstaande aandachtspunten voor de planperiode 2017-2021.

Afstemmen van de watertaken en de middelen

- Uitvoeren van planactiviteiten, die in afgelopen planperiode niet zijn uitgevoerd.
- Beter afstemmen van het aantal fte's op de beoogde doelstellingen en werkzaamheden.

Focus leggen op integraal beheer

- Opstellen van een beheerstrategie in het rioleringsbeheer plan op basis waarvan operationele jaarplannen kunnen worden afgestemd.
- Afstemmen van IBOR planning maatregelen op wijkniveau, die raakvlakken hebben met het rioleringsbeheer.

Doorzetten van de samenwerking tussen alle partners in de (afval)waterketen

- Uitvoering geven aan de doelstellingen geformuleerd voor de samenwerkingsregio West-Friesland ten aanzien van het Bestuursakkoord Water, waaronder de ontwikkeling van het rioolheffingstarief.
- Uitvoering geven aan de doelstellingen uit het Waterplan.
- Opstellen en uitvoeren van aanpak rioolvreemd water op basis van analyseresultaten.

Bieden van bescherming tegen wateroverlast

- Opstellen BRP en bepalen maatregelen.
- Opstellen van uitgangspunten en definities omtrent het bieden van bescherming tegen wateroverlast.
- Bepalen van een beschermingsniveau en het inzichtelijk maken van de consequenties van klimaatveranderingen voor de gemeente.



IN 2013 ZIJN CA. 70 POMPUNITS IN
ZWAAGDIJK-OOST GERENOVEERD.
IN 2016 NOG EENS 90 POMPUNITS
IN DIVERSE KERNEN.



4

HUIDIGE SITUATIE

4.1 INLEIDING

Vanuit visuele inspecties, metingen aan het rioolstelsel en berekeningen verkrijgt de gemeente inzicht in de kwaliteit en het functioneren van het stedelijk afvalwatersysteem. Het huidige inzicht vormt voorlopig het vertrekpunt voor het treffen van maatregelen. De uitkomst van het basisrioleringsplan, en daarmee het hydraulisch functioneren van het hele stelsel, wordt in de loop van 2017 verwacht. Dat geldt ook de gevolgen van klimaatverandering voor het hele gebied. Op basis van de uitkomsten wordt het GRP tussentijds geactualiseerd. Deze actualisatie wordt in 2018 verwacht.

Dit hoofdstuk geeft inzicht in de belangrijkste stelselkenmerken van het stedelijk watersysteem, het functioneren van het stelsel en de knelpunten. Per systeem worden de volgende gegevens behandeld:

- de areaalgegevens
- functioneren van het huidige systeem
- knelpunten

De algemene gegevens van de gemeente Medemblik zijn weergegeven in Tabel 6.

Areaal	Omvang
Aantal woningen (CBS 1 januari 2016)	18.402
Aantal inwoners (CBS 1 januari 2016)	43.725
Aantal heffingseenheden (fictief) ¹	20.389

Tabel 6 Situatie gemeente Medemblik 1 januari 2016

¹ Het fictieve aantal heffingseenheden is opgebouwd uit het werkelijk aantal heffingseenheden t.b.v. woningen plus een fictief aantal heffingseenheden. Het fictief aantal volgt uit het terugrekenen van de opbrengst uit niet-woningen naar standaard heffingsheden

4.2 HUISHOUDELIJK AFVALWATERSYSTEEM

Areaalgegevens

De belangrijkste kengetallen van het huishoudelijk afvalwatersysteem in de gemeente Medemblik zijn weergegeven in Tabel 7.

De inzameling van afvalwater omvat binnen de gemeente Medemblik een stelsel van rioolleidingen (vrij verval) met een totale lengte van ongeveer 182 km. Ten opzichte van 2013 is het areaal uitgebreid met 1,2 km aan afvalwaterriolering. Daarnaast is bijna 50 km drukriolering aanwezig. Het transport van afvalwater naar de afvalwaterzuiveringsinrichting (AWZI) gebeurt via 32,8 km aan persleidingen, hiervoor zijn 121 rioolgemalen en 546 pompunits aanwezig.

Systeem	Onderdeel	Omvang	Eenheid
Vrijvervalriolering Gemengd/Vuilwater	Gemengd	91,8	km
	Vuilwater	90,6	km
	Bergbezinkvoorzieningen	3	st.
	Overige randvoorzieningen (bergbezinkleidingen)	2	st.
	Overige overstorten	64	st.
Kolken (gemengd + hemelwater)	Aantal	18400	st.
	Persleidingen	32,8	km
	Rioolgemalen	121	st.
	Drukriolering	49,5	Km
Mechanische riolering	Pompunits (excl. Particulieren)	546	st.
	IBA's	20	st.
	Waterpeilmeters (excl. Rioolgemalen)	X	st.
Monitoren riolering	Neerslagmeters	X	st.
	Debietmeters	X	st.

Tabel 7 Areaalgegevens huishoudelijk afvalwatersysteem

Functioneren

Het functioneren van het stelsel in de huidige situatie is, vanwege de nog onbekende uitkomsten uit het BRP, gebaseerd op de inspectiegegevens. De situatie is getoetst aan de functionele eisen, beschreven in Bijlage F. Het resultaat van deze toetsing is opgenomen in Bijlage G. Samenvattend luiden de conclusies als volgt.

Zorgplicht

Binnen de bebouwde kom zijn vrijwel alle lozingen van huishoudelijk afvalwater gerioleerd. Een beperkt aantal loost op basis van maatwerkvoorschriften van het Hoogheemraadschap via een septic tank naar het oppervlaktewater. Een overzicht van deze lozingen is opgenomen in bijlage H.

Afvalwaterbehandeling buitengebied

In de gemeente Medemblik lozen circa 800 percelen in het buitengebied via een septic tank naar het oppervlaktewater. De ontheffing van de zorgplicht die de provincie voor deze lozingen verleende liep omstreeks 2014 af. Formeel dient de gemeente deze lozingen te rioleren, danwel een nieuw ontheffingsverzoek in te dienen. De aanlegkosten van riolering liggen doorgaans nog steeds boven het omslagpunt (€ 8.949,-; voor berekening zie bijlage I) en daarom ziet de gemeente af van rioleren. Echter de aflopende ontheffingen zijn stilzwijgend omgezet in onbeperkte ontheffingen. De provincie geeft aan niet actief te handhaven. Als de situatie van de waterkwaliteit gedurende de planperiode verslechtert zal de gemeente in samenwerking met het hoogheemraadschap de individuele situatie beoordelen en naar de uitkomst handelen. Bij het beoordelen van nieuwe ontheffingsverzoeken kijkt de provincie als bevoegd gezag naar het Hoogheemraadschap met als argument dat die partij leidend is voor de waterkwaliteit.

Ongewenste lozingen, waterdichtheid en afstroming

Uit de inspectiegegevens is gebleken dat de meest voorkomende schadebeelden aan het stelsel te maken hebben met waterdichtheid en afstroming. Wat de waterdichtheid betreft gaat het bij de aangetroffen schadebeelden veelal de instroming van grondwater. De grondwaterstand in de gemeente Medemblik is namelijk relatief hoog. De inzameling van grondwater is niet doelmatig. HHNK heeft onderzoek verricht naar de omvang van rioolvreemd water, waarbij gegevens over drinkwaterverbruik en verpompte hoeveelheden afvalwater bij overnamepunten zijn vergeleken. Aanvullend zijn bij gemeentelijke rioolgemalen metingen uitgevoerd. Komende planperiode wordt de vershilanalyse verder onderzocht en vertaald naar maatregelen.

Schadebeeld afstroming is het gevolg van zetting van het stelsel. Het afvalwater verblijft langer in het stelsel waardoor aantasting van stelsel en stankoverlast kan optreden. Daarnaast leidt zetting van het stelsel tot verloren berging in het stelsel.

Klimaatbestendigheid, afvoercapaciteit en emissies

De klimaatkaarten van HHNK geven een eerste indruk van de klimaat effecten in de gemeente Medemblik. In het basisrioleringsplan (2017) wordt het functioneren van het afvalwatersysteem in beeld gebracht door middel van hydraulische berekeningen. In het BRP worden ook de effecten van de vuiluitworp op de waterkwaliteit inzichtelijk gemaakt. Conform het meetplan riolering worden metingen aan de gemalen uitgevoerd. De meetgegevens worden geanalyseerd om de emissie en de afvoercapaciteit van de gemalen te bepalen.

De maatregelen om de gemeente klimaatbestendig in te richten zijn afhankelijk van het gewenste beschermingsniveau. Komende planperiode wordt daarom het beschermingsniveau en een definitie van wateroverlast vastgesteld.

Toestand areaal (totaal)

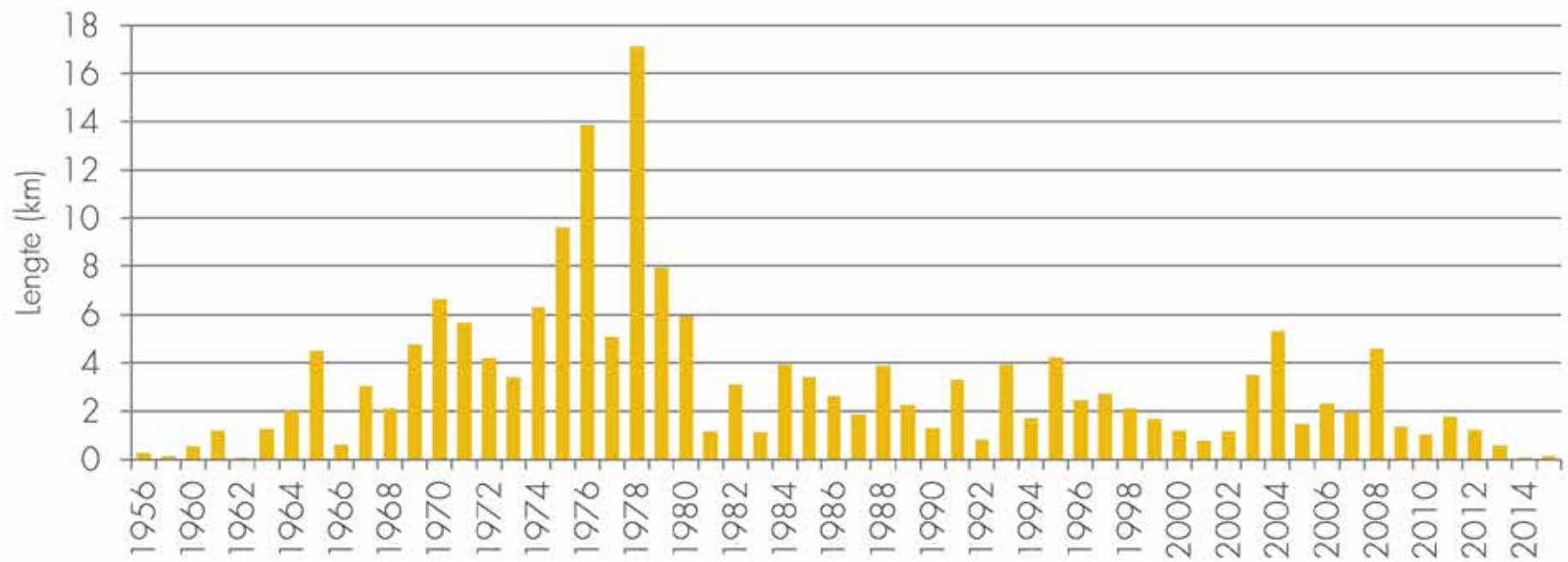
In de afgelopen planperiode is in totaal 149 km aan vrijvervalriolering geïnspecteerd. De achterstanden zijn weggewerkt. In totaal is nu 90% van alle vrijvervalriolering tenminste eenmaal geïnspecteerd, waarvan tweederde korter dan vijf jaar geleden. Regelmatige inspecties zijn nodig om schadebeelden te monitoren en om doelmatig onderhoud te kunnen plegen. De komende planperiode wordt het inspectieproces gecontinueerd door het jaarlijks opstellen van operationele plannen.

Knelpunten

Ten aanzien van de functionele eisen zijn de volgende knelpunten in het huishoudelijk afvalwatersysteem geconstateerd:

- De effecten van klimaatverandering op het stelsel zijn nog onvoldoende inzichtelijk.
- De uitgangspunten om maatregelen t.a.v. klimaatbestendigheid te kunnen uitvoeren zijn onvoldoende duidelijk.
- Onvoldoende inzicht in de capaciteit van de riool- en minigemalen.
- Schadebeelden zijn op basis van inspecties geconstateerd. Maatregelenadviezen zijn opgesteld, maar de uitvoering is nog niet gepland vanwege bovenstaande knelpunten en de integratie met de wijkgerichte IBOR aanpak.
- Onvoldoende inzicht in het functioneren van het stelsel ten aanzien van milieu en water-op straat situaties.

LEEFTIJDOPBOUW VUILWATERRIOLERING



Figuur 1 leeftijdsopbouw vuilwaterriolering

4.3 HEMELWATERSYSTEEM

Areaalgegevens

De belangrijkste kengetallen van het hemelwatersysteem zijn weergegeven in Tabel 8.

Systeem	Onderdeel	Omvang	Eenheid
Vrijvervalriolering	Gescheiden	74,8	km
	Verbeterd gescheiden	8	km
	Randvoorzieningen	0	st.
	Overstorten/uitlaten	241	st.
Kolken (gemengd + hemelwater)	Aantal	18400	st.

Tabel 8 Areaalgegevens hemelwatersysteem

In de gemeente Medemblik is ruim 82 km hemelwaterriolering aanwezig. Vergeleken met 2013 is het areaal uitgebreid met 2,4 km hemelwaterriolering. De leeftijdsopbouw van het areaal is weergegeven in Figuur 2.

Functioneren

De huidige situatie is getoetst aan de functionele eisen, beschreven in Bijlage F. Het resultaat van deze toetsing is opgenomen in Bijlage G Samenvattend luiden de conclusies als volgt.

Zorgplicht

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

Ongewenste lozingen

In een deel van de kern Andijk zijn bij onderzoek foutaansluitingen aangetroffen. De controle van foutieve aansluitingen vindt plaats door camera- en visuele inspecties. Als foutaansluitingen worden vermoed, op basis van klachten of aanwijzingen uit inspecties, zal hiernaar onderzoek worden verricht.

Klimaatbestendigheid

Het beschermingsniveau tot waaraan burgers gevrijwaard worden van wateroverlast met schade of ernstige belemmering tot gevolg is nog niet vastgesteld. Het beschermingsniveau en wateroverlast zal komende planperiode worden gedefinieerd.

Toestand areaal (totaal)

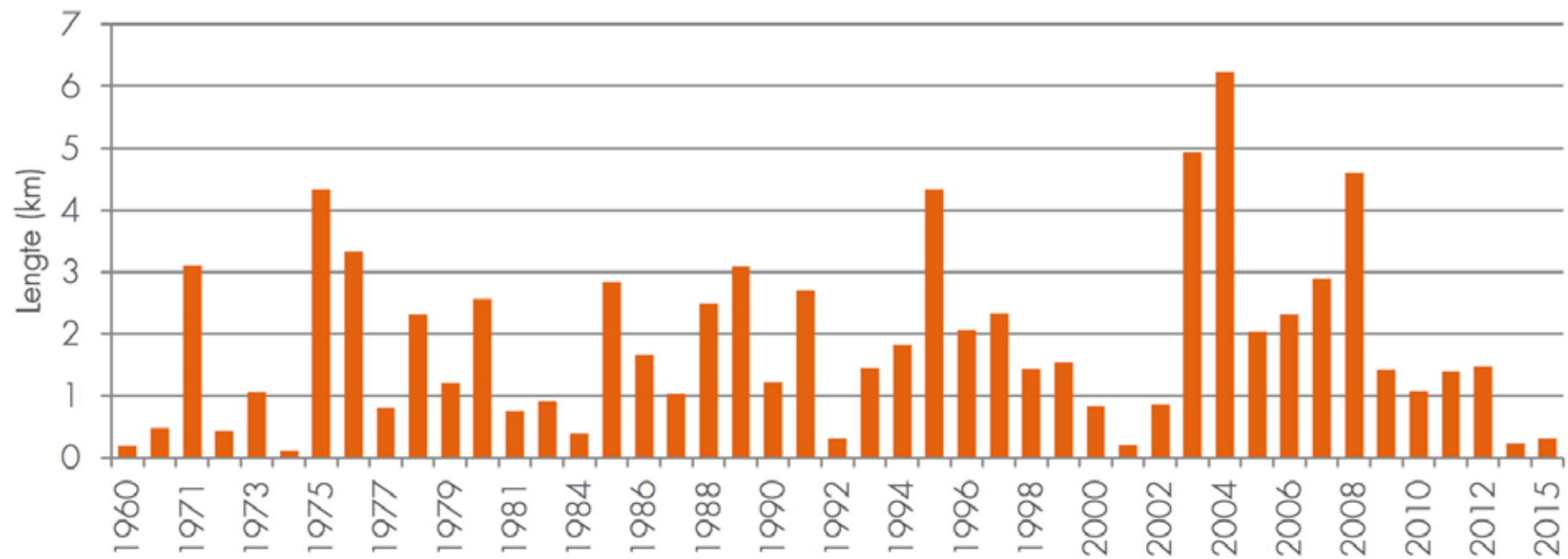
De hemelwaterriolen zijn relatief jong. Vervangingsmaatregelen aan deze riolen zijn in de komende planperiode niet voorzien.

Knelpunten

Ten aanzien van de functionele eisen zijn de volgende knelpunten in het hemelwatersysteem geconstateerd:

- De effecten van klimaatverandering op het stelsel zijn nog onvoldoende inzichtelijk.
- De uitgangspunten om maatregelen t.a.v. klimaatbestendigheid te kunnen uitvoeren zijn nog onvoldoende duidelijk.

LEEFTIJDOPBOUW HEMELWATERRIOLERING



Figuur 2 Leeftijdsopbouw hemelwaterriolering

4.4 GRONDWATERSYSTEEM

Areaalgegevens

Systeem	Onderdeel	Omvang	Eenheid
Drainage	Leidingen	11	km

Functioneren

Binnen de gemeente Medemblik is circa 11 km aan drainage aanwezig. De gewenste situatie is geformuleerd in doelstellingen conform Bijlage F, die hieronder worden geëvalueerd.

Zorgplicht grondwater

Gedurende de planperiode 2013-2016 zijn verschillende malen klachten over grondwater ingediend via het Klantcontactcentrum. De gemeente neemt initiatief voor onderzoek naar de oorzaak van grondwateroverlast in het openbaar gebied. Per situatie wordt in samenwerking met het Hoogheemraadschap naar oplossingen gezocht. Om een niveau van grondwateroverlast te kunnen aanduiden moet een definitie worden opgesteld met betrekking tot 'structureel nadelige gevolgen' van grondwateroverlast. De afgelopen planperiode is hierover op verschillende samenwerkingsniveaus gesproken, maar hieruit is geen eenduidige definitie geformuleerd.

In nieuwbouwwijken worden maatregelen getroffen om grondwateroverlast tegen te gaan door gelijktijdig met de aanleg van een gescheiden stelsel ook drainageleidingen aan te leggen. Deze leidingen maken in de huidige situatie geen onderdeel uit van de onderhoudscyclus. Om gestructureerd onderhoud te plegen wordt in de komende planperiode een beheerplan drainage opgesteld.

Voor het beheer van het drainagesysteem in de gemeente moet nog een plan worden opgesteld.

Waterloket

Het thema grondwater – en het waterloket in het bijzonder – is een regionaal onderwerp. Het thema wordt door een regionaal kernteam gecoördineerd op schaalgrootte van het beheersgebied HHNK. Speerpunten zijn beleidsadvies en het grondwaterloket. Het grondwaterloket wordt komende planperiode aangesloten bij www.onswater.nl.

Inzicht in grondwaterregime

Grondwaterstanden op wijkniveau worden inzichtelijk gemaakt middels het geohydrologisch monitoringsplan, dat komende planperiode ten uitvoer wordt gebracht. Effecten op het grondwaterregime door klimaatverandering moeten nog worden bepaald.

Knelpunten

Ten aanzien van de gestelde doelen zijn de volgende knelpunten geconstateerd:

- Onvoldoende inzicht in de werkelijke grondwaterstanden binnen de gemeente.
- Onvoldoende inzicht in de effecten van klimaatverandering op het grondwaterregime.
- Uitgangspunt voor toetsen 'structureel nadelige gevolgen' van grondwater aan werkelijke situaties ontbreekt.
- Beheerplan drainage is nog niet opgesteld.

4.5 BEDRIJFSVOERING

Samenwerking

De afdeling Openbare Ruimte is binnen de gemeente Medemblik primair verantwoordelijk voor de uitvoering van de gemeentelijke watertaken. Dit gebeurt in samenwerking met andere gemeentelijke afdelingen en externe waterpartners, zoals o.a. de afdeling Ruimtelijke Ontwikkeling, het Klantcontactcentrum, het Hoogheemraadschap en de samenwerkingsregio West-Friesland.

Een aandachtspunt voor de komende planperiode is het afstemmen van verdere samenwerking met de interne afdelingen binnen de gemeente om de toekomstige gemeentelijke watertaken integraal uit te kunnen voeren en een goede afstemming te hebben met de overige beheerarealen (IBOR).

Asset management

Een belangrijk onderdeel van Asset management is 'weten wat je hebt'. Eind 2016 is de kwaliteitstoestand van een groot deel van het stelsel bekend uit de resultaten van visuele inspecties. De komende planperiode dient dit inzicht als basis voor het verder invulling geven aan risicogestuurd onderhoud. Databaseer is essentieel in het monitoren en uitvoeren van het rioleringsbeheer. In Bijlage E zijn de verschillende programma's opgenomen waarin de data wordt vastgelegd en actueel gehouden.

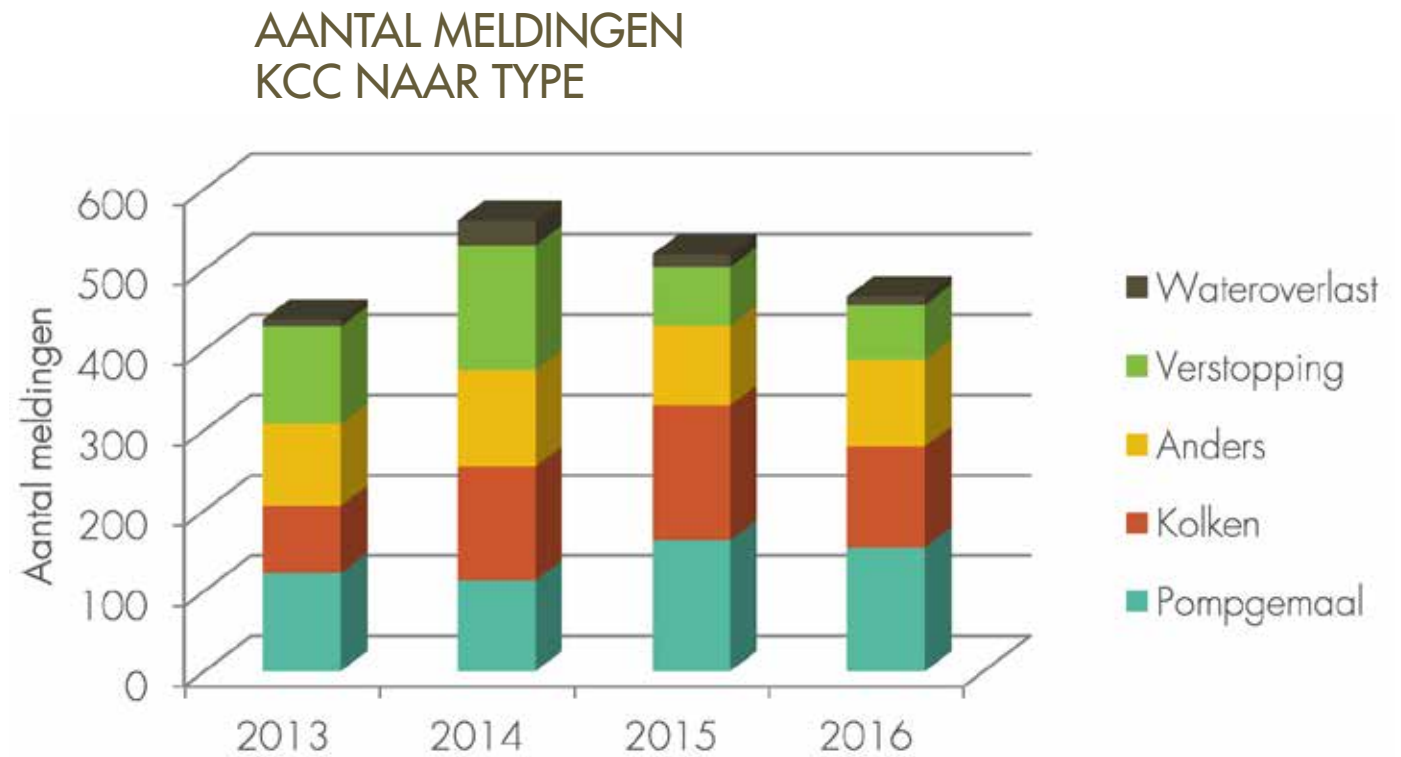
Klantcontactcentrum

Het Klantcontactcentrum (KCC) is de centrale plaats waar binnenkomende meldingen aangaande de gemeentelijke zorgplichten worden geregistreerd. Figuur 3 geeft een overzicht van aantal en type ontvangen meldingen gedurende de planperiode. Het aantal meldingen in 2016 is vanaf begin oktober geëxtrapoleerd tot het einde van het kalenderjaar.

Het totaal aantal meldingen neemt sinds 2014 af. Het aantal meldingen over verstopping (afvalwatersysteem) lijkt een dalende trend in te zetten. Dit is mogelijk het resultaat van de inhaalslag aan inspecties en reinigingen die in de afgelopen planperiode is uitgevoerd.

De hoeveelheid meldingen over kolken steeg tot 2015 licht. Mogelijk hangt dit samen met het verlagen van de reinigingsfrequentie van twee naar een maal per jaar.

Dankzij een goede gebrekenregistratie en storingsopvolging lijkt het aantal in 2016 weer af te nemen, hoewel de lange relatief droge periode in het 2e en 3e kwartaal van 2016 ook van invloed kan zijn. De meldingen over pompgemalen gaan voor het merendeel over storingen aan minigemalen. De hoofdgemalen geven de storingen geautomatiseerd door. De minigemalen zijn sinds de renovatie alle van een knipperende LED-storingslamp voorzien.



Figuur 3 Meldingen van KCC naar type gedurende de planperiode 2013-2016

5

VISIE EN AMBITIE

5.1 INLEIDING

Op dit moment zijn er twee dominante ontwikkelingen die aanleiding geven tot het identificeren van de toekomstige uitdagingen in het stedelijk waterbeheer, waarmee rekening moet worden gehouden in voorliggend GRP. Te weten:

1. De discussie rondom de klimaatbestendige stad 2050, voortgekomen uit de deltabeslissing Ruimtelijke Adaptatie.
2. De komst van de Omgevingswet in 2019, die vorming van een integrale omgevingsvisie verplicht stelt.

Naast deze bovenstaande ontwikkelingen speelt samenwerking tussen de partners in de (afval)waterketen een steeds grotere rol. Bovenstaande ontwikkelingen in combinatie met de visie voor de gemeente Medemblik in 2022, zoals beschreven in de structuurvisie, vormen de basis voor de doelstellingen van dit gemeentelijk rioleringsplan. Achtereenvolgens worden in dit hoofdstuk de uitdagingen in het stedelijk waterbeheer in relatie met de twee bovenstaande ontwikkelingen besproken, vervolgens is een deel van de structuurvisie opgenomen en als laatste zijn de doelstellingen van voorliggend GRP opgesteld.

5.2 UITDAGINGEN IN HET STEDELIJK WATERBEHEER

Besparingen waterketen 2020

De samenwerkingsregio West-Friesland heeft vanuit het bestuursakkoord Water een opgave om een jaarlijkse kostenbesparing van €2,6 miljoen vanaf 2020 te realiseren. De samenwerkingsregio werkt aan deze opgave door invulling te geven aan de belangrijkste doelstellingen van het BAVV:

- Eenduidigheid en verbetering in kwaliteit van de algemene beleidsuitgangspunten gedragen door de deelnemende partijen;
- Doelmatigheidswinst, doordat meerdere gemeenten samen beschikken over uniform beleid, en een bredere kennis met als doel kwaliteitsverbetering;
- Personele kwetsbaarheid verminderen;
- Toekomstige kostenbesparingen door het realiseren van bovenstaande doelstellingen.

Klimaatverandering

Klimaatverandering speelt in toenemende mate een rol in ontwikkeling van beleid. De consequenties van klimaatverandering beginnen steeds beter voelbaar te worden in het stedelijk gebied en de buitengebieden eromheen. Het watersysteem en de afvalwaterketen moet deze neerslag kunnen verwerken. Het besef groeit dat dit niet meer uitsluitend met grotere rioolbuizen is op te vangen, maar dat een integrale aanpak noodzakelijk is. De integraliteit heeft daarbij betrekking op afstemming binnen de afvalwaterketen en in de openbare ruimte: klimaatadaptatie. Klimaatverandering zorgt ook voor langere perioden van droogte, waardoor oppervlakte- en grondwaterpeilen zakken. Gemeenten maken zich klaar om negatieve effecten van klimaatverandering het hoofd te bieden. In Nederland worden, door klimaatverandering, vier prominente opgaven verwacht. De gemeente zal:

1. een waterveilige omgeving moeten creëren, waarin overstromingen worden voorkomen;
2. bestand moeten zijn tegen extreme neerslagebeurtenissen;
3. de ontwikkeling van hittestress moeten afremmen/ voorkomen;
4. voorbereid moeten zijn op extreme droogte.

Van sectoraal naar integraal werken

Tot voor kort was de taakverdeling tussen de verschillende partijen in de waterketen afgebakend en sectorgericht. Mede door het bestuursakkoord water is

het besef ontstaan dat het stedelijk waterbeheer, gebaat is bij een integrale aanpak. Door integraal te werken kunnen kosten worden bespaard, kan de kwetsbaarheid van systeem worden verlaagd en wordt de kwaliteit van de dienstverlening verhoogd. De gemeente heeft de eerste stap naar integraal werken gezet in het opstellen van een wijkgerichte aanpak voor Integraal Beheer Openbare Ruimte.

Gebrek aan grondstoffen en energie

Daar waar afvalwater tot enkele jaren terug vooral gezien werd als afvalstof, groeit het besef dat het ook kan dienen als grondstof. Daarbij wordt gekeken naar het terugwinnen van energie (Energiefabriek) en fosfaten uit afvalwater. De mogelijkheden en het rendement voor het terugwinnen van energie en grondstoffen nemen toe naarmate het aandeel vuilwater in de rioolwaterstroom groter is. Het afkoppelen van hemelwaterstromen van de gemengde riolering levert hier een positieve bijdrage aan. De gemeente kan hier ook een bijdrage leveren door te kiezen voor energiebesparende maatregelen (pompen). Het hoogheemraadschap is leidend in dit proces. Samenwerking in de waterketen is benodigd om het terugwinnen van grondstoffen te optimaliseren, hierbij moet worden gestreefd naar een optimale schaalgrootte.

Mondige burger

Sinds de komst van het internet is de toegang tot informatie onder de burgers exponentieel toegenomen. Burgers zijn gewend om gemakkelijk informatie te vinden, en gaan er dan ook van uit dat gemeenten waar nodig in deze informatie voorzien. Het resultaat hiervan is dat burgers beter op de hoogte zijn van actuele ontwikkelingen en zich actiever en kritischer op stellen aangaande veranderingen in hun directe omgeving. 'Mondige Burgers' is een veelgebruikte term waarmee deze ontwikkeling aangeduid wordt. Besluitvorming in deze ontwikkeling wordt daarbij steeds vaker volgens de benadering 'bottom-up' gemaakt in plaats van het traditionele 'top-down'.



EEN LEVENDIGE
WOON- EN
WERKGEMEENTE
MET EEN OP
WATERSPORT EN
RECREATIE GERICHTE
KUSTZONE...



5.3 VISIE 2022

Medemblik wil toe naar een levendige woon- en werkgemeente met een op watersport en recreatie gerichte kustzone en een leefbaar en economisch dynamisch agrarisch achterland. De zones worden aaneengeregen door natuurgebieden de Grote en Kleine Vliet. Het oorspronkelijke, rustige en agrarische landschap in het westelijk deel, de nieuwe recreatieve en toeristische ontwikkeling aan de kust en de bruisende Agribusiness in het oostelijk deel zorgen voor een gezonde en aantrekkelijke gemeente.

De veranderende maatschappij, zoals besproken in paragraaf 5.2, vraagt om slimme leefbaarheidsstrategieën. De gemeente Medemblik wil dit bereiken door enerzijds energie te halen uit de basis, het landschap waarin deze gemeente is gegroeid. Anderzijds door de bevolking en de ondernemers meer te betrekken bij beslissingen die genomen moeten worden (burgerparticipatie) en het stimuleren en faciliteren van initiatieven van onderaf. Een verdergaande samenwerking en afstemming binnen de regio maakt zowel de regio als de gemeenten binnen de regio sterker. Dit vraagt van de gemeente een goede dienstverlening en gestroomlijnde informatievoorziening. Medemblik gaat de komende jaren inzetten op:

- Het leefbaar houden van de kernen.
- Het in balans brengen van wonen en werken.
- Het ontwikkelen van een duurzame gemeente.
- Een verdergaande regionale samenwerking.
- Het stroomlijnen van de veranderende rol van de gemeente.

5.4 DOELEN PLANPERIODE

De gemeente Medemblik heeft in de structuurvisie een visie voor de gemeente in 2022 geformuleerd. Leefbaarheid, duurzaamheid en samenwerking staan hierbij centraal. In deze paragraaf is de visie, die van invloed is op het rioleringsbeheer vertaald in doelen voor deze planperiode. De formulering van de doelstellingen is gebaseerd op de structuurvisie van de gemeente Medemblik en het Bestuursakkoord Water. De 3K's (kosten, kwaliteit en kwetsbaarheid) en duurzaamheid komen daarom één op één terug in de doelen. De opzet van de doelstellingen vergemakkelijkt de meetbaarheid van de doelstellingen van het BAW.

Duurzaam stedelijk waterbeheer

Bieden van duurzame bescherming:

- voor de volksgezondheid door de aanleg en het beheer van duurzame voorzieningen voor de inzameling en het transport van afval- en hemelwater bewerkstelligen waarmee verontreinigd water uit de directe leefomgeving wordt verwijderd;
- voor natuur en milieu door onrechtmatige of ongezuiverde lozingen van water naar bodem of oppervlaktewater te voorkomen;
- door het streven naar optimalisatie van de afvalwaterketen.

Leefbaarheid

Beperken van wateroverlast en watertekorten:

- ten gevolge van riolering. De riolering zorgt, daar waar nodig, voor de afwatering van de bebouwde omgeving en voorkomt overlast door naast het afvalwater van huishoudens en bedrijven, daar waar nodig, ook het hemelwater van pleinen, daken, wegen en dergelijke in te zamelen en af te voeren;

- ten gevolge van grondwater;
- onderzoeken van slimme keuzes in de inrichting van de openbare ruimte waardoor wateroverlast wordt voorkomen.

Kosten

Beperken van kostenstijging rioleringszorg:

- door het uitvoeren van risicogestuurd beheer;
- door intensieve regionale samenwerking op juiste schaalgrootte;
- door het nastreven van een integrale aanpak binnen de gemeentelijke organisatie.

Kwetsbaarheid

Beperken van de kwetsbaarheid van de organisatie:

- door bundeling en deling van kennis en capaciteit binnen de samenwerking;
- door het stroomlijnen van databeheer en uitwisselbaarheid van de gegevens.

Kwaliteit

Streven naar het verkrijgen van de meest tevreden inwoners van Noord-Holland op het gebied van stedelijk waterbeheer:

- door inwoners te stimuleren een eigen bijdrage te leveren aan het stedelijk waterbeheer;
- door op ieder vlak informatievoorziening te faciliteren naar de inwoners.



6

STRATEGIE EN BELEID



6.1 INLEIDING

In dit hoofdstuk wordt invulling gegeven aan de strategie van de gemeente Medemblik. Verder wordt op basis van de 'terugblik' en 'huidige situatie' zoals beschreven in respectievelijk Hoofdstuk 3 en Hoofdstuk 4, en de in Hoofdstuk 5 gestelde doelen nader invulling gegeven aan de activiteiten van gemeente Medemblik voor de aankomende planperiode.

In paragraaf 6.4 zijn de doelen, zoals beschreven in paragraaf 5.4, opgenomen en gekoppeld aan de strategie. Vervolgens zijn de plannen, onderzoeken en maatregelen gekoppeld aan de strategie. Op deze wijze is geborgd dat voor het behalen van iedere doelstelling een strategie is uitgestippeld en dat de juiste maatregelen worden uitgevoerd in de komende planperiode.

6.2 AMBITIE OP HOOFDLIJNEN

Het gekozen ambitieniveau bepaalt het tempo en de middelen waarmee de bovenstaande lange termijn visie wordt vormgegeven. We onderscheiden drie ambitieniveaus:

Reactief (minimale invulling wettelijke verplichtingen, ingrijpen na klachten/meldingen)

Planmatig (invulling wettelijke verplichtingen, met een doorkijk over de gehele planperiode)

Anticiperend (duurzaam, toekomstbestendig inspelen op nieuwe ontwikkelingen)

Het ambitieniveau bepaalt het tempo en de middelen waarmee de langetermijnvisie wordt vormgegeven. Voor alle drie de ambitieniveaus geldt dat deze zo doelmatig mogelijk worden ingevuld. Het gaat erom niet alleen

de dingen goed te doen maar ook de goede dingen doen. Volgens het Bestuursakkoord Water dient de wijze waarop invulling wordt gegeven aan de gemeentelijke verplichtingen opnieuw tegen het licht te worden gehouden en zo nodig heroverwogen. Uitgangspunt is dat wordt gestreefd naar minder meerkosten, ongeacht de keuze van het ambitieniveau.

Keuze ambitieniveau

De gemeente Medemblik kiest ervoor om haar watertaken in te vullen volgens het ambitieniveau Planmatig. Dit betekent een continuering van het vigerende beleid, waarbij met een doorkijk over de gehele planperiode aandacht wordt gegeven aan klimaatadaptatie en risicogestuurd beheer.

Bovenstaande ambitiekeuze heeft gevolgen voor de wijze waarop invulling wordt gegeven aan het beleid in de komende planperiode. In onderstaande paragrafen is deze ambitie per zorgplicht vertaald in een strategie voor de gemeente Medemblik.

6.3 STRATEGIE

In deze paragraaf is de strategie per zorgplicht opgesteld. Deze strategie is gebaseerd op de evaluatiepunten, uitgangspunten uit samenwerkingsverbanden en de output van de werksessie omgevingsvisie, strategie en ambitie d.d. 25 juli 2016. De strategie vormt de basis voor de maatregelen beschreven in Paragraaf 6.5. De uitkomst van het basisrioleringsplan, en daarmee het functioneren van het huidige stelsel, is nog niet bekend. De gevolgen van het functioneren met betrekking tot beschermingsniveaus en waterkwaliteit worden in 2017 inzichtelijk. Op basis van de uitkomsten wordt het GRP tussentijds geactualiseerd. Deze actualisatie wordt in 2018 verwacht.

6.3.1 Huishoudelijk afvalwater

Inzameling huishoudelijk afvalwater

"Hoe dikker het water bij de zuivering hoe beter"

Om afvalwater zo effectief mogelijk te kunnen zuiveren draagt de gemeente en het hoogheemraadschap zorg voor gescheiden inzameling van afval- en hemelwater. De gemeente geeft als volgt invulling aan deze doelstelling:

- In nieuwbouwsituaties wordt in principe een gescheiden stelsel aan gelegd.
- Percelen bij nieuwbouw en grote gebiedsontwikkelingen worden altijd voorzien van gescheiden aansluitingen.
- Bij kleine binnenstedelijke ontwikkelingen in gemengd gebied wordt per situatie bepaald of een gescheiden stelsel wordt aangelegd. Als een gescheiden stelsel wordt aangelegd kan de aansluiting hiervan op het bestaande (gemengde) systeem acceptabel zijn. Hierdoor kan op een later moment eenvoudig aangesloten worden op een nieuw aan te leggen gescheiden stelsel.
- Voor afkoppelen in bestaand gebied geldt het uitgangspunt 'Nee, tenzij...'. Bij bestaande bebouwing wordt geen verhard oppervlak afgekoppeld tenzij op basis van onderzoek is aangetoond dat dit efficiënt bijdraagt aan het bereiken van het boogde doel.

Door het gescheiden houden van (afval)waterstromen zijn gemeenten en het hoogheemraadschap in staat om op een zo efficiënt mogelijke wijze invulling te geven aan het proces van inzameling, transport en zuivering.

"Particulieren dragen zelf zorg voor Goed Rioolgebruik"

De gemeente verwacht dat burgers zelf een bijdrage leveren aan het verlagen van de beheer- en onderhoudskosten door Goed Rioolgebruik toe te passen. Dit houdt in dat zij het riool alleen gebruiken waarvoor dat is bedoeld. Ook verwacht de gemeente

dat burgers hun vuilwaterafvoerleidingen in goede staat onderhouden. Om ervoor te zorgen dat alle inwoners van de gemeente op de hoogte zijn van hun verantwoordelijkheid met betrekking tot het riool, zal hieraan via verschillende media aandacht worden geschonken.

Inzameling afvalwater in het buitengebied

"In het buitengebied is doelmatigheid leidend in de uitvoering van de zorgplicht"

De gemeente geeft invulling aan de zorgplicht door bij grootschalige vervanging van drukriolering een afweging te maken of vervanging gewenst is of dat alternatieven voor transporteren en zuiveren van afvalwater doelmatiger zijn. Daarnaast bepaalt de gemeente in overleg met bedrijfseigenaren in het buitengebied of aansluiting op de riolering doelmatig is. Als aansluiting niet doelmatig is moeten burgers en bedrijven zelf zorgen voor zuivering van huishoudelijk afvalwater.

De gemeente vindt aanleg van riolering boven een omslagbedrag van € 8.949,- (zie Bijlage I) ondoelmatig omdat:

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

De gemeente blijft samen met het Hoogheemraadschap wel verantwoordelijk voor het beheer en onderhoud van de bestaande IBA's. Sinds 2016 trekken partijen gezamenlijk op om de onderhoudskosten te verlagen. De integrale aanpak wordt ingevuld op basis van nut en noodzaak.

Conform Opgave inzameling en het transport van stedelijk afvalwater in Noord-Holland (2013) geldt dat voor:

- Bestaande lozingen kan worden volstaan met de bestaande voorziening. Bij vervanging of aantoonbare problemen met de waterkwaliteit wordt moet deze door de lozer worden vervangen door wettelijk voorgeschreven verbeterde septic tanks.
- Nieuwe lozingen smalle zorgplicht wordt toegepast. Smalle zorgplicht houdt in dat de gemeente riolering aanlegt als de kosten voor de aanleg lager zijn dan het omslagbedrag. Boven het omslagbedrag vraagt de gemeente ontheffing voor het verlenen van de zorgplicht aan bij de provincie. Na verkregen ontheffing dient de lozer melding te doen bij het bevoegd gezag (i.c. het Hoogheemraadschap). Het Hoogheemraadschap bepaalt de benodigde voorziening op basis van het Besluit lozingen afvalwater huishoudens (Blah). De aanschaf-, plaatsings- en onderhoudskosten komen daarbij geheel voor rekening van de lozer.

Mocht de aanleg van riolering ertoe leiden dat percelen van andere niet-gerioleerde lozers op minder dan 40m van de riolering komen te liggen, dan zal de gemeente de eigenaren informeren over de aansluitmogelijkheid. De gemeente hanteert een termijn van uiterlijk 10 jaar om deze percelen aan te sluiten op de riolering. Een uitzondering wordt gemaakt voor situaties waarin de perceeleigenaar reeds vòòr de aanleg van riolering heeft geïnvesteerd in de plaatsing van een VST of een voorziening met een hoger zuiveringsrendement. Hier geldt een termijn van 20 jaar.

Lozingen van open WKO systemen op het stelsel

"Lozingen door aanleg en onderhoud van open systeem WKO's hebben geen negatieve effecten op functioneren van het rioolstelsel"

De Regionale Uitvoeringsdienst Noord-Holland Noord(RUD NHN) verwerkt aanvragen voor WKO installaties, voor zowel open als gesloten systemen. De RUD NHN treedt voor het beoordelen van de milieueffecten op het oppervlaktewater in overleg met het HHNK. Als ten gevolge van lozing door open WKO systemen negatieve effecten worden verwacht, wordt lozing op het rioolstelsel geadviseerd.

De gemeente wil komende planperiode inzicht verkrijgen in de kwantiteit, kwaliteit en frequentie van de lozingen om mogelijke negatieve effecten op het functioneren van het afvalwaterstelsel te beoordelen.

Monitoren van het rioolstelsel

"Monitoren van het rioolstelsel verhoogt de kwaliteit van het rioleringsbeheer"

Door middel van inspecties kan de kwaliteit van het rioolstelsel worden vastgesteld op het moment van inspecteren. Het structureel verrichten van metingen in het rioolstelsel verschaft inzicht in het functioneren van de riolering in verschillende situaties. Het combineren van kwalitatieve en kwantitatieve resultaten leidt tot een overzicht van de knelpunten in het stelsel, op basis waarvan integrale maatregelen kunnen worden opgesteld.

De gemeente geeft invulling aan deze aanpak door op strategische locaties sensoren in het stelsel te installeren. Het resultaat van de monitoring zal worden gebruikt om de resultaten van het BRP te iken.



MONITOREN VAN HET
RIOOLSTELSEL VERHOOGT
DE KWALITEIT VAN HET
RIOLERINGSBEHEER



“De inspectieresultaten zijn leidend bij het opstellen van operationele jaarplannen”

Uit de inspectieresultaten van afgelopen planperiode is gebleken dat het gros van de vrijvervalriolering in kwalitatief betere staat verkeert dan aanvankelijk was aangenomen op basis van levensduur. De vervanging van deze buizen kan op basis van de inspecties in de planning worden verschoven. Het beheer en onderhoud kan doelmatig worden uitgevoerd. De operationele jaarplannen worden gebaseerd op de inspectieresultaten.

“Storing bij drukriolering wordt gemeld via een rode signaleringslamp”

Storingssignalering van pompunits verloopt voor het merendeel via een rode storingslamp. Het investeringsniveau is te hoog om aansluiten op de hoofdpst te rechtvaardigen. In geval van renovatie zal worden geïnventariseerd of de betreffende units op hoofdpst worden aangesloten. Storingssignalering van hoofdgemalen verloopt via een hoofdpst. Storingen aan de hoofdgemalen komt via telemetrie geautomatiseerd binnen bij de hoofdpst.

6.3.2 Hemelwater

Verwerking hemelwater

“We geven op een doelmatige en verantwoorde wijze invulling aan hemelwaterverwerking”

De gemeente volgt in integrale projecten bij de verwerking van hemelwater het principe Vasthouden – Bergen – Afvoeren. Voor het afvoeren van het hemelwater is het vertrekpunt in principe dat stedelijk afval- en hemelwater gescheiden worden ingezameld. Als wijkreconstructies en rioolvervanging/verbetering aan de orde zijn, wordt voorafgaand de meest

doelmatige manier van hemelwaterverwerking onderzocht. Afkoppelen is hierbij geen doel op zich, maar een middel om doelen te bereiken. Bij bestaande bebouwing bepaalt de gemeente per locatie of afkoppelen doelmatig is en een bijdrage levert aan de op handen zijnde problematiek. Het hoogheemraadschap adviseert hierbij. Bij nieuwbouwlocaties wordt een gescheiden stelsel aangelegd. Als percelen zelf voldoende hemelwater kunnen verwerken worden deze niet aangesloten op de riolering.

Monitoren

“Monitoren van het stelsel verhoogt de kwaliteit het HVA-beheer”

In de gemeente zijn neerslag- en debietmeters geïnstalleerd. De meetresultaten worden gebruikt om te bepalen of het hydraulisch model(BRP) op gelijke wijze functioneert als in de werkelijke situatie het geval is. Op deze wijze wordt getoetst of het afvoerstelsel voldoet aan de huidige ontwerpnorm Bui 08.

Water-op-saat

“De huidige ontwerpnorm is en blijft voldoende!”

Voorlopig handhaven we voor de riolering de ontwerpnorm Bui08 (peiljaar 2015). Op deze wijze wordt het grootste deel van de buien in de riolering opgevangen en verwerkt. Uit het basis rioleringsplan volgt hoeveel hemelwater via de riolering kan worden afgevoerd en hoeveel water-op-saat ontstaat. In de komende planperiode wordt de ontwikkeling van water-op-saat in de relatie tot klimaatverandering onderzocht, zie klimaatadaptatie.



DE INSPECTIE-
RESULTATEN ZIJN
LEIDEND BIJ HET
OPSTELLEN VAN
OPERATIONELE
JAARPLANNEN.

Klimaatadaptatie

"Klimaatadaptatie van de gemeente Medemblik verdient extra aandacht"

In tegenstelling tot andere regio's in Noord-Holland (Beverwijk, Krommenie, Zaanstreek) zijn er geen hevige neerslaggebeurtenissen opgetreden in de gemeente Medemblik. Figuur 3 en Figuur 4 geven een wolkbreukanalyse weer van het KNMI, voor de periode 2006-2010 en 2011-2015. Hoewel het aantal wolkbreuken in de gemeente Medemblik lager lijkt te zijn geworden, is de kans wel aanwezig dat Medemblik in de toekomst ook hevigere buien te verduren krijgt. Zoals het KNMI zelf stelt: "Deze verdeling berust op toeval. Voor kortdurende hevige buien kan geen regionalisering worden aangetoond."

Gedurende de planperiode zal onderzoek worden gedaan naar de effecten van klimaatverandering

(hevige buien en periodes van droogte) op het afvoerstelsel en grondwaterregime als onderdeel de Klimaat Stresstest. De uitkomsten van deze Klimaat Stresstest vormen de input voor de Adaptatiestrategie, die in samenwerking met het Hoogheemraadschap zal worden opgesteld.

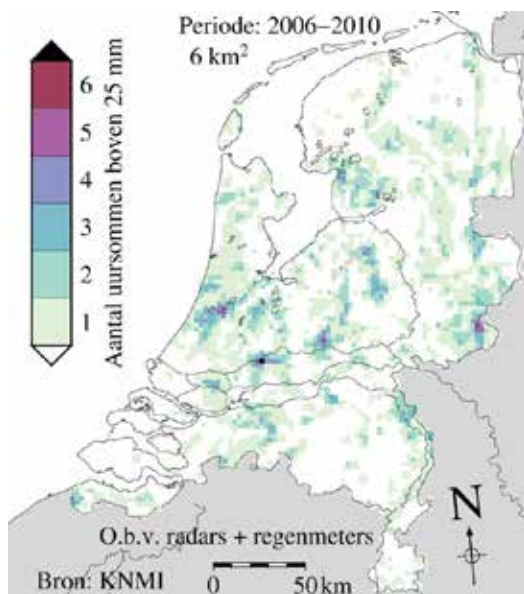
"Klimaatadaptatie vraagt intensieve samenwerking tussen afdelingen binnen de gemeente"

Het klimaatvraagstuk heeft effect op rioleringsbeheer, maar ook op andere disciplines binnen de gemeente, zoals Ruimtelijke Ontwikkeling, Wegen, Groen en Openbare Ruimte. Doelmatige uitwerking van klimaatadaptatie strategieën en werkzaamheden komt tot stand door intensieve samenwerking tussen de disciplines. De afdeling Ruimtelijke Ontwikkeling zal in het klimaatvraagstuk het kader moeten opstellen voor de oplossingsrichtingen.

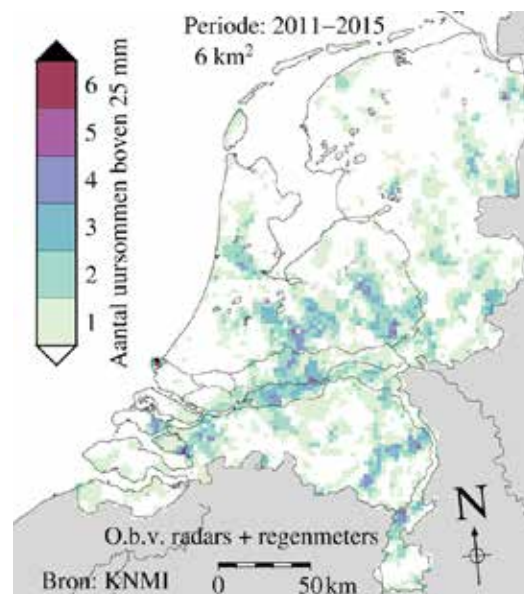
Beschermingsniveau

"Water-op-straat is acceptabel, tenzij..."

De analyse van de klimaatkaarten en de Klimaat Stresstest geven een beeld van de toekomstige water-op-straat situaties ten gevolge van klimaatverandering. Op basis van deze situaties worden verschillende beschermingsniveaus ontwikkeld als onderdeel van de adaptatiestrategie. Het beschermingsniveau geeft aan in welke mate de inwoners worden beschermd (welke buien veroorzaken wateroverlast en wanneer is dit acceptabel) en tegen welke kosten dit gerealiseerd kan worden. De komende planperiode wordt de mate van water-op-straat en de ernst van deze situaties onderzocht. De beschermingsniveaus worden aan de gemeenteraad voorgelegd, waarna een besluit over het gewenste beschermingsniveau zal volgen.



Figuur 4 Wolkbreukanalyse KNMI 2006-2010



Figuur 5 Wolkbreukanalyse KNMI 2011-2015

6.3.3 Grondwater

Uitvoeren grondwaterzorg

"In de regio hanteren wij dezelfde uitgangspunten voor grondwaterzorg"

De samenwerkingsregio stelt een definitie voor "structureel nadelige gevolgen" door hoge of lage grondwaterstanden voor de aan de grond gegeven bestemming. Lokaal streeft de gemeente naar het hanteren van gelijke uitgangspunten voor specifieke bestemmingen, zoals weergegeven in Tabel 9.

Bestemming	Uitgangspunten
Groen (tuinen, plantsoenen, parken)	• Ontwateringsdiepte minimaal 0,5 m beneden maaiveld. • Als de ontwateringsdiepte niet aan het gestelde criterium voldoet én er sprake is van een grondwaterprobleem volgens de opgestelde definitie, neemt de gemeente maatregelen om de gevolgen van het grondwaterprobleem zoveel mogelijk te beperken of op te lossen.
Wegen	• Ontwateringsdiepte minimaal 0,7 m beneden maaiveld. • Als de ontwateringsdiepte niet aan het gestelde criterium voldoet én er sprake is van een grondwaterprobleem volgens de opgestelde definitie, neemt de gemeente maatregelen om de gevolgen van het grondwaterprobleem zoveel mogelijk te beperken of op te lossen.
Bebouwing	• Ontwateringsdiepte minimaal 0,7 m beneden maaiveld. • Als de ontwateringsdiepte op particulier terrein structureel minder is dan 0,7 m en het overtollige water niet op het eigen terrein kan worden verwerkt, neemt de gemeente het overtollige grondwater vanaf de perceelgrens in ontvangst voor verder afvoeren.
Nieuwbouw	• Als onderdeel van het rioleringsplan wordt een ontwateringsplan opgesteld. • Bij nieuwbouw wordt onderzocht of grondwaterneutraal kan worden gebouwd.

Tabel 9 Uitgangspunten grondwaterzorg per bestemming

In de stads- en dorpskernen van de gemeente Medemblik wordt op diverse locaties grondwateroverlast ervaren. De gemeente voert deze planperiode onderzoek uit naar de oorzaken, gevolgen en mogelijk maatregelen voor de betreffende locaties.

Handelen bij grondwaterproblemen

"Onze inwoners nemen hun verantwoordelijkheid bij grondwaterproblemen. Als gemeente komen wij onze inwoners tegemoet door de voorlichting te geven en indien nodig de situatie te onderzoeken"

Van de perceeleigenaren wordt verwacht dat zij bij eventuele grondwaterproblemen de vereiste (waterhuishoudkundige en/of bouwkundige) maatregelen nemen op eigen terrein. Dit wordt getoetst bij de aanvraag van de bouwvergunning en/of op basis van een locatiebezoek. Als particulieren de grondwaterproblemen niet zelf kunnen oplossen ondersteunt de gemeente in voorlichting en onderzoek. Samen met de betrokkenen maakt de gemeente dan een analyse van de oorzaken, gevolgen en mogelijke maatregelen. De gemeente treft alleen maatregelen in en ten behoeve van openbaar gebied. Maatregelen op particulier terrein, alsmede de kosten voor het maken van een aansluiting op het gemeentelijk afvoerstelsel zijn voor rekening van de particulier.

Via het grondwaterloket, dat komende planperiode verder wordt ontwikkeld, kunnen inwoners informatie vinden over grondwater(problemen). Grondwatermaatregelen worden wanneer mogelijk uitgevoerd in combinatie met afkoppelen, rioolvervanging of herinrichting van de openbare ruimte.

Monitoren grondwaterstanden

"Monitoren van de grondwaterstanden is noodzakelijk voor uitvoeren van de grondwaterzorg"

Een grondwatermeetplan zal worden opgesteld om meer inzicht te krijgen in de werkelijke grondwaterstanden binnen de bebouwde kommen in de gemeente. Naast informatie uit Lizard (zie Ontsluiten meetgegevens) worden meet peilbuizen/meetpunten geplaatst om dit inzicht te verkrijgen. De meetgegevens kunnen worden gebruikt om te controleren of aan de uitgangspunten grondwaterzorg wordt voldaan en om mogelijke effecten van klimaatverandering op het grondwaterregime in te schatten.

Ontsluiten meetgegevens

"We gaan grondwaterstanden centraal ontsluiten"

Binnen de regio is het streven om meetgegevens onderling te delen, om zodoende te komen tot een uniforme ontsluiting van meetgegevens. Het doel is de meetgegevens van het gemeentelijke grondwaternet en het meetwaternet van het Hoogheemraadschap te integreren op het online platform Lizard, beheerd door het Hoogheemraadschap. De komende planperiode dient de integratie verder te worden uitgewerkt.

Grondwater en klimaat

"Ook met betrekking tot de grondwaterstanden gaan we anticiperen op klimaatverandering"

De gemeenten en het hoogheemraadschap zijn er zich van bewust dat klimaatverandering mogelijk ook effect kan hebben op de grondwaterstanden. Naar verwachting zal door verdroging in de zomer de gemiddelde grondwaterstand dalen. Daartegenover staat wel dat door extreme buien flinke fluctuaties op kan treden in de grondwaterstanden. Bovendien worden de winters steeds natter, met als gevolg een hogere gemiddelde grondwaterstand in de winter. De precieze invloed van klimaatverandering op de grondwaterstanden in stedelijk gebied is echter nog lastig in te schatten. De komende planperiode gaan gemeenten en het hoogheemraadschap verder invulling geven aan deze problematiek door meetgegevens te analyseren en door ervaringen uit te wisselen in de samenwerkingsregio West-Friesland.



DOOR EXTREME BUIEN
KAN FLINKE FLUCTUATIE
OPTREDEN IN DE
GRONDWATERSTANDEN



HET GRONDWATERPEIL IN
DE GEMEENTE MEDEMBLIK
IS RELATIEF HOOG

6.3.4 Bedrijfsvoering

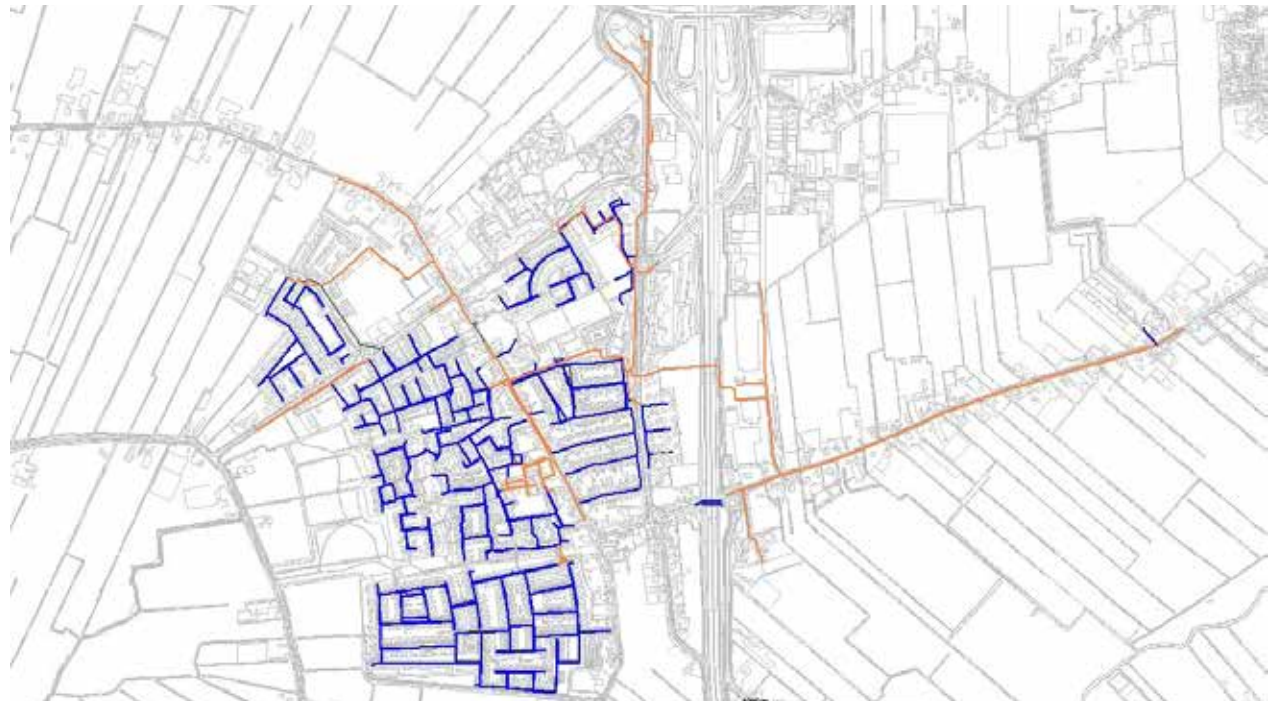
In de drie voorgaande paragrafen is aandacht gevestigd op de drie deelsystemen, waarmee de gemeente de zorgplicht moet invullen. De wijze waarop de beheeractiviteiten worden uitgevoerd, zijn doorslaggevend voor het voldoen aan de zorgplicht en het behalen van de regionale besparingsopgave van € 2,6 miljoen per jaar. In deze paragraaf wordt de strategie met betrekking tot de bedrijfsvoering toegelicht.

Risicogestuurd beheer

De gemeenten in de samenwerkingsregio West-Friesland hebben ervoor gekozen het beheer van de vrijvervalriolering en de persleidingen risicogestuurd aan te pakken. Risicogestuurd beheer gaat uit van het nastreven van het optimum tussen kosten, risico's en functioneren over de hele levenscyclus van de riolering en door alle lagen van de organisatie (strategisch, tactisch, operationeel, uitvoerend). Het risicogestuurd beheer kan bijdragen aan de doelstellingen 'verkleinen kwetsbaarheid', 'verhogen kwaliteit' en 'verlagen kosten' uit het bestuursakkoord. Vanuit de benadering $\text{risico} = \text{kans} \times \text{effect}$ worden twee stappen uitgevoerd in het beheer.

1. We verdelen de riolering naar effect bij falen. Daarbij worden twee effectcategorieën gehanteerd: categorie 1 voor riolering waar falen een relatief groot effect heeft, en categorie 2 voor riolering waar falen beperkte consequenties heeft. Een voorbeeld is weergegeven in Figuur 6.
2. We brengen onderscheid aan in de beoordeling van inspectieresultaten (zie Bijlage K).

KERN WOGNUM RISICORIOLERING



Figuur 6 Indeling riolering naar effect bij falen - kern Wognum



Om te bepalen tot welke effectcategorie een leiding behoort hanteren we onder meer de volgende criteria:

- Doorgaande wegen
- Buslijnen/spoorlijnen
- Strengen $\geq 700\text{mm}$
- Belangrijke kabeltracés
- Eindstrengen naar gemaal
- Ontvangstpunten persleidingen
- Persleidingen
- Leidingen in primaire waterkering
- Zinkers
- Winkelgebied
- Transportriool

Voldoet een leiding aan één of meer van bovenstaande criteria dan zal deze in effectcategorie 1 worden ingedeeld. Overige riolering valt in effectcategorie 2.

Een bijzondere groep leidingen wordt gevormd door de gemeentelijke riolering op particulier terrein, waarbij geen zakelijke rechten zijn gevestigd. Op termijn leidt het ontbreken van zakelijke rechten voor deze leidingen tot risico's door onbereikbaarheid of schade aan de leidingen.

In de gemeente liggen op tal van plaatsen gemeentelijke rioolleidingen in particulier terrein. Het gaat om tenminste 1600 gevallen. Dat hoeft in de praktijk geen problemen op te leveren, mits een zakelijk recht wordt gevestigd waarin afspraken met de perceeleigenaar worden vastgelegd. Uit onderzoek blijkt dat dit in een heel aantal gevallen niet is gebeurd. Zonder zakelijke rechten loopt gemeente risico's. Bovendien heeft de raad aangegeven het beheer op orde te willen hebben. Komende planperiode wordt daarom onderzoek gedaan naar de precieze omvang en een geschikte aanpak.

Levensduurverlenging

Een belangrijke vraag binnen risicogestuurd beheer is: "Hoe kunnen de kosten voor rioolonderhoud geminimaliseerd worden zonder in te boeten aan de bedrijfszekerheid van riolering?" Om hier goed invulling aan te geven is het nodig om een goed beeld te hebben van de levensduurprognose, en te beschikken over een gedegen risicoanalyse van de kwaliteit van een individueel object. Op deze wijze kan voorkomen worden dat rioolobjecten te vroeg vervangen worden, waardoor onnodige kosten bespaard kunnen worden. In de afgelopen planperiode is ruim de helft van het stelsel geïnspecteerd om de kwaliteit van het stelsel te kunnen bepalen en te vergelijken met de levensduur.

Om hier goed invulling aan te kunnen geven zijn de volgende onderwerpen van essentieel belang:

- goede opbouw van beheerdata;
- het ontwikkelen en vaststellen van risicoprofielen;
- het monitoren van de kwaliteitsontwikkeling van het stelsel;
- het koppelen van maatregelen aan de risicoprofielen;
- periodiek evalueren van de werkwijzen.

Door stapsgewijs invulling te geven aan bovenstaande onderwerpen kan geleidelijk steeds meer gestuurd worden op rioolvervanging die is gebaseerd op daadwerkelijke levensduur. Daardoor kunnen besparingen worden gerealiseerd. In de komende planperiode zal meer aandacht worden besteed aan de analyse van de inspectieresultaten en het effect daarvan op het beheer van het stelsel.

Samenwerking

"Wij streven naar een uniforme aanpak van taken in de (afval)waterketen"

De samenwerkingsregio streeft een uniforme, regionale aanpak na van taken in de (afval)waterketen.

Een regionaal rioleringsplan is een voorbeeld waarmee gemaakte afspraken over beleid, beheer, onderzoek e.d. wordt geborgd. Het creëren van gezamenlijk beleid en een uniforme aanpak betekent intensieve samenwerking tussen de partners in de samenwerkingsregio. Uiteindelijk moet deze samenwerking leiden tot het behalen van de doelstellingen als beschreven in het Bestuursakkoord Water. De maatregelen voor de periode 2017-2018, voor realisatie van deze doelstellingen, worden vastgelegd in het **Programmaplan 2017-2018**. Dit plan bevindt zich in de afrondende fase. Vanuit de uitdagingen omtrent klimaatveranderingen is het essentieel om gezamenlijk een integrale aanpak na te streven. De **IBOR**, wijkgerichte aanpak is hierin een eerste stap om deze integrale aanpak te borgen. Daar waar technisch mogelijk en betaalbaar zamelt de gemeente het stedelijk afvalwater in en zuivert het hoogheemraadschap het rioolwater. Door samenwerking met alle partijen in de keten wordt het transporteren en zuiveren tegen de laagste maatschappelijke kosten gerealiseerd. Gemeenten en hoogheemraadschap streven naar een gezamenlijke afvalwaterbenadering in de West-Friese waterketen en een **regionaal afvalwaterplan** als visie op de waterketen en als paraplu voor het GRP, BRP en BZP.

Databeheer en -uitwisseling

Binnen de samenwerkingsregio West-Friesland wordt gestreefd naar een verbetering van de uitwisselbaarheid van gegevens. Ook wordt gestreefd naar uniformiteit in data door het hanteren van dezelfde bestandsopbouw en benamingen in de beheersystemen voor riolen en gemalen. De data wordt voorlopig beheerd in **Kikker** (Riodesk), maar tijdens de planperiode wordt gezamenlijk onderzoek gedaan naar een definitief beheerprogramma. De gemeente Medemblik houdt op dit moment data bij in beheersystemen conform Bijlage E.



DE GEMEENTEN IN DE
SAMENWERKINGSREGIO
WESTFRIESLAND HEBBEN
ERVOOR GEKOZEN HET
BEHEER VAN DE
VRIJVERVALRIOLERING
EN DE PERSLEIDINGEN
RISICOGESTUURD
AAN TE PAKKEN.

De object- en kwaliteitsgegevens zijn in een **geautomatiseerd rioolbeheersysteem** opgenomen en worden actueel gehouden. Er wordt gestreefd naar verwerking van revisies binnen 30 werkdagen na aanleg van de voorzieningen verwerkt.

Documentbeheer wordt uitgevoerd via de gezamenlijke Sharepoint, die beschikbaar is gesteld door het Hoogheemraadschap. Daarnaast stelt het Hoogheemraadschap Lizard beschikbaar als platform voor de uitwisseling van (meet)data.

De gemeenten en het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHNK) hebben gezamenlijk een proces doorlopen waarbij een gedeelde visie is ontwikkeld voor de aansturing van de gemalen in het Noorderkwartier voor de langere termijn. In een visiedocument Gemalenbeheer is het proces en de uitkomst beschreven. De aansturing van de gemalen zal in de komende tien jaar worden doorontwikkeld naar één hoofdpst bediend vanuit de centrale regiekamer.

Materieel en diensten

Samenwerken op het gebied van materieel en diensten kan een bijdrage leveren aan de doelstelling 'verlagen kosten' vanuit het bestuursakkoord. De regiogemeenten onderzoeken komende planperiode de voor- en nadelen van samenwerking op onderstaande vlakken:

- **gezamenlijk gebruik van materieel** in de regio;
- de vorming van een **gezamenlijke storingsdienst**.





GEMEENTEN EN
HOOGHEEMRAADSCHAP
STREVEN NAAR EEN
GEZAMENLIJKE
AFVALWATER
BENADERING IN
DE WEST-FRIESE
WATERKETEN



6.4 INVULLING DOELSTELLINGEN DOOR STRATEGIE EN ACTIVITEITEN

In Tabel 10 zijn de doelen, zoals beschreven in paragraaf 5.4, opgenomen en gekoppeld aan de strategie en vervolgens uitgewerkt in activiteiten. Op deze wijze is geborgd dat voor het behalen van iedere doelstelling een strategie is uitgestippeld en deze ten uitvoering wordt gebracht in de komende planperiode.

Doelen	Strategie	Activiteiten
Duurzaamheid Duurzame bescherming	Samenwerking	Regionaal afvalwaterplan, andere activiteiten door inzet ambtelijke uren
	Inzameling stedelijk afvalwater	Activiteiten door inzet ambtelijke uren
	Inzameling afvalwater in het buitengebied	Activiteiten door inzet ambtelijke uren
	Lozingen van WKO installaties op het stelsel	Monitoren rioolstelsel, beheerplan riolering
	Monitoren van het rioolstelsel	Monitoren rioolstelsel, beheerplan riolering, operationeel plan, onderzoek effect emissie waterkwaliteit
Leefbaarheid Beperken van wateroverlast en watertekorten	Risicogestuurd beheer	Beoordeling rioolinspecties inclusief opstellen maatregeladvies, operationeel plan
	Verwerking hemelwater	Basisrioleringsplan
	Beschermingsniveau	Klimaat Stresstest, Adaptatiestrategie
	Klimaatadaptatie	Klimaat Stresstest, Adaptatiestrategie
	Uitvoeren grondwaterzorg	Geohydrologisch monitoringsplan, beheerplan drainage, grondwateronderzoek knelpunten Medemblik
	Water-op-straat	Basisrioleringsplan
	Grondwater en klimaat	Klimaat Stresstest, Adaptatiestrategie
	Monitoren grondwaterstanden	Geohydrologisch monitoringsplan

Doelen	Strategie	Activiteiten
Kosten Beperken van kostenstijging rioleringszorg	Samenwerking	Regionaal afvalwaterplan, andere activiteiten door inzet ambtelijke uren
	Inzameling afvalwater in het buitengebied	Activiteiten door inzet ambtelijke uren
	Monitoren van het rioolstelsel	Monitoren rioolstelsel, beheerplan riolering, operationeel plan, onderzoek effect emissie waterkwaliteit
	Verwerking hemelwater	Basisrioleringsplan
	Beschermingsniveau	Klimaat Stresstest, Adaptatiestrategie
	Klimaatadaptatie	Klimaat Stresstest, Adaptatiestrategie
	Ontsluiten meetgegevens	Regionaal grondwaterloket, andere activiteiten door inzet ambtelijke uren
Kwetsbaarheid Beperken van de kwetsbaarheid van de organisatie	Risicogestuurd beheer	Beoordeling rioolinspecties inclusief opstellen maatregeladvies, operationeel plan, onderzoek zakelijke rechten
	Samenwerking	Activiteiten door inzet ambtelijke uren
Kwaliteit Streven naar het verkrijgen van de meest tevreden inwoners van Noord-Holland op het gebied van stedelijk waterbeheer	Inzameling huishoudelijk afvalwater	Activiteiten door inzet ambtelijke uren
	Verwerking hemelwater	Basisrioleringsplan
	Handelen bij grondwaterproblemen	Grondwateronderzoek knelpunten Medemblik, Regionaal grondwaterloket

Tabel 10 Invulling doelen door strategie en maatregelen

6.5 ACTIVITEITEN PLANPERIODE

In paragraaf 6.4 zijn de strategieën als benoemd in paragraaf 6.3 geconcretiseerd in activiteiten. De activiteiten waaraan kosten zijn verbonden zijn opgenomen in deze paragraaf. De activiteiten zijn conform Leidraad Riolerings van stichting RIONED(module D2000) onderverdeeld in een vijftal deeltaken.

- Planvorming
- Onderzoek
- Onderhoud
- Maatregelen
- Facilitair

6.5.1 Planvorming

Plannen zijn onmisbare elementen in een doelmatig rioleringsbeheer. Zij geven richting aan de activiteiten en maatregelen die nodig zijn om de systemen goed te laten functioneren. Tijdens de planperiode stelt de gemeente de volgende plannen(Tabel 11) op. Het basisrioleringsplan wordt op dit moment uitgevoerd en zal in 2017 gereed zijn.

Activiteit	2017	2018	2019	2020	2021
Actualisatie GRP	€ -	€ 10.000	€ -	€ -	€ -
GRP of vergelijkbaar na invoering Omgevingswet	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 25.000
Beheerplan riolering	€ 15.000	€ -	€ -	€ -	€ -
Beheerplan drainage	€ 10.000	€ -	€ -	€ -	€ -
Operationeel plan	€ 1.500	€ 1.500	€ 1.500	€ 1.500	€ 1.500
Actualisatie incidentenplan	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 5.000
Regionaal afvalwaterplan	€ -	€ 10.000	€ -	€ -	€ -
Geohydrologisch monitoringsplan (inclusief knelpunten Medemblik)	€ 10.000	€ -	€ -	€ -	€ 10.000
Totaal	€ 36.500	€ 21.500	€ 1.500	€ 1.500	€ 41.500

Tabel 11 Activiteiten planvorming 2017-2021

6.5.2 Onderzoek

Om inzicht te behouden en verkrijgen in de toestand en het functioneren van de watersystemen is onderzoek noodzakelijk. Tijdens de planperiode voert de gemeente de onderzoeken uit, zoals vermeld in Tabel 12.

Activiteit	2017	2018	2019	2020	2021
BRP	€ 15.000	€ -	€ -	€ -	€ -
Klimaat Stresstest	€ 20.000	€ -	€ -	€ -	€ -
Adaptatiestrategie	€ 20.000	€ 20.000	€ -	€ -	€ -
Grondwateronderzoek knelpunten Medemblik	€ -	€ 10.000	€ 10.000	€ 10.000	€ -
Monitoren rioolstelsel	€ 10.000	€ 10.000	€ 10.000	€ 10.000	€ 10.000
Onderzoek effect emissie waterkwaliteit	€ 10.000	€ 10.000	€ 10.000	€ 10.000	€ 10.000
Beoordeling rioolinspecties inclusief opstellen maatregeladvies	€ 5.000	€ 5.000	€ 5.000	€ 5.000	€ 5.000
Onderzoek zakelijk recht leidingen particulier terrein	€ 25.000	€ 25.000	€ -	€ -	€ -
Totaal	€ 105.000	€ 80.000	€ 35.000	€ 35.000	€ 25.000

Tabel 12 Activiteiten onderzoek 2017-2021



ONDERHOUDSINSPANNINGEN
ZIJN AFGESTEMD OP HET IN
STAND HOUDEN EN GOED LATEN
FUNCTIONEREN VAN HET SYSTEEM

6.5.3 Onderhoud

Onderhoudsinspanningen zijn afgestemd op het in stand houden en goed laten functioneren van het systeem, waarbij risico's optimaal worden vermeden (risicogestuurd beheer). De activiteiten bestaan uit preventief onderhoud en (correctieve) reparaties (Tabel 13). Tot de eerste categorie behoren het reinigen, inspecteren en onderhouden van de (pers)leidingen, putten, kolken, gemalen, randvoorzieningen, het vegen van straten en maaien van watergangen.

Activiteit	2017	2018	2019	2020	2021
Uitbestede werkzaamheden	€ 69.368	€ 69.368	€ 69.368	€ 69.368	€ 69.368
Onderhoudsbaggerwerk	€ 10.759	€ 10.759	€ 10.759	€ 10.759	€ 10.759
Onderhoud gemalen	€ 113.305	€ 113.305	€ 113.305	€ 113.305	€ 113.305
Onderhoud rioolstelsel	€ 233.331	€ 233.331	€ 233.331	€ 233.331	€ 233.331
Straatreiniging	€ 29.434	€ 29.434	€ 29.434	€ 29.434	€ 29.434
Totaal	€ 456.197	€ 456.197	€ 456.197	€ 456.197	€ 456.197

Tabel 13 Activiteiten onderhoud 2017-2021

De frequentie van de onderhoudsmaatregelen is weergegeven in Tabel 14. De frequentie voor het onderhoud van vuilwater- en gemengde riolering en hemelwater-, schoonwaterriolering en drainage is op basis van de inspectieresultaten verlaagd.

Onderhoudsactiviteit	Frequentie
Gemalen/ drukrioleringunits	2x per jaar
Vuilwater- en gemengde riolering	1x per 10 jaar
Hemelwater- en schoonwaterriolen en drainage	1x per 20 jaar
Straat- en trottoirkolken	1x per jaar
Randvoorzieningen	2x per jaar

Tabel 14 Frequentie onderhoudsactiviteiten

6.5.4 Maatregelen

De gemeente Medemblik kiest voor een wijkgerichte aanpak bij de uitvoering van maatregelen in de openbare ruimte. De komende planperiode worden conform IBOR planning (bijlage J) de maatregelen in de openbare ruimte geïnventariseerd en uitgevoerd. Voor de komende twee jaar zijn de maatregelen voor het in stand houden en optimaliseren van het functioneren van het systeem opgenomen in Tabel 15. Maatregelen conform wijkgerichte aanpak voor 2019 t/m 2021 worden in de planperiode vastgesteld.

Tabel 15 Activiteiten maatregelen 2017-2021

Activiteit	2017	2018	2019	2020	2021
Om uitvoering te kunnen geven aan de operationele plannen en maatregelen naar aanleiding van inspecties is jaarlijks een bedrag begroot (vrij-vervalriolering). Onderstaande projecten staan in ieder geval gepland:					
- Vervangen riolering Balkweiterhoek Zwaagdijk-West - Relinen riolering Oostwouder Dorpsstraat Oostwoud - Maatregelen Parkwijk-Oost Abbekerk - Vervangen riolering Tripkouw Midwoud - Vervangen riolering Heemraad Witweg Oostwoud - Maatregelen riolering Burg. Raatlaan Wervershoof	€ 1.256.588	€ 2.649.463	€ 1.332.973	€ 1.727.209	€ 1.298.107
Maatregelen rioolgemalen, bouwkundig	€ -	€ -	€ 54.137	€ 93.650	€ 227.607
Maatregelen rioolgemalen, elektromechanisch	€ 33.034	€ 394.781	€ 50.971	€ 214.636	€ 175.656
Maatregelen persleidingen	€ -	€ -	€ 4.587	€ 597.925	€ 346.521
Maatregelen drukriolering bouwkundig	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 50.298
Maatregelen drukriolering elektromechanisch	€ -	€ -	€ -	€ 60.663	€ 6.740
Vervangen IBA's	€ -	€ -	€ -	€ 15.686	€ 134.448
Totaal	€ 1.289.622	€ 3.044.244	€ 1.442.667	€ 2.709.767	€ 2.239.378

“

**DE GEMEENTE MEDEMBLIK
KIEST VOOR EEN WIJKGERICHTE
AANPAK BIJ DE UITVOERING
VAN MAATREGELEN IN DE
OPENBARE RUIMTE.**

6.5.5 Facilitair

Om het stedelijke watersysteem goed te beheren, worden ondersteunende activiteiten verricht. Deze worden gegroepeerd onder 'Facilitair' (Tabel 16).

Tabel 16 Activiteiten facilitair 2017-2021

Activiteit	2017		2018		2019		2020		2021	
Gas en elektra	€	83.969	€	83.969	€	83.969	€	83.969	€	83.969
Kosten onderzoek – ontwikkeling – voorbereiding	€	68.626	€	68.626	€	68.626	€	68.626	€	68.626
Overige uitgaven	€	15.009	€	15.009	€	15.009	€	15.009	€	15.009
Aansluitkosten riolering	€	8.222	€	8.222	€	8.222	€	8.222	€	8.222
Telefoon en faxkosten	€	14.186	€	14.186	€	14.186	€	14.186	€	14.186
Kosten onderhoud software	€	15.000	€	15.000	€	15.000	€	15.000	€	15.000
Subsidies, vergunningen, vrachtkosten, contributies	€	5.054	€	5.054	€	5.054	€	5.054	€	5.054
Totaal	€	210.066	€	210.066	€	210.066	€	210.066	€	210.066



MIDDELEN

7.1 INLEIDING

Invulling geven aan de zorgplichten volgens bovenstaande strategie kost geld. Deze planperiode geeft de gemeente Medemblik gemiddeld € 4,1 miljoen per jaar uit aan de exploitatie van de riolering en de (kapitaal)lasten die daaruit voortvloeien. Geld dat via de rioolheffing door de burgers en bedrijven van de gemeente bijeen wordt gebracht. In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de benodigde middelen om invulling te kunnen geven aan de zorgplichten nu en in de toekomst. In april 2016 is de kostendekkingsberekening uit het GRP 2013-2016 geactualiseerd om aansluiting te houden tussen de begrote lasten uit het GRP en de begrote baten vanuit de rioolheffing. Dit naar aanleiding van de ontwikkelingen in het tarief rioolheffing en wijzigingen in de planning tijdens de planperiode. De kostendekkingsberekening van april 2016 is in voorliggend hoofdstuk geactualiseerd. Hierin zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd:

- Herziening investeringslijn;
- Rentetoerekening oude kapitaallasten, naar aanleiding van een wijziging in het BBV;
- Toerekening overheadkosten, naar aanleiding van een wijziging in het BBV;
- BTW compensatie door middel van een vast bedrag gedurende de planperiode.

7.2 PERSONELE MIDDELEN

In de Leidraad Riolering zijn in de module D2000 'Personele aspecten van gemeentelijke rioleringszorg' kengetallen opgenomen voor de benodigde arbeidsinspanning. Op basis van deze kengetallen en de gemeentelijke situatie (o.a. inwonertal, areaalgrootte, investeringsvolume) kan de benodigde personele formatie worden berekend. De uitkomsten betreffen geen normen waaraan een gemeente moet voldoen, maar zijn een bruikbare indicatie.

Vooraf in het eerste deel van de afgelopen planperiode is een tekort aan personele capaciteit ervaren. Vanaf eind 2014 is de personele formatie door middel van inhuur uitgebreid en zijn inhaalslagen gemaakt. Om ervoor te zorgen dat er in de vaste formatie voldoende capaciteit beschikbaar is voor de komende periode is een vergelijking gemaakt tussen de benodigde en beschikbare capaciteit. De benodigde en beschikbare personele capaciteit voor de gemeente Medemblik is in Tabel 18 weergegeven.

Vergelijking beschikbare en benodigde capaciteit
Tabel 18 laat zien dat de beschikbare arbeidscapaciteit in de vaste formatie onder normale omstandigheden overeenkomt met de benodigde arbeidscapaciteit. Wel is rekening gehouden met de resterende inzet van 1 fte gedurende twee jaar, zoals aangegeven in het vorige GRP.

	Beschikbare arbeidscapaciteit	Benodigde arbeidscapaciteit	Vershil
Planvorming, onderzoek en facilitair		1,45	
Onderhoud		2,40	
Maatregelen		1,39	
Totaal	5,2	5,2	-

Tabel 18: Benodigde en beschikbare personele capaciteit gemeentelijke watertaken



DE GEMEENTE MEDEMBLIK
SPAART VOORAF VIA DE
SPAARVOORZIENING VOOR
TOEKOMSTIGE INVESTERINGEN

7.3 FINANCIËLE MIDDELEN

In deze paragraaf wordt invulling gegeven aan de financiële middelen die noodzakelijk zijn om de in dit GRP beschreven activiteiten te kunnen financieren. Alle bedragen besproken in deze paragraaf zijn bedragen tegen vast prijspeil (2016).

In het kostenoverzicht wordt onderscheid gemaakt tussen exploitatie en investeringsuitgaven.

Bij de **exploitatiekosten** gaat het om jaarlijkse uitgaven voor beheer- en onderhoudsactiviteiten die nodig zijn voor een goed en doelmatig rioolbeheer. Deze uitgaven worden toegeschreven aan het boekjaar waarin ze 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 de Wet gemeentelijke watertaken.

Investeringskosten bestaan uit vervangingsinvesteringen (bijvoorbeeld rioolvervanging) en verbeteringsinvesteringen (bijvoorbeeld buisvergroting of afkoppelmaatregelen). Investeringskosten zijn uitgaven voor zaken die meerdere jaren meegaan en worden in het algemeen gekapitaliseerd. De jaarlijkse kosten die daar uit voortkomen -de kapitaallasten- bestaan uit rente en afschrijvingen.

7.3.1 Uitgangspunten

Ten behoeve van de financiële doorrekening zijn de volgende uitgangspunten en randvoorwaarden gehanteerd:

Technische afschrijving

De gemeente hanteert een theoretische technische levensduur voor de verschillende objecten in haar areaal. In de praktijk wordt niet gestuurd op de leeftijd van de objecten maar op de actuele kwaliteitstoestand.

De theoretische technische levensduur wordt alleen gebruikt om een prognose te geven van het investeringspatroon gedurende de planhorizon (60 jaar).

Financiële afschrijving

De gemeente Medemblik spaart vooraf via de spaarvoorziening voor toekomstige investeringen. Alleen als er geen geld meer in de spaarvoorziening zit worden (rest)investeringen geactiveerd. Hierdoor ontstaan extra rentelasten. Bij gebruik van de spaarvoorziening op de manier van Medemblik zijn de afschrijvingstermijnen niet meer van toepassing. De investeringen worden conform de voorschriften van de BBV geactiveerd.

Object	Theoretische technische levensduur	Financiële afschrijvingstermijn
Vrijvervalriolering	60 jaar	1 jaar
Gemalen (bouwkundig)	45 jaar	1 jaar
Gemalen (elektromechanisch)	20 jaar	1 jaar
Persleidingen	45 jaar	1 jaar
Drukriolering (bouwkundig)	45 jaar	1 jaar
Drukriolering (elektromechanisch)	20 jaar	1 jaar
IBA's	15 jaar	1 jaar
Randvoorzieningen (bouwkundig)	50 jaar	1 jaar
Randvoorzieningen (elektromechanisch)	20 jaar	1 jaar

Tabel 19 Technische en financiële afschrijvingstermijnen (conform de nota 'Investeren en afschrijven')

Rente & inflatie

- De rente op oude en nieuwe kapitaallasten ontwikkelt lineair van 0,65% in 2017 naar 0,50% in 2020.
- Er vindt per jaar 2,00% indexatie van de uitgaven plaats (als gevolg van inflatie)

BTW

- Jaarlijks wordt vanaf 2017 een vast bedrag van € 519.915,- aan BTW doorbelast aan de rioolheffing. Dit bedrag is opgebouwd uit de som van een bedrag van € 139.835,- op basis van exploitatie en een bedrag van € 380.080,- op basis van (gemiddeld) investeringsbedrag.

Investerings

- Het vervangingsschema voor vrij vervalriolering is gebaseerd op de resultaten van de uitgevoerde inspecties.
- Bij het bepalen van het investeringsvolume van de vrijvervalriolering is rekening gehouden dat 25% als relining wordt uitgevoerd.
- Het vervangingsschema voor de overige rioleringsobjecten is gebaseerd op aanlegjaren en kengetallen uit de Leidraad Riolering. De basisprijzen uit de Leidraad zijn met 2,0% per jaar geïndexeerd om ze op prijspeil 2016 te brengen.
- De gemeente Medemblik heeft in de vorige planperiode gekozen voor de financieringswijze Ideaal Complex. Hierbij wordt vooraf gespaard voor nieuwe investeringen ter vermindering van rentelasten.

Reserves / voorzieningen

- Het saldo van de spaarvoorziening (BBV 44.1d) betreft op 1 januari 2015 €12.127.173,-.

Heffingseenheden

- Het aantal (equivalente) heffingseenheden bedraagt per 1 januari 2015: 20.325;
- Dit aantal heffingseenheden neemt toe met circa 64 eenheden per jaar t/m 2040.

Rioolheffing

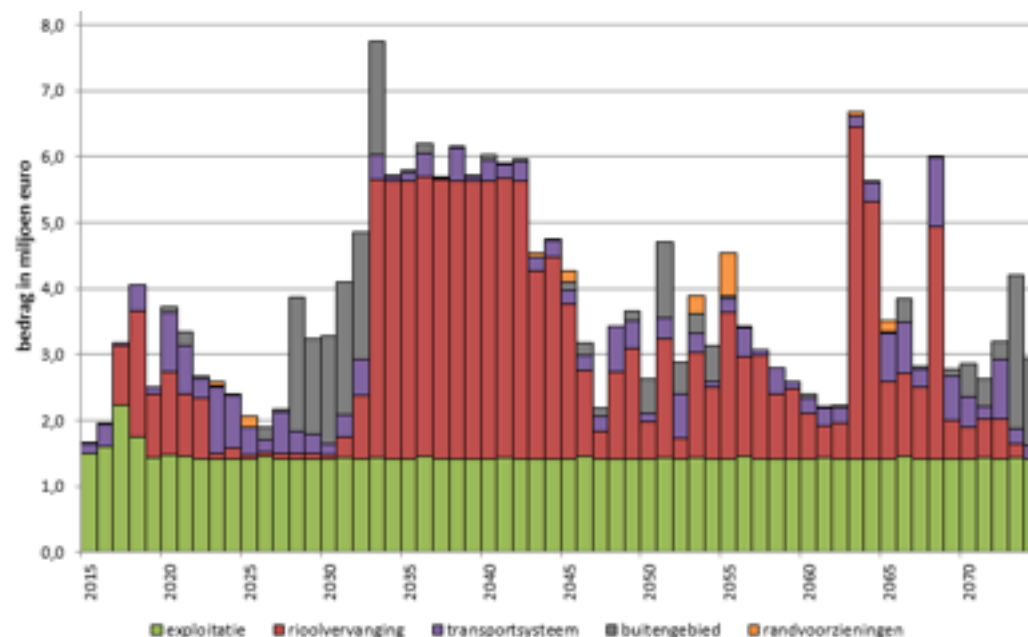
- De rioolheffing per (equivalente) heffingseenheid bedraagt in 2015 (startjaar) € 175,15 en in 2016 €186,39;
- De rioolheffing mag maximaal kostendekkend zijn: de geraamde opbrengsten mogen de geraamde lasten niet overstijgen (Gemeentewet artikel 229b);
- Reserveren voor toekomstige vervangingsinvesteringen - door dotaties aan de reserves en/of (spaar)voorziening is - toegestaan;
- Reserveren enkel voor uitbreiding van het voorzieningenniveau is niet toegestaan;

- De opbrengsten van de rioolheffing mogen niet voor andere doeleinden dan voor het gemeentelijk rioolstelsel (inclusief grond- en hemelwatervoorzieningen) worden aangewend ofwel hebben een relatie met de verbrede watertaken;
- De in dit GRP beschreven maatregelen en activiteiten vanuit het Waterplan komen niet ten laste van de rioolheffing, tenzij daarvoor aanwijsbare redenen zijn.

7.3.2 Berekeningsresultaten

Voor een uitgebreid overzicht van de uitgangspunten, basisgegevens en rekenresultaten voor de volledige beschouwde periode zie Bijlage L.

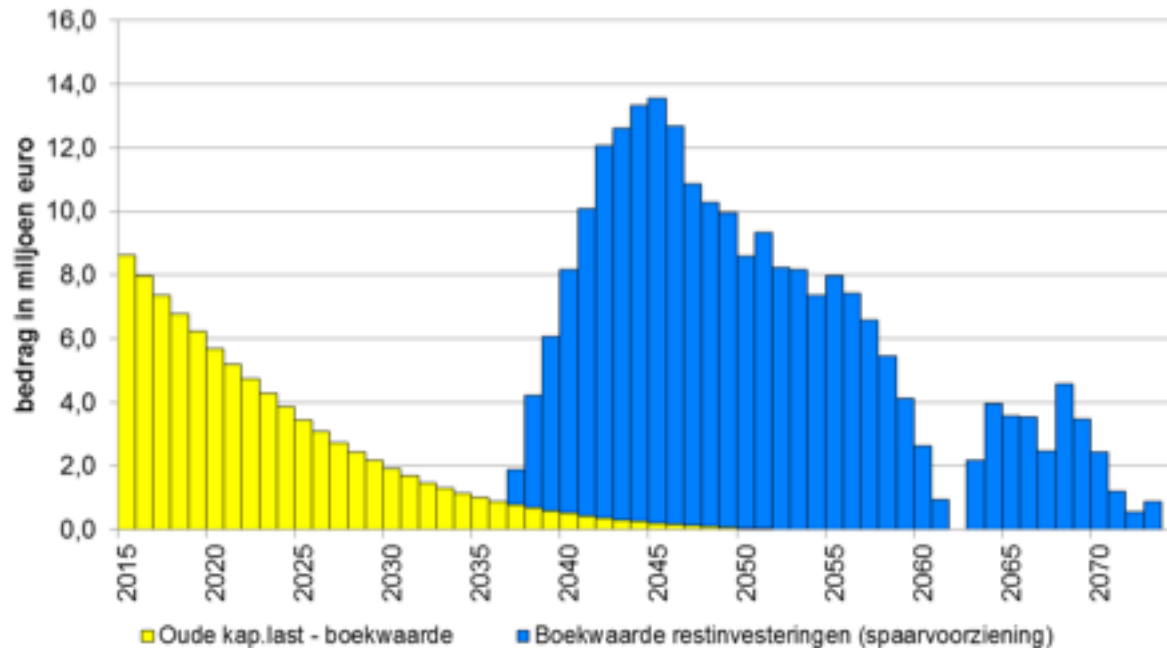
De in de vorige paragraaf vermelde uitgangspunten leiden tot het volgende uitgavenpatroon voor de gemeente Medemblik in de periode 2015 t/m 2074:



Figuur 7 Verwacht uitgavenpatroon gemeente Medemblik over periode 2015 – 2074 (prijspeil 2016)

Onderdeel van de uitgaven zijn de vervangingsinvesteringen. De vervangingsinvesteringen worden in de gemeente Medemblik verwerkt volgens de "Sparen Vooraf" (ofwel: Ideaal Complex) methode. Dit houdt in dat deze investeringen niet worden geactiveerd. Er ontstaan dus ook geen boekwaarden en de daaruit volgende kapitaallasten (rente- en afschrijvingslasten) uit investeringen die op het aanwezige saldo in de spaarvoorziening worden afgeboekt.

Op het moment dat de spaarvoorziening leeg is, worden investeringen wel geactiveerd. Dit leidt dan ook wel tot boekwaarden en daaruit volgende kapitaallasten. Bovendien leiden de nog resterende boekwaarden van in het verleden geactiveerde investeringen nog tot kapitaallasten in de beschouwde periode. Het totale boekwaardeverloop is weergegeven in Figuur 8.



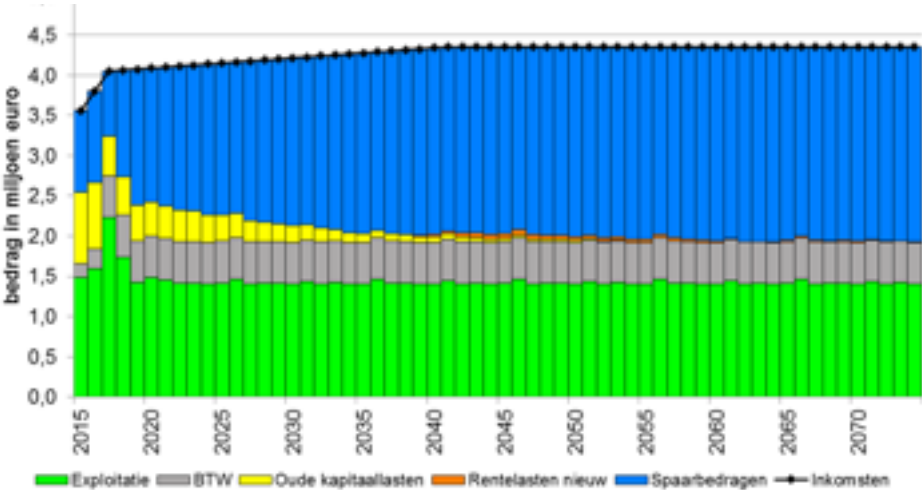
Figuur 8 Verwacht verloop van de boekwaarden (per 31 december) van de gemeente Medemblik voor de periode 2015 - 2074 (prijspeil 2016)

7.3.3 Ontwikkeling rioolheffing

Het uitgavenpatroon (Figuur 7), gecombineerd met het boekwaardenpatroon (Figuur 8) leidt tot het lastenpatroon zoals weergegeven in Figuur 9.

In de grafiek zijn tevens de benodigde inkomsten over een periode van 60 jaar tegen vast prijspeil (2016) weergegeven. In het bepalen van de hoogte van deze inkomsten is telkens een evenwicht gezocht tussen het zo goed mogelijk volgen van het lastenpatroon enerzijds, en het niet laten schommelen van het tarief anderzijds. Daarbij is ook de wettelijke regel in acht genomen dat het saldo in de algemene voorziening riolering in geen enkel jaar negatief mag zijn. De heffing stijgt binnen één jaar tot kostendekkend tarief.

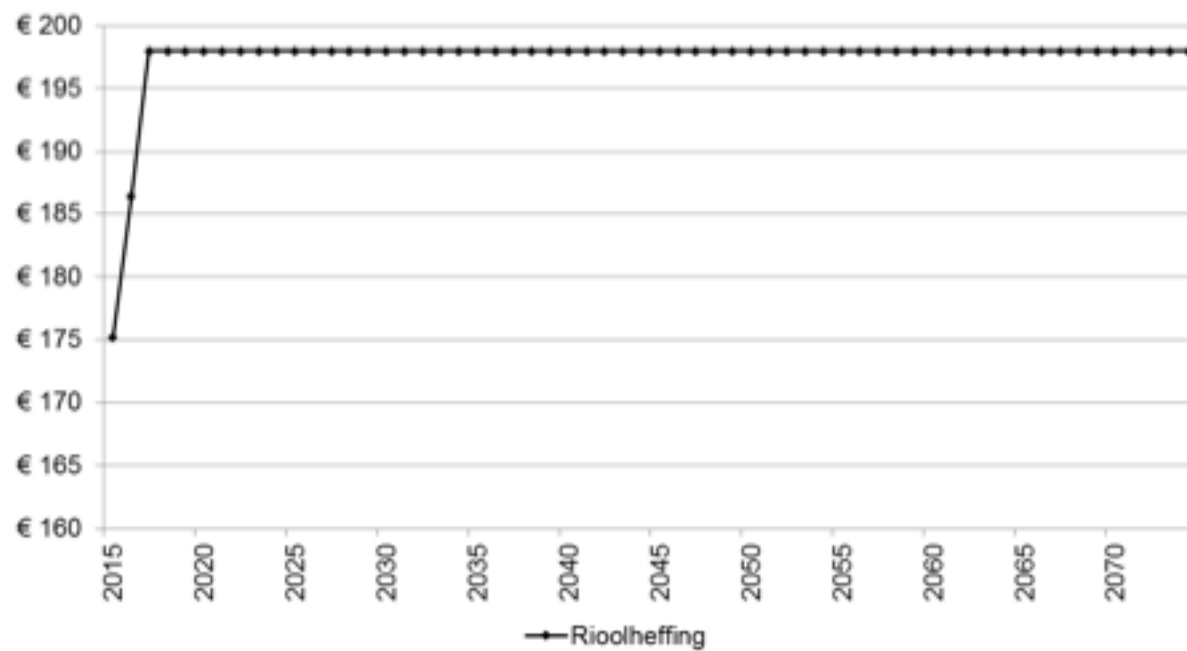
Figuur 9 Verwacht lastenpatroon versus gepland inkomstenpatroon volgens variant 1 over periode 2015-2074 (prijspeil 2016)



Het benodigde heffingstarief om tot de benodigde inkomsten uit de rioolheffing te komen per (equivalente) heffingseenheid is weergegeven in Tabel 19 over de periode 2016 – 2026 (prijspeil 2016). De rioolheffing dient jaarlijks te worden geïndexeerd om een kostendekkende rioolheffing te behouden.

Tabel 20 Verwachte benodigde inkomsten versus het geplande heffingsverloop in periode 2016 – 2026 (prijspeil 2016)

Jaar	Benodigde inkomsten uit rioolheffing	Aantal (equivalente) heffingseenheden	Gemiddeld tarief per (equivalente) heffingseenheid
2016	€ 3 800 306	20 389	€ 186,39
2017	€ 4 050 091 (+65,7%)	20 453 (+1,3%)	€ 198,02 (+6,4%)
2018	€ 4 062 765 (+1,3%)	20 517 (+1,3%)	€ 198,02
2019	€ 4 075 438 (+1,3%)	20 581 (+1,3%)	€ 198,02
2020	€ 4 088 111 (+1,3%)	20 645 (+1,3%)	€ 198,02
2021	€ 4 100 784 (+1,3%)	20 709 (+1,3%)	€ 198,02
2022	€ 4 113 458 (+1,3%)	20 773 (+1,3%)	€ 198,02
2023	€ 4 126 131 (+1,3%)	20 837 (+1,3%)	€ 198,02
2024	€ 4 138 804 (+1,3%)	20 901 (+1,3%)	€ 198,02
2025	€ 4 151 477 (+1,3%)	20 965 (+1,3%)	€ 198,02
2026	€ 4 164 151 (+1,3%)	21 029 (+1,3%)	€ 198,02



Tabel 21 bevat een samenvatting van de resultaten van de kostendeckingsberekening uit Bijlage L.

Variant	Eindheffing	Rentelasten	Rest-boekwaarde	Max. boekwaarde	Max. saldo voorziening	Eindsaldo voorziening
1	€ 198,02	€ 1 111 685	€ 0,-	€ 26 912 282	€ 15 746 794	€ 0,-

Tabel 21 Resultaten kostendeckingsberekening (prijspeil 2016)

Arcadis Nederland B.V.
Postbus 56825
1040 AV Amsterdam
Nederland
+31 (0)88 4261 261

www.arcadis.com

Projectnummer: C03071.000195
Onze referentie: 079034295 0.24







BIJLAGEN



BIJLAGE A BEGRIPPEN EN DEFINITIES

Aanbod op AWZI

De totale hoeveelheid afvalwater die wordt aangeboden aan de AWZI.

Afvloeiend hemelwater

Neerslag die tot afstroming komt.

Afkoppelen/niet-aankoppelen

Het op de gemengde of vuilwaterriolering aangesloten afvoerend verhard oppervlak loskoppelen en aansluiten op een hemelwatervoorziening. Bij nieuwbouw: het niet aansluiten van afvoerend verhard oppervlak op een vuilwatersysteem.

Afvalwater

Al het water waarvan de houder zich - met het oog op de verwijdering daarvan - ontdoet, voornemens is zich te ontdoen of zich moet ontdoen.

Afvalwaterketen

De inzameling, het transport en de verwerking van afvalwater.

Afvalwatersysteem

Het geheel van rioleringstechnische en zuiveringstechnische werken (waaronder riolering, gemalen, persleidingen, AWZI)

Algemene regels

De lozingen worden tegenwoordig hoofdzakelijk geregeld via algemene regels (AmvB's). Uitgangspunt: de lozer mag niets doen waarvan hij kan verwachten dat het problemen oplevert voor het riool, de zuivering of het (water)milieu.

AWZI

Een installatie waar het afvalwater wordt ontdaan (van een groot deel) van de verontreinigingen.

Basisrioleringsplan (BRP)/verbreed BRP.

Plan waarin de hydraulische afvoercapaciteit, de vuilemissie en het aanbod op de AWZI wordt getoetst voor de bestaande en toekomstige plansituatie (planhorizon ca. 10-15 jaar). Het plan bevat in de regel verbeteringsmaatregelen om in de toekomstige situatie te voldoen aan de wensen/eisen van gemeente en waterbeheerder. In een verbreed BRP zijn de zorgplichten grondwater en hemelwater meer expliciet uitgewerkt.

Bedrijfsafvalwater

Afvalwater dat vrijkomt bij door de mens bedrijfsmatig of in een omvang alsof zij bedrijfsmatig was, ondernomen bedrijvigheid, dat geen huishoudelijk afvalwater, afvloeiend hemelwater of grondwater is.

Classificatie

Indeling van de toestandsaspecten riolering in schadeklassen.

Doelmatig

Wanneer de kosten in verhouding staan tot de opbrengsten en de inspanningen daadwerkelijk bijdragen aan een verbetering van de situatie kan een maatregel als doelmatig worden beschouwd. Bij de doelmatigheidsafweging dient ook te worden nagegaan of eventuele maatregelen niet tot de verantwoordelijkheid van het waterschap of de provincie behoren. Dit ligt vooral voor de hand in het buitengebied.

Drukriolering

Een mechanisch rioleringssysteem waarbij het afvalwater via kleine pompjes en persleidingen wordt verpompt naar een ontvangstput. Drukriolering wordt vaak toegepast in het buitengebied.

DWA-systeem

Zie vuilwatersysteem.

Gemeentelijk rioleringsplan GRP

Een strategische beleidsnota waarin op hoofdlijnen de visie van het gemeentebestuur voor de komende planperiode is neergelegd met betrekking tot aanleg en beheer van het rioleringssysteem, hemelwatersysteem en grondwatersysteem. Het GRP is een verplicht planinstrument volgens de Wet Milieubeheer (in de toekomst Omgevingswet).

Gemengd rioolstelsel (GEM)

Rioolstelsel waarbij afvalwater en regenwater door één buizenstelsel worden ingezameld en afgevoerd.

Gescheiden rioolstelsel (GS)

Rioolstelsel waarbij afvalwater en regenwater door afzonderlijke buizenstelsels worden ingezameld en afgevoerd. Het afvalwater wordt afgevoerd naar een RWZI, (een groot deel van) het regenwater wordt rechtstreeks afgevoerd naar het oppervlaktewater.

Groene berging

Verdiepte groenvoorziening voor de tijdelijke opvang van overtollig regenwater.

Grondwater

Spreekt voor zich, geen wettelijke definitie.

Hemelwatersysteem

Het geheel aan voorzieningen voor de gescheiden inzameling en transport van hemelwater.

Hoofdrioolgemaal

Eindgemaal, meestal in beheer en eigendom van een waterbeheerder, via welke het afvalwater wordt getransporteerd naar een AWZI.

Huishoudelijk afvalwater

Afvalwater dat overwegend afkomstig is van menselijke stofwisseling en huishoudelijke werkzaamheden.

HWA

Hemelwaterafvoer

Hydraulische afvoercapaciteit

De capaciteit van een rioolstreng of rioleringssysteem om overtollig water af te voeren.

IBA

Systeem voor Individuele Behandeling van Afvalwater. IBA's bestaan in verschillende uitvoeringen met oplopend zuiveringsrendement. IBA1 is een verbeterde septic-tank.

Industrieel afvalwater

Afvalwater afkomstig van industrieën of bedrijven.

Ingrijpmaatstaf

Grenstoestand van een rioleringsobject waarbij ingrijpen noodzakelijk is en maatregelen moeten worden opgesteld.

Inspecteren

Het waarnemen, herkennen en beschrijven van de toestand van rioleringsobjecten.

Openbare riolering

Het gedeelte van de buitenriolering in eigendom en beheer bij de overheid (in de meeste gevallen is dit de gemeente).

Operationeel plan riolering

Beschrijving van jaarlijks uit te voeren (beheer) maatregelen met betrekking tot onderhoud, reparatie, renovatie, vervanging en verbetering naar aard, omvang en tijdstip.

Overlastfrequentie

Het theoretisch gemiddeld aantal malen per jaar dat ernstige hinder of wateroverlast optreedt als gevolg van o.a. een gebrekkige hydraulische afvoercapaciteit.

Overnamepunt

Punt waar de overdracht plaatsvindt van het afvalwater uit de riolering aan het transportsysteem van het waterschap.

Persleiding

Een leiding waardoor rioolwater met gebruikmaking van één of meerdere pompen onder overdruk wordt afgevoerd.

Randvoorziening

Vloeistofdicke voorziening als onderdeel van het rioolstelsel met als doel het afvangen van vuil en/of bergen van overtollig afvalwater. Dergelijke voorzieningen worden toegepast ter verbetering van de waterkwaliteit.

Relinen

Het inbrengen van een verstevigende constructie ter versterking van de buis. Meestal in de vorm van een in te brengen flexibele kous die door hete lucht, of water en/of licht uithardt en de buis duurzaam herstelt.

Riolering

Het geheel van riolen, rioolputten en bijbehorende voorzieningen voor de inzameling en het transport van afvalwater.

Rioleringsbeheer

Zorg voor het goed functioneren van het rioleringssysteem.

Rioolheffing

De belasting die burgers en bedrijfsleven moeten betalen om gebruik te mogen maken van de riolering. De heffing kan uit een aansluitheffing en een afvoerheffing bestaan. De aansluitheffing wordt geheven wegens het hebben van een aansluiting op het gemeentelijk riool. De rioolafvoerheffing wordt geheven wegens het afvoeren van rioolwater afkomstig van de gebruiker van een onroerend goed.

Rioleringsbeheerplan RBP

In een rioleringsbeheerplan staat op welke wijze het rioleringssysteem wordt beheerd. Het bevat o.a. onderhoudsstrategieën en een vervangingsplanning riolering.

In een verbreed RBP is het onderhoud en beheer ook uitgewerkt voor hemelwater- en grondwatervoorzieningen.

RIONED

Stichting RIONED is de koepelorganisatie voor stedelijk waterbeheer en riolering in Nederland. In RIONED participeren alle professioneel betrokken partijen: overheden (gemeenten, waterschappen, rijk en provincies), bedrijven (leveranciers, adviesbureaus, inspectiebedrijven en aannemers) en onderwijsinstellingen. De belangrijkste taak van Stichting RIONED is het beschikbaar stellen van kennis aan de vakwereld.

Rioolbeheerder

Openbaar lichaam belast met de zorg voor (het goed functioneren van) de riolering (meestal een gemeente).

Rioolgemaal

Bouwwerk met een inrichting voor het verpompen van afvalwater.

Riooloverstortput

Voorziening die bij hevige of langdurige neerslag in werking treedt en het overtollige regenwater loost op een voorziening of direct op oppervlaktewater.

Rioleringssysteem

Samenstel van riolen en rioolputten voor de inzameling en het transport van afvalwater.

STOWA

De Stichting Toegepast Onderzoek Waterbeheer (STOWA) is het kenniscentrum van regionale waterbeheerders in Nederland. STOWA ontwikkelt,

vergaart en verspreidt kennis die nodig is om de opgaven waar waterbeheerders voor staan, goed uit te voeren.

Stedelijk afvalwater

Huishoudelijk afvalwater of een mengsel daarvan met bedrijfsafvalwater, afvloeiend hemelwater, grondwater of ander afvalwater.

Van normgericht naar effectgericht

Het beoordelen van maatregelen en te realiseren doelen op basis van te behalen prestaties en de effectiviteit in plaats van gehanteerde normen. Bijvoorbeeld het voorkomen van storingen in drukriolering (resultaat) als beoordelingsgrondslag in plaats van het hanteren van een dubbele pompopstelling (norm).

Verbeterd gemengd rioolstelsel (VGM)

Gemengd rioolstelsel met ter plaatse van één of meerdere lozingspunten een randvoorziening met als doel vuilemissiereductie.

Verbeterd gescheiden rioolstelsel (VGS)

Gescheiden rioolstelsel waarbij een deel van het (meest vervuilde) regenwater wordt verpompt naar de RVWZ of alternatieve locatie voor de behandeling van verontreinigd regenwater.

Verhard oppervlak

Het op de riolering aangesloten oppervlak dat tijdens neerslag regenwater afvoert naar het rioleringsstelsel.

Visuele inspectie

Het op (in)directe wijze inspecteren van de toestand van een rioleringsobject. Hierbij wordt vaak gebruik gemaakt van optische hulpmiddelen zoals spiegels, fotocamera, tv-camera of maninspectie.

Vrijvervalriolering

Rioleringssysteem waarbij het transport van afvalwater plaatsvindt door middel van de zwaartekracht.

Vuilemissie

Het totaal aan vervuilende stoffen afkomstig uit het rioleringsstelsel dat (in)direct via riooloverstortputten wordt geloosd op oppervlaktewater.

Vuilwaterriool

Riool alleen bestemd voor de inzameling en het transport van stedelijk afvalwater.

Vuilwatersysteem

Het geheel aan voorzieningen voor de gescheiden inzameling en transport van stedelijk afvalwater.

Waterketen

De kringloop van water voor menselijk gebruik: oppompen van grond- of oppervlaktewater voor drinkwater, het bereiden en distribueren van drinkwater, de riolering en rioolwaterzuivering en de lozing ervan op oppervlaktewater

Watersysteem

Samenhangend geheel van grond- en oppervlaktewater, inclusief waterbodem, oevers, infrastructuur, planten en dieren

Waarschuwingsmaatstaf

Grenstoestand van een rioleringsobject waarbij de actuele toestand discutabel is en nader onderzoek benodigd.

Water-op-straat

Het verschijnsel tijdens hevige of langdurige neerslag dat water uit de riolering op straat komt te staan of dat regenwater niet in de riolering kan stromen als gevolg van een onvoldoende of belemmerde afvoercapaciteit.

Wateroverlast

Het verschijnsel dat "water op straat" overgaat in wateroverlast in de vorm van ernstige hinder (langdurige onbereikbaarheid) of leidt tot waterschade (bijvoorbeeld water in de woning).

Zorgplicht afvalwater

De gemeente draagt zorg voor de inzameling en het transport van afvalwater dat vrijkomt bij de binnen het grondgebied van de gemeente gelegen percelen.

Zorgplicht hemelwater

De gemeente draagt zorg voor een doelmatige inzameling van het afvloeiend hemelwater, voor zover van degene die zich daarvan ontdoet, voornemens is zich te ontdoen of zich moet ontdoen, redelijkerwijs niet kan worden gevergd het afvloeiend hemelwater op of in de bodem of in het oppervlaktewater te brengen.

Zorgplicht grondwater

De gemeente draagt zorg voor het in het openbaar gemeentelijke gebied treffen van maatregelen teneinde structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand voor de aan de grond gegeven bestemming zoveel mogelijk te voorkomen of te beperken, voor zover het treffen van die maatregelen doelmatig is en niet tot de zorg van het waterschap of de provincie behoort.



BIJLAGE B WETGEVING EN BELEID

Beleidsmatige ontwikkelingen

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

Waterbeheer 21ste eeuw

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

Kaderrichtlijn Water

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

Omgang met regenwater

Het regeringsstandpunt ten aanzien van de omgang met hemelwater is uitgewerkt in de Wet verankering

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

Bestuursakkoord Waterketen (BWK-2007)

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

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

Algemeen wordt verwacht dat de potentie voor meer doelmatigheid in de waterketen vooral in de rioleringssector aanwezig is. Met deze opgave op de achtergrond hebben de ministeries van VROM en

V&W, samen met een aantal koepels in 2007 het Bestuursakkoord Waterketen gesloten. De speerpunten die men daarbij nastreeft hebben betrekking op doelmatigheid, samenwerking, transparantie, innovatie en duurzaamheid.

Lange termijn visie op de waterketen

Vanuit BWK-verband is een toekomstvisie voor de waterketen in 2050 gepresenteerd, 'Verbindend Water' geheten. De ambities richten zich op het realiseren van een hoog duurzaamheidsniveau op basis van het principe 'cradle-to-cradle' (wieg tot wieg). De nieuwe woningen in 2050 zullen vrijwel CO₂-neutraal uitgerust zijn. Afvalwaterhoeveelheden nemen drastisch af en het regenwater wordt zoveel mogelijk benut of via de bodem afgevoerd. Vanzelfsprekend heeft dit een grote impact op de hedendaagse ondergrondse infrastructuur. Afvalwater wordt vooral lokaal gezuiverd nadat hieruit de nuttige grondstoffen zijn onttrokken. De betekenis van deze toekomstvisie is groot. Immers, de rioolbuizen die morgen de grond ingaan, maken deze toekomstverwachting mee.

Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW)

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

Samenwerking in de waterketen

Eén van de mogelijkheden voor gemeenten om tot betere prestaties te komen is samenwerking met andere partijen in een groter verband. Daar zijn vele mogelijkheden voor. Essentieel is dat de samenwerking moet leiden tot bundeling van activiteiten op een grotere schaal. Hiermee zijn niet alleen schaalvoordelen te behalen, maar wordt ook een professionalisering van

de rioleringszorg bereikt. De organisatie wordt daarmee veel minder kwetsbaar voor het vertrek van die ene rioleringsmedewerker, terwijl de rioleringsbeheerder zelf meer gelegenheid krijgt om zich binnen een team te ontwikkelen en bekwamen.

Bestuursakkoord Water 2011

In mei 2011 hebben het Rijk, de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG), het Interprovinciaal Overleg (IPO), de Unie van Waterschappen (UvW) en de Vereniging van waterbedrijven in Nederland (Vewin) het Bestuursakkoord Water ondertekend. Doel van het Bestuursakkoord Water is te blijven zorgen voor:

- veiligheid tegen overstromingen
- een goede kwaliteit water
- voldoende zoet water.

De vijf partners willen dit bereiken door doelmatiger te werken, dat wil zeggen: goede kwaliteit tegen lagere kosten en minder bestuurlijke drukte. Noodzakelijke investeringen leiden daardoor niet tot sterke stijging van de lokale lasten voor inwoners en bedrijven. Op die manier kan vanaf 2020 jaarlijks structureel 750 miljoen euro worden bespaard op de stijgende kosten voor veiligheid en waterbeheer. Daardoor hoeven de waterlasten voor inwoners en bedrijven maar beperkt te stijgen, ondanks de grote investeringen die overheden moeten doen in het waterbeheer.

De kostenbesparingen zijn als volgt verdeeld: bij de productie van drinkwater, de riolering en de afvalwaterzuivering wordt 450 miljoen euro bespaard op de jaarlijkse kosten in 2020. Waterschappen en gemeenten zorgen voor 380 miljoen van die besparingen; drinkwaterbedrijven voor 70 miljoen. De overige 300 miljoen euro van de totale besparing van 750 miljoen euro wordt gevonden in het beheer van het dijken, oppervlaktewater en de zoetwatervoorziening door Rijk, provincies, waterschappen en gemeenten.

Het Bestuursakkoord Water en de Waterwet (art. 3.8) zijn de belangrijkste wettelijke/beleidskaders die ten grondslag liggen aan de samenwerkingsverbanden in de afvalwaterketen.

Ontwikkelingen in wet- en regelgeving

Zowel in de afgelopen jaren als in de komende tijd zijn of worden een aantal ontwikkelingen in de wet- en regelgeving doorgevoerd, die in meer of mindere mate van belang zijn voor het rioleringsbeheer. Onderstaande wetten zijn relevant voor het Gemeentelijk Rioleringsplan. Vanaf 1 januari 2019 treedt de Omgevingswet in werking. Een aantal van onderstaande wetten zal in de Omgevingswet in meer of mindere mate worden geïntegreerd, als van toepassing op de onderstaande wetgeving is dit aangegeven tussen haakjes achter de betreffende wet. Hetzelfde is van toepassing op een aantal besluiten, deze worden opgenomen in het Besluit activiteiten Leefomgeving (Bal) vanaf 1 januari 2019.

Wet milieubeheer (Gedeeltelijk vervangen in Omgevingswet)

De wettelijke planverplichting uit de Wet milieubeheer, art. 4.22 voor het opstellen van een Gemeentelijk Rioleringsplan (GRP) blijft van toepassing. De inhoud van het plan moet drie zorgplichten bevatten. Verder heeft de Minister van Verkeer & Waterstaat de bevoegdheid om een prestatievergelijking van de gemeentelijke rioleringsstaken verplichten (art. 4.22, vierde lid). In de wet is ook een voorkeursvolgorde opgenomen over de omgang met afvalwater, die milieuvervuiling door afvalwater moet tegengaan (art. 10.29a). De gemeenteraad kan bij verordening regels en termijnen vastleggen voor de omgang met afvloeiend hemelwater en grondwater op particulier terrein (art. 10.32a). Artikel 10.33 geeft de gemeente de mogelijkheid om het afvalwater, behalve door een openbaar vuilwaterriool (of gemengd riool) naar een zuiveringsinrichting te leiden, ook door andere

gelijkwaardige systemen te verwerken. Dat betekent dus dat bijvoorbeeld IBA's onder de zorgplicht kunnen komen te vallen.

Waterwet (Gedeeltelijk vervangen in Omgevingswet)

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

Besluit lozing afvalwater huishoudens (Vervangen door Besluit activiteiten Leefomgeving)

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

Activiteitenbesluit (Vervangen door Besluit activiteiten leefomgeving)

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

Besluit lozen buiten inrichtingen (Vervangen door Besluit activiteiten leefomgeving)

Het besluit lozen buiten inrichtingen (blbi) is in 2011 in werking getreden. Dit besluit regelt alle lozingen die niet vanuit een inrichting in de zin van de Wet milieubeheer of een particulier huishouden plaatsvinden. Het gaat bijvoorbeeld om lozingen uit gemeentelijke rioolstelsels, lozingen van grondwater bij ontwatering van gronden (zoals bronneringswater bij bouwactiviteiten), lozingen van afstromend regenwater van wegen en andere openbare ruimten en lozingen bij gevelreiniging. De lozingen vinden zowel door bedrijven als overheden plaats. In navolging van het Activiteitenbesluit en het Besluit lozing afvalwater huishoudens wordt dit een integraal besluit, waarin alle lozingsroutes (bodem, oppervlaktewater, rioolstelsels) worden geregeld, gebaseerd op de Wet milieubeheer, Wet bodembescherming en de Waterwet. Dit besluit geeft het bevoegde gezag voor verschillende onderwerpen de bevoegdheid tot het stellen van maatwerkvoorschriften. (Dit geldt ook voor het blah en Activiteitenbesluit).

Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Omgevingswet vervangt deze wet)

De Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) zorgt ervoor, dat het aantal vergunningen dat nodig is om te mogen bouwen of aanleggen beperkt wordt tot maar één vergunning: de omgevingsvergunning.

Uitgangspunt voor de wet is de één-loket-gedachte.

De gemeente is voor de uitvoering van de wet het bevoegde gezag, maar heeft een afstemmingsplicht met andere instanties, waaronder het hoogheemraadschap. Indirecte lozingen op de riolering vallen ook onder deze wet, zodat de Vvvo-vergunning, wat het domein van de waterschappen was, komt te vervallen.

Wet informatie-uitwisseling ondergrondse netten (WION)

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



BIJLAGE C

STELSELKENMERKEN

Stedelijk afvalwatersysteem

In onderstaande Tabel zijn de kenmerken van het afvalwatersysteem van gemeente Medemblik weergegeven. Een overzicht van de ligging en kenmerken van de lozings- en overnamepunten is opgenomen in Bijlage D.

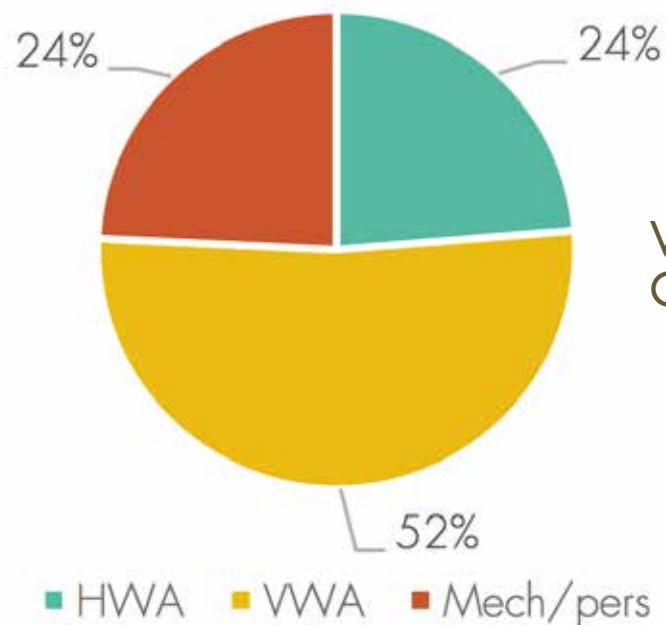
Type	Omvang
Vrijvervalriolering	265,2 km
- Gemengde riolering	91,8 km
- Vuilwater riolering	90,6 km
- Hemelwater riolering	82,8 km
Drukriolering / persleidingen	82,3 km
Hoofdgemalen:	121 stuks
Drukriolering (pompunits)	546 stuks
IBA's	20 stuks
Randvoorzieningen:	3 stuks
Externe overstorten (VWA)	64 stuks
Externe overstorten (HWA)	241 stuks

Tabel Kenmerken stedelijk watersysteem

Binnen de gemeente Medemblik bevinden zich 791 percelen die niet zijn aangesloten op de riolering, maar waar het afvalwater opgevangen wordt in een septic tank of mestkelder.

In onderstaande grafiek is de verdeling van het areaal in percentages naar type stelsel weergegeven:

- VWA betreft vuilwaterriool (DWA) + gemengd riool
- HWA betreft hemelwaterriool
- Mech/pers betreft druk- en persleidingen



VERDELING TYPE STELSELS
GEMEENTE MEDEMBLIK



BIJLAGE D
OVERZICHT LOZINGSPUNTEN
STEDELIJK WATERSYSTEEM
(RIOLERING)

Overzicht overstorten en nooduitlaten vuilwater-, verbeterd gescheiden en gemengd stelsel

Kern	Straatnaam	Knoopnr.	Type knooppunt	Toelichting knooppunt	Loost naar oppervlaktewater via put	Stroomgebied	X-coördinaat	Y-coördinaat
[-]	[-]	[-]	[-]		[-]	[-]	[m RD]	[m RD]
Abbekerk	Lindenstraat	15	Overstortput	Externe overstortput VWA / GEM	11	Ab_RG54_Populierenlaan	130.467,77	527.124,19
Abbekerk	Schoolwerf	185	Overstortput	Externe overstortput VWA / GEM	185B	Ab_RG52_Plantsoenstraat, Parkw	130.092,36	526.942,18
Abbekerk	Druifplaats	231	Overstortput	Externe overstortput VWA / GEM	231B	Ab_RG53_Druifplaats	129.807,89	526.769,82
Abbekerk	Populierenlaan	49	Overstortput	Externe overstortput VWA / GEM	49B	Ab_RG54_Populierenlaan	130.247,42	526.882,69
Abbekerk	Essenlaan	9	Overstortput	Externe overstortput VWA / GEM	11	Ab_RG54_Populierenlaan	130.493,27	527.257,06
Abbekerk	Zuideinde	RG56	Bijz.Constr.	Overstortput+ gemaal	RG56U	Be_RG-HHNK	130.211,65	526.911,50
Andijk	Bangert	01021	Uitlaat	Nooduitlaat	01020	AN_RG180_Hoge Landje	141.036,02	527.647,56
Andijk	Dijkweg	02071	Uitlaat	Nooduitlaat	02071 (waarschijnlijk is 02072 de overstortput)	AN_RG181_Doumastraat 22	141.104,32	528.212,86
Andijk	Landstraat	03002	Uitlaat	Nooduitlaat	03002	AN_RG182_Kleingouw 158b	141.278,44	528.075,56
Andijk	Molenweg	05013	Uitlaat	Nooduitlaat	05013 (waarschijnlijk is 05014 de overstortput)	AN_RG184_Dijkweg 322	141.511,70	528.712,13
Andijk	Buurtje	05026	Uitlaat	Nooduitlaat	05026 (waarschijnlijk is 05002 de overstortput)	AN_RG184_Dijkweg 322	141.304,45	528.372,25
Andijk	Buttervin	11D66	Uitlaat	Nooduitlaat		AN_RG190_Klamptweid 74	143.540,70	528.819,19
Andijk	Meilag	12D25	Uitlaat	Nooduitlaat		AN_RG191_Meander 1	143.613,92	528.315,19

Kern	Straatnaam	Knoopnr.	Type knooppunt	Toelichting knooppunt	Loost naar oppervlaktewater via put	Stroomgebied	X-coördinaat	Y-coördinaat
Andijk	Meander	12D42	Uitlaat	Nooduitlaat	12D42 (waarschijnlijk is 12D26 de overstortput)	AN_RG191_Meander 1	143.377,70	528.411,38
Andijk	Lange Deeelaan	13D11	Overstortput	Nooduitlaat	13H01	AN_RG192_Lange Deeelaan	143.540,00	528.091,20
Andijk	Generaal de Wetlaan	14004A	Overstortput	Externe overstortput VWA / GEM	14004U	AN_RG193_Flamingolaan 1	143.867,08	528.188,69
Andijk	Middenweg	16149	Overstortput	Externe overstortput VWA / GEM	16175	AN_RG195_Middenweg 95	143.730,05	529.515,87
Andijk	Dijkweg	17002	Uitlaat	Nooduitlaat	17002 (waarschijnlijk is vorige put overstortput)	AN_RG196_Middenweg 1	144.337,92	529.391,13
Andijk	Dijkweg	19008	Overstortput	Nooduitlaat		AN_RG198_Hornpad	144.392,49	529.203,03
Andijk	Hardegrondweg	19063	Uitlaat	Nooduitlaat		AN_RG198_Hornpad	144.666,41	528.457,00
Andijk	Dijkweg	19R04	Overstortput			AN_RG198_Hornpad	144.368,08	529.341,76
Andijk	Dijkweg	20017	Uitlaat	Nooduitlaat	20017 (waarschijnlijk is vorige put overstortput)	AN_RG199_Schoolweg 1	145.392,63	528.455,50
Andijk	Schoolweg	20043	Uitlaat	Nooduitlaat	20043 (mogelijk is RG199 bijz. constr.)	AN_RG199_Schoolweg 1	145.343,16	528.449,63
Andijk	Dijkweg	20H21	Uitlaat	Nooduitlaat	20H21 (waarschijnlijk is 20002 de overstortput)	AN_RG199_Schoolweg 1	144.903,19	528.648,63
Andijk	Dijkweg	21001	Overstortput		21H16	AN_RG200_Kerkepad 27	145.930,05	528.777,50
Andijk	Hoekweg	RG188	Bijz.Constr.	Overstortput+ gemaal	09027	AN_RG188_Hoekweg 3	142.505,44	529.299,00
Andijk	Dijkgraaf Grootweg	RG195	Bijz.Constr.	Overstortput+ gemaal	16157	AN_RG195_Middenweg 95	143.862,91	528.472,50

Kern	Straatnaam	Knoopnr.	Type knooppunt	Toelichting knooppunt	Loost naar oppervlaktewater via put	Stroomgebied	X-coördinaat	Y-coördinaat
Andijk	Dijkweg	RG197	Bijz.Constr.	Externe overstortput VWA / GEM	18003	AN_RG197_Dijkweg 134	144.010,41	529.387,31
Benningbroek	Oosterstraat	305	Overstortput	Externe overstortput VWA / GEM	305B	Be_RG-HHNK	130.710,27	523.895,20
Benningbroek	Oosterstraat	349	Overstortput	Externe overstortput VWA / GEM	349C	Be_RG79_Het Hogeland	132.619,78	524.230,30
Benningbroek	Molenstraat_Ben	514	Overstortput	Externe overstortput VWA / GEM	514B	Be_RG81_Molenstraat	129.592,13	524.055,49
Hauwert	Tuinstraat_Hau	65	Overstortput	Externe overstortput VWA / GEM	65B	Ha_RG-HHNK	136.288,49	523.847,86
Hauwert	Tuinstraat_ZwO	RG250	Bijz.Constr.	Overstortput+ gemaal	RG250U	Ha_RG250_Tuinstraat	136.585,30	523.547,78
Hauwert	Tuinstraat_Hau	66U	Uitlaat	Nooduitlaat	66U	Ha_RG-HHNK	135.784,30	524.294,31
Hauwert	Tuinstraat_Hau	67U	Uitlaat	Nooduitlaat	67U	Ha_RG-HHNK	135.723,50	524.343,81
Medemblik	Achterom	01-BB02	Overstortput	Bergbezinkbassin	01-BB03U	Me_RG08_Achterom, Binnenstad	135.998,81	531.639,06
Medemblik	Graaf Florislaan	03-112	Bijz.Constr.	Externe overstortput VWA / GEM	03-112U	Me_RG05_Kanaalstraat, Plan Wes	135.465,73	531.223,62
Medemblik	Burgemeester Schoutsenstraat	03-230	Overstortput	Externe overstortput VWA / GEM	03-230U	Me_RG05_Kanaalstraat, Plan Wes	135.611,33	531.561,29
Medemblik	Pekelharinghaven	04-080	Overstortput	Externe overstortput VWA / GEM	04-080U	Me_RG11_Hoogesteeg, Westereila	136.278,59	531.388,80
Medemblik	Westereiland	05-005	Overstortput	Nooduitlaat	05-005U	Me_RG11_Hoogesteeg, Westereila	136.196,90	531.330,59
Medemblik	Parklaan_Med	07-180	Overstortput	Externe overstortput VWA / GEM	07-180U	Me_RG02_Oostersingel, Parkwijk	136.576,68	531.469,51
Medemblik	Randweg	08-135	Overstortput	Externe overstortput VWA / GEM	08-135	Me_RG01_Breek, Overleek	135.193,95	531.183,94
Medemblik	Admiraliteitsweg	09-135	Overstortput	Externe overstortput VWA / GEM	09-135U	Me_RG-HHNK	135.676,73	530.742,38

Kern	Straatnaam	Knoopnr.	Type knooppunt	Toelichting knooppunt	Loost naar oppervlakte-water via put	Stroomgebied	X-coördinaat	Y-coördinaat
Medemblik	Westersingel	10-107	Overstortput	Externe overstortput VWA / GEM	10-107U	Me_RG_HHnk	136.021,50	531.188,26
Medemblik	Vierkantje	BB21-02	Overstortput	Bergbezinkbassin	BB21-03U	Me_RG_HHnk	136.136,54	530.799,74
Medemblik	Flevosingel	BB25-02	Overstortput	Bergbezinkbassin	BB25-03U	Me_RG_HHnk	135.819,23	530.833,31
Medemblik	Hazewaal	15-030	Overstortput	Externe overstortput VWA / GEM	15-U030	Me_RG03_Gerrenbraak, Koggenwijn	136.379,14	530.876,03
Midwoud	Korteling	RG92	Bijz.Constr.	Overstortput+ gemaal	OV19	Mi_RG92_Korteling, Bongerd	133.952,97	525.838,42
Midwoud	Rietakker	RG94	Bijz.Constr.	Overstortput+ gemaal	OV20	Mi_RG94_Rietakker	133.861,13	525.964,54
Midwoud	Cornelis Haringhuizenlaan	RG95	Bijz.Constr.	Overstortput+ gemaal	OV18	Mi_RG95_C. Haringhuizenlaan 40	133.978,05	525.511,07
Midwoud	Buurt	1	Overstortput	Externe overstortput VWA / GEM	1B	Mi_RG91_Midwouder Dorpsstraat	132.630,77	524.232,83
Midwoud	Midwouder Dorpsstraat	38	Overstortput	Externe overstortput VWA / GEM	38B	Mi_RG95_C. Haringhuizenlaan 40	133.934,67	525.284,70
Midwoud	Pieter Variuslaan	603	Overstortput	Externe overstortput VWA / GEM	84B	Mi_RG95_C. Haringhuizenlaan 40	133.978,48	525.376,13
Nibbixwoud	Overspoor	0031	Overstortput	Externe overstortput VWA / GEM	4000	Ni_RG125_Overspoor, Overspoor	131.095,06	522.578,21
Nibbixwoud	Dreef_Nib	0619E	Overstortput	Externe overstortput VWA / GEM	0619U	Wo_RG-HHnk	132.375,05	522.065,02
Nibbixwoud	Wijzend_Nib	0689	Overstortput	Externe overstortput VWA / GEM	0694	Ni_RG126_Bessie	132.622,92	523.336,50
Nibbixwoud	Oosterwijzend_Nib	0722	Overstortput	Externe overstortput VWA / GEM	0722U	Ni_RG126_Bessie	132.831,27	523.008,78
Nibbixwoud	Dorpsstraat_Nib	0788	Overstortput	Externe overstortput VWA / GEM	0788U	Ni_RG126_Bessie	133.267,16	522.881,79
Oostwoud	Dokter Mulderstraat	OV24	Overstortput	Externe overstortput VWA / GEM	OV24B	Oo_RG65_Dr. Mulderstraat	135.079,84	526.436,51

Kern	Straatnaam	Knoopnr.	Type knooppunt	Toelichting knooppunt	Loost naar oppervlakte-water via put	Stroomgebied	X-coördinaat	Y-coördinaat
Oostwoud	Veldhuis	RG66	Bijz.Constr.	Overstortput+ gemaal	OV25	Oo_RG66_Veldhuis	135.772,99	526.824,99
Oostwoud	Vereweg_Oos	RG68	Bijz.Constr.	Externe overstortput VWA / GEM	OV26	Oo_RG68_Vereweg	135.329,78	526.804,99
Oostwoud	Broerdijk_Oos	RG69	Bijz.Constr.	Overstortput+ gemaal	OV31	Oo_RG69_Broerdijk	133.701,34	526.578,14
Oostwoud	Broerdijk_Oos	391	Overstortput	Externe overstortput VWA / GEM	391B	Oo_RG67_Oostwouder Dorpsstraat	133.837,27	526.543,07
Oostwoud	Vereweg_Oos	448A	Overstortput	Externe overstortput VWA / GEM	448C	Oo_RG-HHNK	135.348,11	526.712,93
Oostwoud	Heemraad Witweg_Hau	458	Overstortput	Externe overstortput VWA / GEM	608A	Oo_RG65_Dr. Mulderstraat	134.957,95	526.437,57
Oppeerdoes	Julianastraat_Opp	RG36	Bijz.Constr.	Overstortput+ gemaal	RG36U	Op_RG36_Julianastraat	133.975,38	529.939,94
Oppeerdoes	Nieuweweg_Opp	306	Overstortput	Externe overstortput VWA / GEM	306B	Op_RG42_Nieuweweg	133.890,78	529.857,18
Oppeerdoes	Nieuweweg_Opp	45-E005	Overstortput	Externe overstortput VWA / GEM	45-U005	Op_RG45_Almereweg, Kluiten-Zui	133.925,06	529.855,07
Oppeerdoes	Almersdorperweg	75	Overstortput	Externe overstortput VWA / GEM	75B	Op_RG38_Almersdorperweg	133.671,09	530.772,06
Sijbekarspel	Dokter de Vriesstraat	298	Overstortput	Externe overstortput VWA / GEM	298B	Si_RG80_Schoolstraat	129.412,90	524.264,45
Sijbekarspel	Wilgenrak	513	Overstortput	Externe overstortput VWA / GEM	513B	Si_RG80_Schoolstraat	129.530,30	524.035,61
Twisk	Coenplein	RG112	Bijz.Constr.	Overstortput+ gemaal	304B	Tw_RG112_Coenplein	132.684,94	528.285,31
Twisk	Fostedina	114-V025	Overstortput	Externe overstortput VWA / GEM	114-N025	Tw_RG114_Fostedina	133.139,44	528.925,44
Twisk	Noorderweg	190A	Overstortput	Externe overstortput VWA / GEM	190C	Tw_Drukiolering	133.407,70	528.927,68
Twisk	Beukenlaan	195	Overstortput	Externe overstortput VWA / GEM	195B	Tw_RG110_Beukenlaan	132.494,58	528.130,12
Twisk	Dorpsweg	223	Overstortput	Externe overstortput VWA / GEM	223B	Tw_RG110_Beukenlaan	132.342,27	527.991,87

Kern	Straatnaam	Knoopnr.	Type knooppunt	Toelichting knooppunt	Loost naar oppervlakte-water via put	Stroomgebied	X-coördinaat	Y-coördinaat
Twisk	Gangwerf	240	Overstortput	Externe overstortput VWA / GEM	240A	Tw_RG1111_Gangwerf	131.593,81	527.341,57
Wervers- hoof	Dorpsstraat_ Wer	146	Overstortput	Externe overstortput VWA / GEM	146U	WE_RG225_Nijverheids- weg	140.185,57	527.086,81
Wervers- hoof	Kagerbos	159	Overstortput	Externe overstortput VWA / GEM	159U	WE_RG226_Kagerbos	140.200,63	527.468,59
Wervers- hoof	Dorpsstraat_ Wer	217	Overstortput	Externe overstortput VWA / GEM	217U	WE_RG-HHNK	139.275,30	526.768,95
Wervers- hoof	Kalverstraat	243	Overstortput	Externe overstortput VWA / GEM	243U	WE_RG-HHNK	138.590,98	526.826,83
Wervers- hoof	Raiffeisenlaan	265	Overstortput	Externe overstortput VWA / GEM	265U	WE_RG-HHNK	138.911,31	526.917,02
Wervers- hoof	Nes	420	Overstortput	Externe overstortput VWA / GEM	420U	WE_RG228_Nes	138.267,77	528.358,81
Wervers- hoof	Onderdijk	452	Overstortput	Externe overstortput VWA / GEM	452U	WE_RG228_Nes	138.509,60	527.919,05
Wervers- hoof	Onderdijk	508	Overstortput	Externe overstortput VWA / GEM	508U	WE_RG229_Onderdijk	137.867,77	528.888,84
Wervers- hoof	Van Vel- zenstraat	521	Overstortput	Externe overstortput VWA / GEM	521U	WE_RG229_Onderdijk	137.994,40	528.328,00
Wervers- hoof	Pastoor van Santestraat	560	Overstortput	Externe overstortput VWA / GEM	560U	WE_RG229_Onderdijk	137.900,81	528.187,49
Wervers- hoof	Floralaan	643	Overstortput	Externe overstortput VWA / GEM	643U	WE_RG-HHNK	139.291,70	527.326,59
Wervers- hoof	Slotlaan	734	Overstortput	Externe overstortput VWA / GEM	734U	WE_RG-HHNK	138.718,11	527.513,41
Wervers- hoof	Middelweid	751	Overstortput	Externe overstortput VWA / GEM	751U	WE_RG-HHNK	139.045,90	527.354,56
Wervers- hoof	Rietvink	769	Overstortput	Externe overstortput VWA / GEM	769U	WE_RG-HHNK	138.786,04	527.288,69
Wervers- hoof	Europasingel	779	Overstortput	Externe overstortput VWA / GEM	779U	WE_RG-HHNK	139.132,72	527.270,48

Kern	Straatnaam	Knooppnr.	Type knooppunt	Toelichting knooppunt	Loost naar oppervlakte-water via put	Stroomgebied	X-coördinaat	Y-coördinaat
Wervers-hoof	Slotlaan	785	Overstortput	Externe overstortput VWA / GEM	785U	WE_RG-HHNK	139.046,60	527.555,18
Wervers-hoof	Europasingel	788	Overstortput	Externe overstortput VWA / GEM	788U	WE_RG-HHNK	139.186,59	527.285,31
Wervers-hoof	Kruin	845	Overstortput	Nooduitlaat	845U	WE_RG-HHNK	139.043,48	527.409,00
Wervers-hoof	Overtoom_Wer	861	Overstortput	Nooduitlaat	861U	WE_RG-HHNK	139.495,94	527.540,75
Wervers-hoof	Onderdijk	MG-WE013	Bijz.Constr.	Overstortput+ gemaal	M449U	WE_RG-HHNK	138.544,91	527.830,82
Wervers-hoof	De Gouw	RG224	Bijz.Constr.	Overstortput+ gemaal	RG224U	WE_RG224_De Gouw	139.641,52	527.134,69
Wognum	Jacob Kwast-laan	0133	Overstortput	Externe overstortput VWA / GEM	1013	Wo_RG140_Sportlaan	130.644,84	521.846,51
Wognum	Postgalei	0221	Overstortput	Externe overstortput VWA / GEM	0220A	Wo_RG142_Korte Regel, Westergo	129.816,67	521.859,43
Wognum	Postgalei	0237	Overstortput	Externe overstortput VWA / GEM	1023	Wo_RG142_Korte Regel, Westergo	129.928,04	521.785,98
Wognum	Kapberg	0416	Overstortput	Externe overstortput VWA / GEM	1076	Wo_RG142_Korte Regel, Westergo	130.108,91	521.663,52
Wognum	Jaagband	0490	Overstortput	Externe overstortput VWA / GEM	1086	Wo_RG142_Korte Regel, Westergo	129.890,60	521.656,75
Wognum	Schouw	0540	Overstortput	Externe overstortput VWA / GEM	1104	Wo_RG142_Korte Regel, Westergo	130.068,79	521.450,62
Wognum	Grietje Slagterlaan	0545	Overstortput	Externe overstortput VWA / GEM	1108	Wo_RG138_Grietje Slagterlaan	130.632,21	522.286,78
Wognum	Sportlaan_Wog	1008	Overstortput	Externe overstortput VWA / GEM	1009	Wo_RG140_Sportlaan	130.639,01	521.877,98
Zwaag-dijk-Oost	Volkersweg	RG251	Bijz.Constr.	Overstortput+ gemaal	RG251U	ZO_RG251_Volkersweg	137.477,55	523.929,88
Zwaag-dijk-Oost	De Gracht	RG252	Bijz.Constr.	Overstortput+ gemaal	RG252U	ZO_RG252_De Gracht	137.663,77	523.887,75

Kern	Straatnaam	Knoopnr.	Type knooppunt	Toelichting knooppunt	Loost naar oppervlakte-water via put	Stroomgebied	X-coördinaat	Y-coördinaat
Zwaagdijk-Oost	Korenmarkt	254-V065	Overstortput	Nooduitlaat	254-O065	ZO_RG254_Korenmarkt	138.957,02	523.626,00
Zwaagdijk-West	Balkweiterhoek	RG156	Bijz.Constr.	Overstortput+ gemaal	5001U	Zw_RG156_Balkweiterhoek I	132.607,71	520.912,64

Overzicht overstorten en nooduitlaten hemelwaterstelsel

Kern	Straatnaam	Knooppnr.	Type knooppunt	Toelichting knooppunt	Loost naar oppervlaktewater via put	Stroomgebied	X-coördinaat	Y-coördinaat
[-]	[-]	[-]	[-]		[-]	[-]	[m RD]	[m RD]
Abbekerkerk	Zwanebloem	D003	Uitlaat	Lozingspunt drainage	-	Ab_HWA-stelsel	129 506,97	526 999,32
Abbekerkerk	Zwanebloem	D006	Uitlaat	Lozingspunt drainage	-	Ab_HWA-stelsel	129 626,51	527 072,40
Abbekerkerk	Zwanebloem	D008	Uitlaat	Lozingspunt drainage	-	Ab_HWA-stelsel	129 570,67	527 039,28
Abbekerkerk	Zwanebloem	D013	Uitlaat	Lozingspunt drainage	-	Ab_HWA-stelsel	129 458,39	527 035,05
Abbekerkerk	Zwanebloem	D015	Uitlaat	Lozingspunt drainage	-	Ab_HWA-stelsel	129 449,05	527 050,63
Abbekerkerk	Zwanebloem	D018	Uitlaat	Lozingspunt drainage	-	Ab_HWA-stelsel	129 439,92	527 065,72
Abbekerkerk	Zwanebloem	D019	Uitlaat	Lozingspunt drainage	-	Ab_HWA-stelsel	129 467,65	527 019,31
Abbekerkerk	Zwanebloem	D102U	Uitlaat	Lozingspunt drainage	-	Ab_HWA-stelsel	129 525,21	527 164,32
Abbekerkerk	Zwanebloem	D106U	Uitlaat	Lozingspunt drainage	-	Ab_HWA-stelsel	129 465,61	527 137,06
Abbekerkerk	Zwanebloem	D107U	Uitlaat	Lozingspunt drainage	-	Ab_HWA-stelsel	129 423,94	527 092,06
Abbekerkerk	Parklaan_Abb	D83U	Uitlaat	Lozingspunt drainage	-	Ab_HWA-stelsel	129 749,01	527 160,32
Abbekerkerk	Parklaan_Abb	D87U	Uitlaat	Lozingspunt drainage	-	Ab_HWA-stelsel	129 714,59	527 146,24
Abbekerkerk	Parklaan_Abb	D89U	Uitlaat	Lozingspunt drainage	-	Ab_HWA-stelsel	129 555,18	527 187,14
Abbekerkerk	Zwanebloem	D96U	Uitlaat	Lozingspunt drainage	-	Ab_HWA-stelsel	129 436,63	527 070,30
Abbekerkerk	Zwanebloem	D97U	Uitlaat	Lozingspunt drainage	-	Ab_HWA-stelsel	129 524,13	527 164,19

Kern	Straatnaam	Knoopnr.	Type knooppunt	Toelichting knooppunt	Loost naar oppervlaktewater via put	Stroomgebied	X-coördinaat	Y-coördinaat
Abbekerk	Watermunt	RU1	Uitlaat		-	Ab_RG55_Walstro, Parkwijk-Nrd	129 995,76	527 448,67
Abbekerk	Parklaan_Abb	R14U	Uitlaat		-	Ab_RG55_Walstro, Parkwijk-Nrd	129 848,74	527 259,07
Abbekerk	Parklaan_Abb	R83U	Uitlaat		-	Ab_RG55_Walstro, Parkwijk-Nrd	129 749,81	527 160,58
Abbekerk	Helmbloem	R87	Uitlaat	Overstortput VGS-hemelwaterstelsel	R87U	Ab_RG55_Walstro, Parkwijk-Nrd	129 701,92	527 149,89
Abbekerk	Kerkweg_Abb		Uitlaat		-	Ab_HWA-stelsel	130 197,85	527 257,74
Abbekerk	Wipmolenstraat	56-U005	Uitlaat		-	Ab_HWA-stelsel	130 223,25	526 916,31
Abbekerk	Wipmolenstraat	56-U030	Uitlaat	Uitstroombak	-	Ab_HWA-stelsel	130 143,49	526 787,56
Abbekerk	Parklaan_Abb	R89	Overstortput	Overstortput VGS-hemelwaterstelsel	R89U	Ab_RG55_Walstro, Parkwijk-Nrd	129 574,54	527 155,30
Abbekerk	Watermunt	R01	Overstortput	Overstortput VGS-hemelwaterstelsel	RU1	Ab_RG55_Walstro, Parkwijk-Nrd	130 016,20	527 447,39
Andijk	Dijkweg	010H08	Uitlaat		-	AN_HWA_stelsel	140 675,85	527 729,28
Andijk	Kleingouw	010H19	Uitlaat		-	AN_HWA_stelsel	140 865,56	527 764,44
Andijk	Voorstuk	01R02	Uitlaat		-	AN_RG180_Hoge Landje	141 075,33	527 754,04
Andijk	Kleingouw	02084	Uitlaat		-	AN_RG180_Hoge Landje	141 290,88	527 836,50
Andijk	Kleingouw	020H09	Uitlaat		-	AN_HWA_stelsel	140 883,55	527 775,71
Andijk	Kleingouw	020H18	Uitlaat		-	AN_HWA_stelsel	140 971,88	527 835,38
Andijk	Dijkweg	020H19	Uitlaat		-	AN_HWA_stelsel	140 837,91	527 865,00
Andijk	Dijkweg	020H20	Uitlaat		-	AN_HWA_stelsel	140 884,14	527 930,44

Kern	Straatnaam	Knoopnr.	Type knooppunt	Toelichting knooppunt	Loost naar oppervlaktewater via put	Stroomgebied	X-coördinaat	Y-coördinaat
Andijk	Burgemeester Doumastraat	02H06	Uitlaat		-	AN_HWA_stelsel	140 982,51	528 038,35
Andijk	Kees Veerstraat	02H08	Uitlaat		-	AN_HWA_stelsel	140 835,92	527 849,88
Andijk	Burgemeester Doumastraat	02R09	Uitlaat		-	AN_HWA_stelsel	140 980,28	528 030,91
Andijk	Notaris Steenpoortestraat	02R28	Uitlaat		-	AN_HWA_stelsel	141 041,21	527 971,26
Andijk	Notaris Steenpoortestraat	02R35	Uitlaat		-	AN_HWA_stelsel	141 277,05	527 970,63
Andijk	Kleingouw	03H05	Uitlaat		-	AN_HWA_stelsel	141 510,89	527 906,93
Andijk	Landstraat	03H12	Uitlaat		-	AN_HWA_stelsel	141 279,00	528 073,81
Andijk	Notaris Steenpoortestraat	03H14	Uitlaat		-	AN_HWA_stelsel	141 289,82	527 983,30
Andijk	Notaris Steenpoortestraat	03H18	Uitlaat		-	AN_HWA_stelsel	141 334,72	527 898,69
Andijk	Kleingouw	03R01	Uitlaat		-	AN_HWA_stelsel	141 295,94	527 839,19
Andijk	Visserspad	03R17U	Uitlaat		-	AN_HWA_stelsel	141 356,45	528 057,81
Andijk	Visserspad	03R21U	Uitlaat		-	AN_HWA_stelsel	141 385,95	528 055,81
Andijk	Kleingouw	06031	Uitlaat		-	AN_HWA_stelsel	141 699,86	527 999,13
Andijk	Kleingouw	06H08	Uitlaat		-	AN_HWA_stelsel	141 532,37	527 912,64
Andijk	Kleingouw	08H36	Uitlaat		-	AN_HWA_stelsel	142 525,30	528 295,94
Andijk	Kleingouw	08H37	Uitlaat		-	AN_HWA_stelsel	142 402,69	528 181,04
Andijk	Kleingouw	08H38	Uitlaat		-	AN_HWA_stelsel	142 083,10	528 133,67

Kern	Straatnaam	Knoopnr.	Type knooppunt	Toelichting knooppunt	Loost naar oppervlaktewater via put	Stroomgebied	X-coördinaat	Y-coördinaat
Andijk	Kleingouw	08H53	Uitlaat		-	AN_HWA_stelsel	142 689,19	528 366,16
Andijk	Kleingouw	08H56	Uitlaat		-	AN_HWA_stelsel	142 363,04	528 236,83
Andijk	Kleingouw	08H60	Uitlaat		-	AN_HWA_stelsel	142 869,95	528 400,69
Andijk	Kleingouw	08H61	Uitlaat		-	AN_HWA_stelsel	142 919,87	528 437,35
Andijk	Hofkesland	11R28U	Uitlaat		-	AN_HWA_stelsel	143 230,76	528 797,99
Andijk	Schoutsland	11R66	Uitlaat		-	AN_RG190_Klamptweid 74	143 178,99	529 108,54
Andijk	Klamptweid	11R67	Uitlaat		-	AN_RG190_Klamptweid 74	143 317,83	529 115,56
Andijk	Klamptweid	11R68	Uitlaat		-	AN_HWA_stelsel	143 374,24	528 915,00
Andijk	Klamptweid	11R69	Uitlaat		-	AN_RG190_Klamptweid 74	143 389,92	528 926,31
Andijk	Langeweer	11R72	Uitlaat		-	AN_RG190_Klamptweid 74	143 433,39	529 127,75
Andijk	Buttervin	11R73	Uitlaat		-	AN_HWA_stelsel	143 545,78	528 680,09
Andijk	Meander	12H01	Uitlaat		-	AN_HWA_stelsel	143 377,38	528 410,01
Andijk	Meander	12R18	Uitlaat		-	AN_HWA_stelsel	143 613,67	528 316,25
Andijk	Viskuil	12R34	Uitlaat		-	AN_HWA_stelsel	143 567,22	528 530,60
Andijk	Flamingolaan	12R35	Uitlaat		-	AN_HWA_stelsel	143 583,96	528 460,62
Andijk	Flamingolaan	12R36	Uitlaat		-	AN_HWA_stelsel	143 590,70	528 437,00
Andijk	Lange Dee- laan	13R11	Uitlaat		-	AN_HWA_stelsel	143 559,90	528 087,60
Andijk	Lange Dee- laan	13R17	Uitlaat		-	AN_HWA_stelsel	143 561,40	528 112,00

Kern	Straatnaam	Knoopnr.	Type knooppunt	Toelichting knooppunt	Loost naar oppervlaktewater via put	Stroomgebied	X-coördinaat	Y-coördinaat
Andijk	Murillolaan	14R01U	Uitlaat	Uitlaat met terugslagklep	-	AN_RG193_Flamingolaan 1	143 796,59	528 179,81
Andijk	Keizerskroon	14R036	Uitlaat		-	AN_HWA_stelsel	143 727,52	528 627,75
Andijk	Keizerskroon	14R041	Uitlaat		-	AN_HWA_stelsel	143 646,41	528 599,56
Andijk	Keizerskroon	14R050	Uitlaat		-	AN_HWA_stelsel	143 566,13	528 551,56
Andijk	Rose Luisante-straat	14R23	Uitlaat		-	AN_HWA_stelsel	143 855,63	528 414,19
Andijk	Rose Précoces-straat	14R24	Uitlaat		-	AN_HWA_stelsel	143 869,80	528 341,56
Andijk	La Reinestraat	14R25	Uitlaat		-	AN_HWA_stelsel	143 877,94	528 270,00
Andijk	Keizerskroon	14R26	Uitlaat		-	AN_RG193_Flamingolaan 1	143 830,67	528 586,25
Andijk	Transportweg	15R07	Overstortput	Overstortput VGS-hemelwaterstelsel	15R06	AN_RG194_Industrieweg 1	144 272,78	527 945,00
Andijk	Handelsweg_ And	15R26	Uitlaat		-	AN_HWA_stelsel	144 187,66	528 094,81
Andijk	Industrieweg	15R39	Uitlaat		-	AN_HWA_stelsel	144 123,77	528 431,94
Andijk	Horn		Uitlaat		-	AN_HWA_stelsel	144 475,52	528 465,44
Andijk	Kleingouw	16H67	Uitlaat		-	AN_HWA_stelsel	143 407,83	528 645,89
Andijk	Kleingouw	16H76	Uitlaat		-	AN_HWA_stelsel	143 120,57	528 574,46
Andijk	Grote Weid	16N23A	Uitlaat		-	AN_HWA_stelsel	143 546,45	528 830,71
Andijk	Sorghvlietlaan	16N34A	Uitlaat		-	AN_HWA_stelsel	143 663,50	528 711,97
Andijk	Prinses Marijkestraat	16R04	Uitlaat		-	AN_HWA_stelsel	143 932,23	528 688,63
Andijk	Prinses Marijkestraat	16R13	Uitlaat		-	AN_HWA_stelsel	144 023,17	528 542,75

Kern	Straatnaam	Knoopnr.	Type knooppunt	Toelichting knooppunt	Loost naar oppervlaktewater via put	Stroomgebied	X-coördinaat	Y-coördinaat
Andijk	Dijkweg	17H02	Uitlaat		-	AN_HWA_stelsel	143 878,47	529 510,53
Andijk	Knokkel	19H04	Uitlaat		-	AN_HWA_stelsel	144 768,03	528 446,53
Andijk	Knokkel	19H05	Uitlaat		-	AN_HWA_stelsel	144 758,55	528 449,19
Andijk	Hardegrond-weg	19H23	Uitlaat		-	AN_HWA_stelsel	144 666,05	528 411,33
Andijk	Hardegrond-weg	19H25	Uitlaat		-	AN_HWA_stelsel	144 664,83	528 398,69
Andijk	Knokkel	19H27	Uitlaat		-	AN_HWA_stelsel	145 081,95	528 403,77
Andijk	Knokkel	19H31	Uitlaat		-	AN_HWA_stelsel	144 961,10	528 396,98
Andijk	Knokkel	19H32	Uitlaat		-	AN_HWA_stelsel	144 944,99	528 399,71
Andijk	Dijkweg	19H37	Uitlaat		-	AN_HWA_stelsel	144 486,72	529 200,11
Andijk	Dijkweg	19H38	Uitlaat		-	AN_HWA_stelsel	144 395,70	529 204,06
Andijk	Beldersweg	204-U025	Uitlaat	Uitstroombak	-	AN_HWA_stelsel	143 776,13	529 068,56
Andijk	Knokkel	20H19	Uitlaat		-	AN_HWA_stelsel	145 227,49	528 354,62
Andijk	Dijkweg	21048	Uitlaat		-	AN_RG200_Kerkepad 27	145 899,52	528 748,13
Andijk	Kerkepad	21R02	Uitlaat		-	AN_HWA_stelsel	145 720,07	528 684,39
Andijk	Handelsweg_ And	22R17	Uitlaat		-	AN_HWA_stelsel	144 672,69	528 133,00
Andijk	Notarisappel	23R28	Uitlaat		-	AN_HWA_stelsel	143 092,27	528 594,25
Andijk	Goudreinet	23R50	Uitlaat		-	AN_HWA_stelsel	143 082,03	528 875,38

Kern	Straatnaam	Knooppnr.	Type knooppunt	Toelichting knooppunt	Loost naar oppervlaktewater via put	Stroomgebied	X-coördinaat	Y-coördinaat
Benningbroek	Molenstraat_Ben		Uitlaat	lozingspunt drainage	-	Be_HWA-stelsel	129 576,02	524 065,28
Benningbroek	Molenstraat_Ben	81-U005	Uitlaat		-	Be_HWA-stelsel	129 576,50	524 066,02
Benningbroek	Molenstraat_Ben	81-U050	Uitlaat	lozingspunt drainage	-	Be_HWA-stelsel	129 741,62	524 146,14
Benningbroek	Molenstraat_Ben	81-U055	Uitlaat	Uitstroombak	-	Be_HWA-stelsel	129 740,54	524 145,79
Sijbekarspel	Sneekerhof	82-D005	Uitlaat	lozingspunt drainage	-	Si_HWA-stelsel	129 248,71	523 937,41
Sijbekarspel	Sneekerhof	82-D011	Uitlaat	lozingspunt drainage	-	Si_HWA-stelsel	129 283,30	523 925,09
Sijbekarspel	Sneekerhof	82-D016	Uitlaat	lozingspunt drainage	-	Si_HWA-stelsel	129 223,22	523 882,24
Sijbekarspel	Sneekerhof	82-D030	Uitlaat	lozingspunt drainage	-	Si_HWA-stelsel	129 334,22	523 868,06
Sijbekarspel	Sneekerhof	82-U020	Uitlaat		-	Si_HWA-stelsel	129 264,92	523 866,02
Sijbekarspel	Wilgenrak	82-U045	Uitlaat		-	Si_HWA-stelsel	129 346,59	523 858,14
Sijbekarspel	Wilgenrak	83-U005	Uitlaat	lozingspunt drainage	-	Si_HWA-stelsel	129 264,59	524 008,03
Sijbekarspel	Wilgenrak	83-U020	Uitlaat	lozingspunt drainage	-	Si_HWA-stelsel	129 357,81	523 950,14
Sijbekarspel	Wilgenrak	83-U025	Uitlaat		-	Si_HWA-stelsel	129 302,55	523 909,47
Sijbekarspel	Sneekerhof	84-D015	Uitlaat	lozingspunt drainage	-	Si_HWA-stelsel	129 245,54	523 941,57
Sijbekarspel	Sneekerhof	84-U020	Uitlaat		-	Be_HWA-stelsel	129 208,29	523 974,85
Hauwert	Papenveer	170-U045	Uitlaat		-	Ha_HWA-stelsel	135 581,98	524 736,13
Medemblik	Saliebarak	01-160U	Uitlaat		-	Me_HWA-stelsel	136 054,19	531 555,39

Kern	Straatnaam	Knoopnr.	Type knooppunt	Toelichting knooppunt	Loost naar oppervlaktewater via put	Stroomgebied	X-coördinaat	Y-coördinaat
Medemblik	Kaapstander		Uitlaat	Lozingspunt drainage	-	Me_HWA-stelsel	135 351,41	531 299,74
Medemblik	Nieuwegracht		Uitlaat	Lozingspunt drainage	-	Me_HWA-stelsel	135 400,74	531 260,99
Medemblik	Turfhoek	03-R003	Uitlaat		-	Me_HWA-stelsel	135 778,78	531 575,81
Medemblik	Kaapstander		Uitlaat		-	Me_HWA-stelsel	135 350,53	531 300,00
Medemblik	Nieuwegracht		Uitlaat		-	Me_HWA-stelsel	135 397,30	531 261,82
Medemblik	Oostersingel		Uitlaat	Lozingspunt drainage	-	Me_HWA-stelsel	136 555,36	531 223,38
Medemblik	Oostersingel		Uitlaat	Uitstroombak	-	Me_HWA-stelsel	136 556,09	531 224,00
Medemblik	Zeldenrust		Uitlaat		-	Me_HWA-stelsel	135 326,91	531 263,77
Medemblik	Breek		Uitlaat		-	Me_HWA-stelsel	135 845,73	531 099,26
Medemblik	Overleek		Uitlaat		-	Me_HWA-stelsel	135 531,70	531 123,07
Medemblik	Oosterhaven	08-U105	Uitlaat	Lozingspunt drainage	-	Me_HWA-stelsel	136 183,55	531 545,95
Medemblik	Oosterhaven	08-U110	Uitlaat	Lozingspunt drainage	-	Me_HWA-stelsel	136 176,51	531 553,50
Medemblik	Oosterhaven	08-U115	Uitlaat	Lozingspunt drainage	-	Me_HWA-stelsel	136 194,72	531 573,38
Medemblik	Oosterhaven	08-U120	Uitlaat	Lozingspunt drainage	-	Me_HWA-stelsel	136 230,69	531 611,55
Medemblik	Oosterhaven	08-U125	Uitlaat	Lozingspunt drainage	-	Me_HWA-stelsel	136 269,26	531 650,50
Medemblik	Scheepmakerssingel		Uitlaat	Uitstroombak	-	Me_HWA-stelsel	135 812,81	530 888,81
Medemblik	Admiraliteitsweg		Uitlaat		-	Me_HWA-stelsel	135 661,19	530 718,25

Kern	Straatnaam	Knoopnr.	Type knooppunt	Toelichting knooppunt	Loost naar oppervlaktewater via put	Stroomgebied	X-coördinaat	Y-coördinaat
Medemblik	Geldelozepad		Uitlaat	Lozingspunt drainage	-	Me_HWA-stelsel	136 303,38	531 058,50
Medemblik	Geldelozepad		Uitlaat		-	Me_HWA-stelsel	136 302,86	531 059,55
Medemblik	Wijmersplantsoen	10-U020	Uitlaat		-	Me_HWA-stelsel	136 034,05	531 030,18
Medemblik	Wijmersplantsoen	10-U050	Uitlaat		-	Me_HWA-stelsel	135 994,14	531 102,18
Medemblik	Laak		Uitlaat		-	Me_HWA-stelsel	136 350,92	530 630,82
Medemblik	Piraat	17-R005	Overstortput	Overstortput VGS-hemel-waterstelsel	17-R005U	Me_RG18_ Tornado, Schepenwijk I	135 589,62	530 598,98
Medemblik	Aambeeld	18-R035	Overstortput	Overstortput VGS-hemel-waterstelsel	18-R035U	Me_RG23_Aam- beeld, Unda Maris I	135 010,88	530 543,74
Medemblik	Patrijspoort		Uitlaat	Uitstroombak	-	Me_HWA-stelsel	135 451,41	530 186,69
Medemblik	Kajuit		Uitlaat	Uitstroombak	-	Me_HWA-stelsel	135 386,62	530 238,56
Medemblik	Schepenlaan		Uitlaat	Uitstroombak	-	Me_HWA-stelsel	135 511,06	530 270,37
Medemblik	Schepenlaan		Uitlaat	Uitstroombak	-	Me_HWA-stelsel	135 456,38	530 486,69
Medemblik	Schepenlaan		Uitlaat	Uitstroombak	-	Me_HWA-stelsel	135 535,78	530 409,57
Medemblik	Gildelaan		Uitlaat		-	Me_HWA-stelsel	136 218,42	530 411,01
Medemblik	Gildelaan		Uitlaat		-	Me_HWA-stelsel	136 080,83	530 351,30
Medemblik	Spanker	D103U	Uitlaat	Lozingspunt drainage	-	Me_HWA-stelsel	135 560,19	530 383,87
Medemblik	Spanker	D310U	Uitlaat	Lozingspunt drainage	-	Me_HWA-stelsel	135 560,14	530 384,58

Kern	Straatnaam	Knooppnr.	Type knooppunt	Toelichting knooppunt	Loost naar oppervlaktewater via put	Stroomgebied	X-coördinaat	Y-coördinaat
Medemblik	Achtereiland	R0150U	Uitlaat		-	Me_HWA-stelsel	136 353,66	531 654,14
Medemblik	Westereiland	R0201	Uitlaat		-	Me_HWA-stelsel	135 881,78	531 315,39
Medemblik	Westereiland	R0231	Uitlaat		-	Me_HWA-stelsel	135 934,62	531 293,50
Medemblik	Westereiland	R0271	Uitlaat		-	Me_HWA-stelsel	136 065,02	531 237,15
Medemblik	Westereiland	R0301	Uitlaat		-	Me_HWA-stelsel	136 203,68	531 308,74
Medemblik	Vlietsingel	R0401	Uitlaat		-	Me_HWA-stelsel	136 309,55	531 075,26
Medemblik	Vlietsingel	R0416	Uitlaat		-	Me_HWA-stelsel	136 352,06	530 968,32
Medemblik	Vlietsingel	R0426	Uitlaat		-	Me_HWA-stelsel	136 534,54	530 980,80
Medemblik	Vlietsingel	R0446	Uitlaat		-	Me_HWA-stelsel	136 708,27	531 078,30
Medemblik	Nijverheidsweg_Med	R0500	Uitlaat		-	Me_HWA-stelsel	134 934,58	530 850,43
Medemblik	Almereweg_Med	R0625	Uitlaat		-	Me_HWA-stelsel	135 138,40	530 561,65
Medemblik	Randweg	R0697U	Uitlaat		-	Me_HWA-stelsel	135 159,58	531 151,63
Medemblik	Gasthuysweydt	R0801	Uitlaat		-	Me_HWA-stelsel	135 849,79	530 483,42
Medemblik	Oortje	R0841	Uitlaat		-	Me_HWA-stelsel	136 020,22	530 555,26
Medemblik	Verversgilde	R0935U	Uitlaat		-	Me_HWA-stelsel	136 170,74	530 656,58
Medemblik	Goudsmidsgilde	R0962U	Uitlaat		-	Me_HWA-stelsel	136 101,39	530 770,24
Medemblik	Gildelaan	R1020U	Uitlaat		-	Me_HWA-stelsel	136 141,46	530 503,87

Kern	Straatnaam	Knoopnr.	Type knooppunt	Toelichting knooppunt	Loost naar oppervlaktewater via put	Stroomgebied	X-coördinaat	Y-coördinaat
Medemblik	Osseweydt	R1045U	Uitlaat		-	Me_HWA-stelsel	136 039,33	530 370,30
Medemblik	Schepenlaan	R105	Overstortput	Externe overstort HWA	R105U	Me_RG18_Tornado, Schepenwijk I	135 707,18	530 332,19
Medemblik	Bulleweydt	R1062	Uitlaat		-	Me_HWA-stelsel	136 089,41	530 462,50
Medemblik	Gildelaan	R1065U	Uitlaat		-	Me_HWA-stelsel	136 174,88	530 403,26
Medemblik	Gildelaan	R1120U	Uitlaat		-	Me_HWA-stelsel	136 144,94	530 497,82
Medemblik	Tappersgilde	R1130U	Uitlaat		-	Me_HWA-stelsel	136 222,22	530 539,20
Medemblik	Overtoom_Med	R1360	Uitlaat		-	Me_HWA-stelsel	135 621,74	531 702,02
Medemblik	Waterborg	R13U	Uitlaat		-	Me_HWA-stelsel	135 542,85	531 158,69
Medemblik	Waterborg	R15U	Uitlaat		-	Me_HWA-stelsel	135 668,05	531 165,57
Medemblik	Waterborg	R16U	Uitlaat		-	Me_HWA-stelsel	135 734,38	531 218,69
Medemblik	Pampus	R325U	Uitlaat		-	Me_HWA-stelsel	135 703,23	530 250,30
Medemblik	Optimist	R326	Overstortput	Externe overstort HWA	R326U	Me_RG18_Tornado, Schepenwijk I	135 565,09	530 388,38
Medemblik	Gildelaan	RO062	Uitlaat		-	Me_HWA-stelsel	136 037,89	530 326,82
Midwoud	Minnewei	96-E015	Overstortput	Overstortput VGS-hemelwaterstelsel	96-U015	Mi_HWA-stelsel	134 073,92	525 546,82
Midwoud	De Zuid	96-E100	Overstortput	Overstortput VGS-hemelwaterstelsel	96-U100	Mi_HWA-stelsel	134 330,21	525 559,26
Nibbixwoud	Overspoor	0940U	Uitlaat	Uitstroombak	-	Ni_HWA-stelsel	131 307,94	522 702,03

Kern	Straatnaam	Knooppnr.	Type knooppunt	Toelichting knooppunt	Loost naar oppervlaktewater via put	Stroomgebied	X-coördinaat	Y-coördinaat
Nibbixwoud	Overspoor	4016A	Uitlaat		-	Ni_HWA-stelsel	131 237,88	522 382,72
Nibbixwoud	Kolgans	0818	Overstortput	Overstortput VGS-hemelwaterstelsel	0818A	Ni_RG126_Bessie	133 065,31	522 936,74
Nibbixwoud	Westerspoor	5327	Overstortput	Overstortput VGS-hemelwaterstelsel	5328	Wo_RG145_Westerspoor	130 996,65	522 580,42
Oostwoud	Ganzehof	R001U	Uitlaat		-	Oo_HWA-stelsel	133903,71	526224,55
Oostwoud	Ganzehof	R009U	Uitlaat		-	Oo_HWA-stelsel	133942,14	526050,85
Oostwoud	Cor Druifplein	R330U	Uitlaat		-	Oo_HWA-stelsel	134 048,31	526 185,06
Oostwoud	Dokter Mulderstraat	R65U	Uitlaat		-	Oo_HWA-stelsel	135122,76	526353,71
Opferdoes	Ranckies	U1	Uitlaat		-	Op_HWA-stelsel	134 475,28	530 230,94
Opferdoes	Walakker	U2	Uitlaat		-	Op_HWA-stelsel	134 505,62	530 385,50
Opferdoes	De Kaag	U301	Uitlaat		-	Op_HWA-stelsel	133 875,06	530 364,26
Opferdoes	De Markt	R204	Externe overstort HWA		R204U	Op_HWA-stelsel	134 016,33	530 479,20
Opferdoes	Torenstraat_Opp	113D	Uitlaat		-	Op_RG42_Nieuweweg	134 176,34	530 573,31
Opferdoes	Julianastraat_Opp	42-U045	Uitlaat		-	Op_HWA-stelsel	133 979,66	529 939,63
Opferdoes	de Balk	44-U045	Uitlaat		-	Op_HWA-stelsel	134 018,14	529 810,56
Twisk	Beukenlaan	110-U209	Uitlaat		-	Tw_RG110_Beukenlaan	132 277,98	528 295,07
Twisk	Fostedina	114-U055	Uitlaat		-	Tw_RG114_Fostedina	133 188,50	528 752,19
Twisk	Coenplein	R03U	Uitlaat		-	Tw_HWA-stelsel	132 680,34	528 283,39

Kern	Straatnaam	Knooppnr.	Type knooppunt	Toelichting knooppunt	Loost naar oppervlaktewater via put	Stroomgebied	X-coördinaat	Y-coördinaat
Twisk	Fostedina	114-H025	Overstortput	Overstortput hemelwater-stelsel	114-U025	Tw_RG114_Fostedina	133 139,42	528 922,62
Wervershoof	Kruin	822U	Uitlaat		-	WE_HWA-stelsel	139 042,64	527 414,69
Wervershoof	Het Eiland		Uitlaat		-	WE_HWA-stelsel	138 534,16	526 910,94
Wervershoof	Het Eiland		Uitlaat		-	WE_HWA-stelsel	138 641,98	527 076,56
Wervershoof	Het Eiland		Uitlaat		-	WE_HWA-stelsel	138 554,70	527 048,44
Wervershoof	Nijverheidsweg_Wer	R142AU	Uitlaat		-	WE_HWA-stelsel	139 794,30	527 680,63
Wervershoof	Handelsweg_Wer	R168AU	Uitlaat		-	WE_HWA-stelsel	139 966,02	527 630,06
Wervershoof	Handelsweg_Wer	R172U	Uitlaat		-	WE_HWA-stelsel	140 021,94	527 486,50
Wervershoof	Bonstraat	R287U	Uitlaat		-	WE_HWA-stelsel	138 719,27	526 766,56
Wervershoof	Kerkelaantje_Wer	R301U	Uitlaat		-	WE_HWA-stelsel	139 466,98	526 982,75
Wervershoof	Het Eiland	R348U	Uitlaat		-	WE_HWA-stelsel	138 539,69	526 911,44
Wervershoof	Het Eiland	R354U	Uitlaat		-	WE_HWA-stelsel	138 522,91	527 035,56
Wervershoof	Het Eiland	R355U	Uitlaat		-	WE_HWA-stelsel	138 599,55	527 069,19
Wervershoof	Nes	R411U	Uitlaat		-	WE_HWA-stelsel	138 150,77	528 737,44
Wervershoof	Sportlaan_Wer	R437U	Uitlaat		-	WE_HWA-stelsel	138 378,41	528 443,31
Wervershoof	Sportlaan_Wer	R453BU	Uitlaat		-	WE_HWA-stelsel	138 294,95	528 607,00
Wervershoof	Onderdijk	R527U	Uitlaat		-	WE_HWA-stelsel	138 129,94	528 407,94

Kern	Straatnaam	Knoopnr.	Type knooppunt	Toelichting knooppunt	Loost naar oppervlaktewater via put	Stroomgebied	X-coördinaat	Y-coördinaat
Wervershoof	Morschweg	R546U	Uitlaat		-	WE_HWA-stelsel	138 278,94	528 137,56
Wervershoof	Jochems	R549U	Uitlaat		-	WE_HWA-stelsel	138 074,95	528 148,13
Wervershoof	Jochems	R551U	Uitlaat		-	WE_HWA-stelsel	138 131,69	528 188,00
Wervershoof	Jochems	R553U	Uitlaat		-	WE_HWA-stelsel	138 178,09	528 208,69
Wervershoof	Leistik	R570U	Uitlaat		-	WE_HWA-stelsel	137 913,61	528 132,06
Wervershoof	Leistik	R571U	Uitlaat		-	WE_HWA-stelsel	138 001,48	528 119,56
Wervershoof	Olympiaweg	R607U	Uitlaat		-	WE_HWA-stelsel	139 474,64	527 025,38
Wervershoof	Raadhuisplein_Wer	R626AU	Uitlaat		-	WE_HWA-stelsel	138 964,30	526 737,75
Wervershoof	Raiffeisenlaan	R631U	Uitlaat		-	WE_HWA-stelsel	138 904,94	526 902,44
Wervershoof	Floralaan	R649U	Uitlaat		-	WE_HWA-stelsel	139 375,16	527 248,81
Wervershoof	Floralaan	R653U	Uitlaat		-	WE_HWA-stelsel	139 395,44	527 181,25
Wervershoof	Floralaan	R657AU	Uitlaat		-	WE_HWA-stelsel	139 411,16	527 130,44
Wervershoof	Europasingel	R777U	Uitlaat		-	WE_HWA-stelsel	139 096,88	527 261,13
Wervershoof	Bosweid	R783U	Uitlaat		-	WE_HWA-stelsel	138 832,02	527 626,13
Wervershoof	Europasingel	R800BU	Uitlaat		-	WE_HWA-stelsel	139 319,38	527 430,94
Wervershoof	Europasingel	R800DU	Uitlaat		-	WE_HWA-stelsel	139 315,11	527 429,44
Wervershoof	Zanddijk	R802AU	Uitlaat		-	WE_HWA-stelsel	139 300,38	527 493,31

Kern	Straatnaam	Knoopnr.	Type knooppunt	Toelichting knooppunt	Loost naar oppervlaktewater via put	Stroomgebied	X-coördinaat	Y-coördinaat
Wervershoof	Slotlaan	R803U	Uitlaat		-	WE_HWA-stelsel	139 196,41	527 467,31
Wervershoof	Slikkerdijk	R804U	Uitlaat		-	WE_HWA-stelsel	139 279,38	527 539,56
Wervershoof	Talud	R810U	Uitlaat		-	WE_HWA-stelsel	139 234,94	527 415,13
Wervershoof	Slotlaan	R812U	Uitlaat		-	WE_HWA-stelsel	139 183,11	527 468,75
Wervershoof	Slotlaan	R815U	Uitlaat		-	WE_HWA-stelsel	139 085,59	527 504,81
Wervershoof	Wiel	R818U	Uitlaat		-	WE_HWA-stelsel	139 070,20	527 554,81
Wervershoof	Wierdijk	R821U	Uitlaat		-	WE_HWA-stelsel	139 052,38	527 591,13
Wervershoof	Kruin	R822U	Uitlaat		-	WE_HWA-stelsel	139 041,86	527 414,50
Wervershoof	Glooiing	R826U	Uitlaat		-	WE_HWA-stelsel	139 064,38	527 364,44
Wervershoof	Slikkerdijk	R830U	Uitlaat		-	WE_HWA-stelsel	139 434,27	527 593,75
Wervershoof	Pier	R833AU	Uitlaat		-	WE_HWA-stelsel	139 280,34	527 522,75
Wervershoof	Slikkerdijk	R837U	Uitlaat		-	WE_HWA-stelsel	139 231,30	527 528,44
Wervershoof	Dam_Wer	R839U	Uitlaat		-	WE_HWA-stelsel	139 297,55	527 483,31
Wervershoof	Overtoom_Wer	R860U	Uitlaat		-	WE_HWA-stelsel	139 495,97	527 542,13
Wervershoof	Pier	R881U	Uitlaat		-	WE_HWA-stelsel	139 203,72	527 475,44
Wervershoof	De Vooruitgang	R892U	Uitlaat		-	WE_HWA-stelsel	139 512,97	527 394,00
Wervershoof	(Sportveld)	R897U	Uitlaat		-	WE_HWA-stelsel	139 390,97	527 217,06

Kern	Straatnaam	Knoopnr.	Type knooppunt	Toelichting knooppunt	Loost naar oppervlaktewater via put	Stroomgebied	X-coördinaat	Y-coördinaat
Wervershoof	Driesprong_Wer	R900U	Uitlaat		-	WE_HWA-stelsel	139 545,66	527 172,88
Wervershoof	De Gouw	R903U	Uitlaat		-	WE_HWA-stelsel	139 634,39	527 122,06
Wervershoof	De Gouw	R911U	Uitlaat		-	WE_HWA-stelsel	139 621,34	526 984,38
Wervershoof	Belmolendijk	R919U	Uitlaat		-	WE_HWA-stelsel	139 671,28	527 269,31
Wervershoof	Belmolendijk	R922U	Uitlaat		-	WE_HWA-stelsel	139 644,27	527 350,75
Wervershoof	Belmolendijk	R925U	Uitlaat		-	WE_HWA-stelsel	139 622,09	527 423,94
Wervershoof	Huijgendijk	R933U	Uitlaat		-	WE_HWA-stelsel	139 726,06	527 533,06
Wervershoof	De Gouw	R938U	Uitlaat		-	WE_HWA-stelsel	139 603,34	527 501,75
Wervershoof	De Gouw	R940U	Uitlaat		-	WE_HWA-stelsel	139 713,16	527 445,25
Wervershoof	De Gouw	R945U	Uitlaat		-	WE_HWA-stelsel	139 722,45	527 260,50
Wervershoof	Belmolendijk	R948U	Uitlaat		-	WE_HWA-stelsel	139 625,61	527 424,63
Wervershoof	Schenkeldijk	R950U	Uitlaat		-	WE_HWA-stelsel	139 763,22	527 240,00
Wervershoof	Schenkeldijk	R954U	Uitlaat		-	WE_HWA-stelsel	139 789,97	527 168,81
Wervershoof	Schenkeldijk	R956U	Uitlaat		-	WE_HWA-stelsel	139 806,27	527 104,06
Wervershoof	Watering	R959U	Uitlaat		-	WE_HWA-stelsel	139 785,39	527 167,56
Wervershoof	Koggeschuit	228-R06	Uitlaat		-	WE_HWA-stelsel	138 144,60	527 990,35
Wervershoof	Theo Koomenlaan	236-U055	Uitlaat	Uitstroombak	-	WE_HWA-stelsel	138 570,56	527 422,75

Kern	Straatnaam	Knooppnr.	Type knooppunt	Toelichting knooppunt	Loost naar oppervlaktewater via put	Stroomgebied	X-coördinaat	Y-coördinaat
Wervershoof	Theo Koomenlaan	236-U105	Uitlaat	Uitstroombak	-	WE_HWA-stelsel	138 614,88	527 269,63
Wervershoof	Theo Koomenlaan	236-U110	Uitlaat	Uitstroombak	-	WE_HWA-stelsel	138 616,22	527 264,00
Wognum	Grietje Slagterlaan	1108	Uitlaat	Tevens uitlaat van overstortput 0545	-	Wo_HWA-stelsel	130 659,93	522 297,47
Wognum	Grietje Slagterlaan	1111	Uitlaat		-	Wo_HWA-stelsel	130 635,49	522 444,96
Wognum	(Plan Bloesemgaerde)	147-U035	Uitlaat	Uitstroombak	-	Wo_HWA-stelsel	129 563,23	521 919,07
Wognum	Gieser Wildemanlaan	147-U060	Uitlaat	Uitstroombak	-	Wo_HWA-stelsel	129 583,92	522 123,23
Wognum	Gieser Wildemanlaan	147-H077	Uitlaat	Uitstroombak	-	Wo_HWA-stelsel	129 703,71	522 096,12
Wognum	Gieser Wildemanlaan	147-H083	Uitlaat	Uitstroombak	-	Wo_HWA-stelsel	129 659,58	522 143,77
Wognum	Gieser Wildemanlaan	147-H090	Uitlaat	Uitstroombak	-	Wo_HWA-stelsel	129 811,19	521 983,91
Wognum	Gieser Wildemanlaan	147-H094	Uitlaat	Uitstroombak	-	Wo_HWA-stelsel	129 763,09	522 007,86
Wognum	Kloostermuur	R002	Overstortput	Externe overstort HWA	R002A	Wo_RG138_Grietje Slagterlaan	130 435,17	522 369,98
Wognum	Sint Agneslaan	R028	Overstortput	Externe overstort HWA	R028A	Wo_RG138_Grietje Slagterlaan	130 318,37	522 289,73
Wognum	Stolphoevelaan	0266	Overstortput	Externe overstort HWA	0266A	Wo_RG142_Korte Regel, Westergo	130 040,45	521 786,44
Wognum	Stolphoevelaan	0387	Overstortput	Externe overstort HWA	0387U	Wo_RG142_Korte Regel, Westergo	130 279,52	521 530,34
Wognum	Postgalei	0220	Overstortput	Externe overstort HWA	0220A	Wo_RG142_Korte Regel, Westergo	129 814,13	521 857,19
Wognum	Postgalei	0238	Overstortput	Externe overstort HWA	1023	Wo_RG142_Korte Regel, Westergo	129 930,96	521 783,46

Kern	Straatnaam	Knoopnr.	Type knooppunt	Toelichting knooppunt	Loost naar oppervlaktewater via put	Stroomgebied	X-coördinaat	Y-coördinaat
Wognum	Kapberg	0417	Overstortput	Externe overstort HWA	1076	Wo_RG142_Korte Regel, Westergo	130 107,32	521 665,29
Wognum	Vierkant	0469	Overstortput	Externe overstort HWA	0469U	Wo_RG142_Korte Regel, Westergo	130 051,11	521 735,52
Wognum	Jaagband	0491	Overstortput	Externe overstort HWA	1086	Wo_RG142_Korte Regel, Westergo	129 889,24	521 654,81
Wognum	Schouw	0541	Overstortput	Externe overstortput HWA	1104	Wo_RG142_Korte Regel, Westergo	130 066,47	521 449,18
Wognum	Rietveen	0895	Overstortput	Externe overstortput HWA	0895A	Wo_RG143_Kropaar VGS, Kreekkan	129 909,37	521 338,08
Wognum	Veldbeemd	0916	Overstortput	Externe overstortput HWA	0916A	Wo_RG143_Kropaar VGS, Kreekkan	130 171,98	521 383,42
Wognum	Kropaar	0923	Overstortput	Externe overstortput HWA	0923A	Wo_RG143_Kropaar VGS, Kreekkan	130 301,04	521 378,18
Wognum	Rietveen	5406	Overstortput	Externe overstortput HWA	5407	Wo_RG143_Kropaar VGS, Kreekkan	129 903,96	521 117,41
Wognum	Parelgras	5436	Overstortput	Externe overstortput HWA	5437	Wo_RG143_Kropaar VGS, Kreekkan	130 196,75	521 054,53
Wognum	Oosteinderweg	WO-D005U	Uitlaat	Nooduitlaat	-	Wo_HWA-stelsel	130 844,34	521 586,21
Zwaagdijk-Oost	Volkersweg	RV01U	Uitlaat		-	ZO_HWA-stelsel	137 483,27	523 933,69
Zwaagdijk-Oost	Volkersweg	RV03U	Uitlaat		-	ZO_HWA-stelsel	137 406,19	523 886,47
Zwaagdijk-Oost	Volkersweg	RV06U	Uitlaat		-	ZO_HWA-stelsel	137 506,44	523 948,47
Zwaagdijk-Oost	Oliverstraat	RV16U	Uitlaat		-	ZO_HWA-stelsel	137 464,41	523 765,78
Zwaagdijk-Oost	De Gracht	RV26U	Uitlaat		-	ZO_HWA-stelsel	137 669,13	523 886,78
Zwaagdijk-Oost	Fruitmarkt	254-U025	Uitlaat		-	ZO_HWA-stelsel	138 650,77	523 677,63

Kern	Straatnaam	Knoopnr.	Type knooppunt	Toelichting knooppunt	Loost naar oppervlaktewater via put	Stroomgebied	X-coördinaat	Y-coördinaat
Zwaagdijk-Oost	Korenmarkt	254-U065	Uitlaat		-	ZO_HWA-stelsel	138 954,68	523 601,76
Zwaagdijk-Oost	Fruitmarkt	254-U025	Uitlaat		-	ZO_HWA-stelsel	138 719,05	523 574,13
Zwaagdijk-Oost	Zaadmarkt	254-U130	Uitlaat		-	ZO_HWA-stelsel	139 099,06	523 900,25
Zwaagdijk-Oost	Zaadmarkt	255-U005	Uitlaat		-	ZO_HWA-stelsel	138 420,68	523 675,10
Zwaagdijk-Oost	Zaadmarkt	255-U025	Uitlaat		-	ZO_HWA-stelsel	138 605,22	523 731,61
Zwaagdijk-Oost	Tulpenmarkt	255-U050	Uitlaat		-	ZO_HWA-stelsel	138 690,60	523 601,45
Zwaagdijk-Oost	Tomatenmarkt	256-H050	Overstortput	Externe overstortput HWA	256-U050	ZO_HWA-stelsel	138 385,56	524 300,55
Zwaagdijk-Oost	Tomatenmarkt	256-U045	Uitlaat		-	ZO_HWA-stelsel	138 417,72	524 339,07
Zwaagdijk-Oost	Perenmarkt	257-H015	Overstortput	Externe overstortput HWA	257-U016	ZO_HWA-stelsel	138 656,39	524 314,19
Zwaagdijk-Oost	Perenmarkt	257-U015	Uitlaat		-	ZO_HWA-stelsel	138 670,27	524 318,81
Zwaagdijk-Oost	Perenmarkt	257-H035	Overstortput	Externe overstortput HWA	257-U035	ZO_HWA-stelsel	138 430,93	524 152,01
Zwaagdijk-Oost	Perenmarkt	257-U036	Uitlaat		-	ZO_HWA-stelsel	138 415,28	524 164,67
Zwaagdijk-Oost	Perenmarkt	257-U120	Uitlaat		-	ZO_HWA-stelsel	138 410,95	524 058,41
Zwaagdijk-est	Klokkeweit	5527	Uitlaat		-	Zw_HWA-stelsel	132 842,28	520 876,83
Zwaagdijk-West	Klokkeweit	5501U	Uitlaat		-	Zw_HWA-stelsel	132 846,58	521 077,30

Overzicht IBA's

Kern	Straatnaam	Knoopnr.	X-coördinaat	Y-coördinaat
[-]	[-]	[-]	[m RD]	[m RD]
Lambertschaag	Westfriesedijk	IBA-LA01	128 828,95	529 269,71
Lambertschaag	Westfriesedijk	IBA-LA02	128 955,44	529 369,75
Lambertschaag	Oosterboekweg	IBA-LA03	129 283,66	528 377,50
Lambertschaag	Westfriesedijk	IBA-LA04	129 172,15	529 333,38
Lambertschaag	Westfriesedijk	IBA-LA05	129 594,48	529 342,44
Medemblik	Vereweg_Med	IBA-ME01	135 115,50	528 281,81
Opperdoes	Almereweg_Opp	IBA-OP01	134 407,45	529 949,00
Opperdoes	Kruypuyt_Opp	IBA-OP02	134 707,20	529 912,88
Twisk	Bennemeersweg	IBA-TW01	131 034,57	526 865,31
Wognum	Oude Hoornseweg	IBA-WO01	130 835,33	521 107,25
Wognum	Parallelweg_Wog	IBA-WO02	130 852,14	520 885,63
Wognum	Kleine Zomerdijk	IBA-WO03	130 955,52	520 554,50
Wognum	Kleine Zomerdijk	IBA-WO04	130 847,92	520 652,19
Wognum	Kleine Zomerdijk	IBA-WO05	130 866,71	520 679,00
Wognum	Kleine Zomerdijk	IBA-WO06	130 780,34	520 603,50
Wognum	Kleine Zomerdijk	IBA-WO07	130 701,74	520 437,91

Kern	Straatnaam	Knoopnr.	X-coördinaat	Y-coördinaat
Wognum	Kleine Zomerdijk	IBA-WO08	130 625,15	520 358,09
Wognum	Kleine Zomerdijk	IBA-WO09	130 564,57	520 280,19
Wognum	Kleine Zomerdijk	IBA-WO10	130 785,02	520 069,31
Wognum	Kleine Zomerdijk	IBA-WO11	130 876,31	520 083,81



BIJLAGE E OVERZICHT BEHEERSYSTEMEN

Databeheer is een essentieel onderdeel van rioleringsbeheer. Inspectieresultaten en revisies worden op regelmatige basis verwerkt teneinde een actueel databestand te verkrijgen. Op basis van het databestand worden maatregelen, onderzoeken en plannen uitgewerkt. De gemeente hanteert verschillende programma's voor het databeheer. Onderstaand is de stand van zaken per databehoefte beschreven.

Onderdeel	Medium	Toelichting
Data revisie van aanleg hoofdriolering	dgDialog	Vrijwel alle revisies zijn verwerkt.
Data revisie van aanleg huisaansluitingen en kolken	Organize/NLCS in Microstation	Groot deel (80%) van de revisies is verwerkt.
Registratie- en onderhoudsgegevens rioolgemalen en pompunits	SAM	Ontsluiting gegevens via software hoofdpst.

Objectgegevens riolering

Onderdeel	Medium	Toelichting
Meetgegevens meetplan riolering	Lizard	Meetgegevens worden gevalideerd door HHNK, vastgelegd in database van HHNK en ontsloten via Lizard.
Telefonie/telemetrie	CARS	Gemalen via telemetrie aangesloten op hoofdpst. Integratie hoofdpst. naar CARS. Storingssignalering van pompunits verloopt, m.u.v. Andijk en Wervers-hoof, via een rode storingslamp.

Monitoringsgegevens

Onderdeel	Medium	Toelichting
Klachtenregistratie- en afhandeling	DMS DecosJoin	Klachten en meldingen worden geregistreerd, gerubriceerd en toegewezen aan een behandelaar, die afhandeling verzorgt.
Vergunningen milieu	Systeem RUDNHN	RUDNHN controleert op naleving milieuvoorschriften.
Vergunningen bouw	Systeem WABO	Medewerkers handhaving WABO controleren op naleving voorschriften bouwvergunning.
Grondwater	DMS DecosJoin	Het grondwaterloket wordt vormgegeven voor meldingen en klachten m.b.t. grondwater.

Documenten en meldingen



BIJLAGE F

DOFEMAME

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

- Het beschermen van de volksgezondheid.
- Het beperken van wateroverlast ten gevolge van overtollig hemelwater en grondwater.

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

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

Doel 1: Zorgen voor inzameling van huishoudelijk afvalwater

De wettelijke verplichting om huishoudelijk afvalwater in te zamelen bestond voorheen ook al. Om het huishoudelijke afvalwater te kunnen inzamelen en transporteren, moeten de voorzieningen (leidingen, putten e.d.) in goede staat zijn. Regelmatige inspectie en tijdige vervanging zijn daarbij noodzaak.

Voor de beoordeling van de toestand van riolen gebruikt de gemeente de werkwijze uit NEN 3398. Als beheerder legt de gemeente de gewenste kwaliteit van de riolen vast in functionele eisen en meetbare maatstaven. De maatstaf geeft aan wanneer maatregelen moeten worden getroffen.

Doel 2: Zorgen voor transport van huishoudelijk 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 of andere ongerechtigheden. De gemalen moeten voldoende capaciteit hebben om het afvalwater te kunnen verpompen en bedrijfszeker te zijn.

Doel 3: Zorgen voor inzameling van hemelwater

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

Doel 4: Zorgen voor verwerking van ingezameld hemelwater

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

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

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

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

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

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

Functionele eisen, maatstaven en meetmethoden

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

Maatstaven zijn de getalsmatige vertaling van de functionele eisen. Maatstaven maken de functionele eisen in kwantitatieve zin toetsbaar.

Maatstaven zijn sterk lokaal gebonden, waardoor in het vGRP duidelijk aangegeven moet worden welke maatstaven de gemeente lokaal hanteert.

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

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

Functionele eisen	Maatstaven	Meetmethoden
Doel 1: Zorgen voor inzameling van stedelijk afvalwater Stedelijk afvalwater: huishoudelijk afvalwater, bedrijfsafvalwater, verontreinigd regenwater Systemen: gemengde stelsels + vuilwaterstelsels		
Zorgplicht afvalwater (algemeen) Alle percelen op het gemeentelijk gebied, waarvan afvalwater vrijkomt, moeten zijn voorzien van een aansluiting op de openbare riolering of een lokale voorziening voor de behandeling van afvalwater die eenzelfde graad van milieubescherming biedt.	Alle percelen zijn voorzien van een aansluiting op de riolering, tenzij ontheffing van de zorgplicht is verleend door de provincie, danwel een maatwerkvoorschrift door HHNK is gegeven.	Registratie van rioolaansluitingen, ongerioleerde percelen en provinciale vrijstellingen
Ongewenste lozingen Er dienen geen ongewenste lozingen op de riolering plaats te vinden.	Geen overtredingen in kader van de Wet milieubeheer en de Waterwet (Besluit lozing afvalwater huishoudens (Blah), Besluit lozen buiten inrichtingen).	Controle, handhaving en registratie
	Omvang rioolvreemd water < 10% van theoretische droogweerafvoer per etmaal (zie ook aspect Waterdichtheid).	Controle van pompvolumen op droge dagen
	Geen hemelwaterlozingen op vuilwaterstelsel (futaansluitingen)	Controle op pompvolumen op natte dagen
Instroming hemelwater De instroom van hemelwater naar de gemengde riolering moet ongehinderd plaats kunnen vinden.	Plasvorming bij kolken vermijden.	Visuele waarnemingen en klachtenregistratie

Functionele eisen	Maatstaven	Meetmethoden
Afvoercapaciteit riolering (regulier functioneren) De afvoercapaciteit van de riolering voor afvalwater moet toereikend zijn om het aanbod bij hevige neerslag ondergronds te kunnen verwerken.	Gemiddeld eenmaal per twee jaar is in beperkte mate water op straat toelaatbaar (theoretisch).	Hydraulische berekeningen conform Leidraad Riolering, module C2100 bij standaardbui Ø8.
Klimaatbestendigheid (extreem functioneren) Bij extreme neerslag waarbij de riolering tekortschiet om de neerslaghoeveelheden ondergronds af te voeren moet bovengrondse schade aan gebouwen en hinder van verkeer tot een minimum beperkt blijven.	Vaststellen van een neerslaggebeurtenis waarbij geen schade of (onacceptabele) hinder mag optreden (beschermingsniveau). Daarboven moet schade of hinder worden geadopteerd.	Hydraulische berekeningen conform Leidraad Riolering, modules C2100 en C2150
Emissies De vuiluitworp door overstortingen op oppervlaktewater dient beperkt te zijn.	Vuiluitworp mag maximaal gelijk zijn aan die van het zogenaamde referentiestelsel (basisinspanning).	Vuiluitworp berekeningen op basis van leidraad Riolering module C2100 en aanvullende regels van het hoogheemraadschap.
	Inzicht in het feitelijk gedrag van de (gemengde) rioleringstelsels.	Monitoren van peilfluctuaties in relatie tot gevallen neerslag.
	Vuiluitworp mag niet tot negatieve effecten op waterkwaliteit aanleiding geven (voldoen aan het waterkwaliteitsspoor).	Effectberekeningen en/of veldmetingen
	Lozingen uit onbekende overstortvoorzieningen zijn niet toegestaan.	Registratie van alle overstortvoorzieningen (lijst in GRP op basis van Besluit lozen buiten inrichtingen)
Stabiliteit De stabiliteit van de riolering dient gewaarborgd te zijn.	Ingrijpmaatstaven voor stabiliteit (conform NEN 3398) mogen niet voorkomen.	Visuele inspectie met classificatie volgens NEN 3399
Afstroming De afstroming in de riolering onder droogweer omstandigheden dient gewaarborgd te zijn.	Ingrijpmaatstaven voor afstroming (conform NEN 3398) mogen niet voorkomen.	Visuele inspectie met classificatie volgens NEN 3399
	Verloren berging < 2%	Hydraulische berekeningen
Waterdichtheid Riolen en andere objecten dienen in hoge mate waterdicht te zijn, zodanig dat de hoeveelheid intredend grondwaterwater (lekwater) beperkt blijft.	Ingrijpmaatstaven voor waterdichtheid conform NEN 3398 mogen niet voorkomen.	Visuele inspectie met classificatie volgens NEN 3399
	Omvang rioolvreemd water < 10% van theoretische droogweerafvoer per etmaal (zie ook aspect Ongewenste lozingen).	Controle van pompvolumen op droge dagen

Functionele eisen	Maatstaven	Meetmethoden
Stankoverlast De riolering dient zodanig te worden ont- en belucht te zijn dat overlast door stank wordt voorkomen.	Geen klachten over overlast door stank vanuit de riolering.	Klachtenregistratie
Overlast bij rioleringswerken Overlast tijdens werkzaamheden aan de riolering dient beperkt te zijn.	Goede afstemming van rioolwerken op werkzaamheden andere diensten en nutsbedrijven; bereikbaarheid percelen zoveel mogelijk handhaven.	Klachtenregistratie
Doel 2: Zorgen voor transport van stedelijk afvalwater		
Afvoercapaciteit transportsysteem De afvoercapaciteit van riolering en transportsysteem (gemalen en persleidingen) moet voldoende zijn om bij droog weer het aanbod van afvalwater te verwerken.	Optimaal systeemontwerp gebaseerd op landelijke normen en richtlijnen (o.a. Leidraad Riolering).	Hydraulische berekeningen
	Pompcapaciteit vaststellen op basis van landelijke normen en richtlijnen (o.a. Leidraad Riolering)	Capaciteitsberekeningen
Bedrijfszekerheid gemalen De bedrijfszekerheid van gemalen en andere objecten dient gewaarborgd te zijn.	Gemalen worden dubbelpomps uitgevoerd en zijn van een automatische storingsmelding voorzien.	Waarnemingen en klachtenregistratie
Doel 3: Zorgen voor inzameling van regenwater Regenwater: regenwater dat schoon genoeg is om direct of na (lokale) behandeling in het milieu te worden gebracht Systemen: hemelwaterstelsels, infiltratievoorzieningen, retentiebossen, enz.		
Zorgplicht hemelwater (algemeen) Alle percelen op het gemeentelijk grondgebied waarvan de perceel eigenaar zich redelijkerwijs niet kan ontdoen van het afvloeiende hemelwater moeten zijn voorzien van een aansluiting op een openbare hemelwatervoorziening.	Schoon hemelwater door perceel eigenaar lokaal laten lozen op oppervlaktewater of in bodem. Is dat niet mogelijk, dan hemelwaterstroom gescheiden aanbieden aan openbare voorziening.	Onderzoek naar technische en financiële haalbaarheid.
Ongewenste lozingen Er dienen geen ongewenste lozingen op de hemelwatervoorzieningen plaats te vinden.	Geen overtredingen van de lozingsvoorwaarden in kader van de Waterwet (Besluit lozen buiten inrichtingen).	Registratie van overstortvoorzieningen (lijst in GRP op basis van Besluit lozen buiten inrichtingen)
	Geen afvalwaterlozingen e.d. op hemelwatervoorzieningen (foutaansluitingen).	Veldonderzoek naar foutaansluitingen
	Omvang rioolvreemd water op droge dagen moet minimaal zijn (zie ook aspect Waterdichtheid).	Controle van pompvolumen op droge dagen
Instroming hemelwater De instroom van hemelwater naar de hemelwatervoorzieningen moet ongehinderd plaats kunnen vinden.	Plasvorming ten gevolge van opstuwning bij inlaatpunten van hemelwatervoorzieningen (kolken e.d.) vermijden.	Visuele waarnemingen en klachtenregistratie

Functionele eisen	Maatstaven	Meetmethoden
Stabiliteit De stabiliteit van de riolering dient gewaarborgd te zijn.	Ingrijpmaatstaven voor stabiliteit (conform NEN 3398) mogen niet voorkomen.	Visuele inspectie met classificatie volgens NEN 3399
Waterdichtheid Hemelwaterriolen van verbeterd gescheiden rioolstelsels dienen in hoge mate waterdicht te zijn, zodanig dat de hoeveelheid intredend grondwaterwater (lekwater) beperkt blijft.	Ingrijpmaatstaven voor waterdichtheid conform NEN 3398 mogen niet voorkomen. Omvang rioolvreemd water op droge dagen moet minimaal zijn (zie ook aspect Waterdichtheid).	Visuele inspectie met classificatie volgens NEN 3399 Controle van pompvolumen op droge dagen
Overlast bij rioleringswerken Overlast tijdens werkzaamheden aan de riolering dient beperkt te zijn.	Goede afstemming van rioolwerken op werkzaamheden andere diensten en nutsbedrijven; bereikbaarheid percelen zoveel mogelijk handhaven.	Waarnemingen en melding registratie
Doel 4: Zorgen voor inzameling van regenwater		
Afvoercapaciteit transportsysteem De afvoercapaciteit van riolering en transportsysteem (gemalen en persleidingen) moet voldoende zijn om bij droog weer het aanbod van afvalwater te verwerken.	Optimaal systeemontwerp gebaseerd op landelijke normen en richtlijnen (o.a. Leidraad Riolering). Pompcapaciteit vaststellen op basis van landelijke normen en richtlijnen (o.a. Leidraad Riolering)	Hydraulische berekeningen Capaciteitsberekeningen
Bedrijfszekerheid gemalen De bedrijfszekerheid van gemalen en andere objecten dient gewaarborgd te zijn.	Gemalen worden dubbelpomps uitgevoerd en zijn van een automatische storingsmelding voorzien.	Waarnemingen en klachtenregistratie
Afvoercapaciteit (regulier functioneren) De bergings- en afvoercapaciteit van de hemelwatervoorzieningen moeten toereikend zijn om het aanbod bij hevige neerslag binnen de voorzieningen te kunnen verwerken.	Gemiddeld eenmaal per twee jaar is in beperkte mate water op straat toelaatbaar(theoretisch).	Hydraulische berekeningen conform Leidraad Riolering, module C2100 bij standaardbui Ø8.
Klimaatbestendigheid (extreem functioneren) Bij extreme neerslag waarbij de hemelwatervoorzieningen tekortschieten om de neerslaghoeveelheden binnen de eigen voorziening af te voeren moet schade en hinder tot een minimum beperkt blijven.	Vaststellen van een neerslaggebeurtenis waarbij geen schade of onacceptabele hinder mag optreden (beschermingsniveau). Daarboven moet schade of hinder worden geadopteerd.	Hydraulische berekeningen conform Leidraad Riolering, module C2150
Emissies De vuiluitworp door hemelwaterlozingen op oppervlaktewater dient beperkt te zijn.	Vuiluitworp mag niet tot negatieve effecten op waterkwaliteit aanleiding geven (voldoen aan het waterkwaliteitsspoor). Lozingen uit onbekende overstortvoorzieningen zijn niet toegestaan.	Effectberekeningen en/of veldmetingen Registratie van overstortvoorzieningen (lijst opnemen in GRP op basis van Besluit lozen buiten inrichtingen)

Beleidsdoel	Aanpak	Middel
Doel 5: Zorgen dat (voor zover mogelijk) het grondwater de bestemming van een gebied niet structureel belemmert		
Zorgplicht grondwater (algemeen) Het voorkomen of beperken van structureel nadelige gevolgen door hoge of lage grondwaterstanden voor de aan de grond gegeven bestemming.	Vastleggen wat lokaal onder 'structureel nadelige gevolgen' verstaan moet worden.	Inventarisatie van klachten
Waterloket Burgers zijn op de hoogte waar klachten over grondwateroverlast kunnen worden ingediend.	Het klantcontactcentrum (KCC) is het eerste aanspreekpunt van de burger voor alle water gerelateerde problemen. Als nodig wordt doorverwezen naar de vakafdeling.	• Professionalisering van KCC • Burgertevredenheidsonderzoek
Inzicht in risico's Inzicht in locaties met een verhoogd risico op grondwateroverlast.	Inzicht in geografische spreiding van invloed factoren (geologisch, waterhuishoudkundig, bouwkundig, civiel technisch, enz.)	Risicokaart waarop invloed factoren zijn gecombineerd op basis van kans van optreden en ernst van de gevolgen (risico = kans * ernst)
Inzicht in grondwaterregime Inzicht in de relatie tussen grondwaterstanden en externe factoren, zoals neerslag, lekkende riolen, bodemopbouw, enz.	Grondwaterfluctuaties mogen geen aanleiding zijn tot 'structureel nadelige gevolgen'.	Registratie van grondwaterstanden aan de hand van peilbuizenmeetnet.



BIJLAGE G
TOETSING
DOFEMAME

Functionele eisen	Maatstaven	Toetsing
Doel 1: Zorgen voor inzameling van stedelijk afvalwater Stedelijk afvalwater: huishoudelijk afvalwater, bedrijfsafvalwater, verontreinigd regenwater Systemen: gemengde stelsels + vuilwaterstelsels		
Zorgplicht afvalwater (algemeen) Alle percelen op het gemeentelijk gebied, waarvan afvalwater vrijkomt, moeten zijn voorzien van een aansluiting op de openbare riolering of een lokale voorziening voor de behandeling van afvalwater die eenzelfde graad van milieubescherming biedt.	Alle percelen zijn voorzien van een aansluiting op de riolering, tenzij vrijstelling van de zorgplicht is verleend door de provincie.	Al het in de gemeente geproduceerde afvalwater wordt met behulp van vrijvervalriolering en drukriolering ingezameld en afgevoerd naar de AWZI met uitzondering van de incidentele lozingen op oppervlaktewater bij hevige regenval (zie ook onder 'Emissies'). Daarmee voldoet de gemeente aan de wettelijke zorgplicht. In de gemeente Medemblik is ontheffing verleend voor 791 percelen in het buitengebied.
Ongewenste lozingen Er dienen geen ongewenste lozingen op de riolering plaats te vinden.	Geen overtredingen in kader van de Wet milieubeheer en de Waterwet (Activiteitenbesluit, Besluit lozing huishoudelijk afvalwater, Besluit lozen buiten inrichtingen).	Het RUDNHN controleert naleving op de milieuvoorschriften. Binnen de gemeentegrens zijn alle percelen aangesloten op de (druk)riolering. Meer onderzoek is nodig voor lozingen door WKO's.
	Omvang rioolvreemd water < 10% van theoretische droogweerafvoer per etmaal (zie ook aspect Waterdichtheid).	HHNK heeft onderzoek verricht naar rioolvreemd water in de Zuiveringskring Wervershoof. De verschillen in drinkwatergebruik en verpompte hoeveelheden bij overnamepunt moeten nog worden geanalyseerd.
	Geen hemelwaterlozingen op vuilwaterstelsel (foutaansluitingen)	Foutaansluitingen zijn geïnventariseerd in de kern Andijk.
Instroming hemelwater De instroom van hemelwater naar de gemengde riolering moet ongehinderd plaats kunnen vinden.	Plasvorming bij kolken vermijden.	Over het algemeen voldoet de instroming van hemelwater naar de gemengde riolering aan de eisen. Slechts incidenteel treedt tijdens en kort na regenbuien lokaal plasvorming op door verstopte kolken.

Functionele eisen	Maatstaven	Toetsing
Afvoercapaciteit riolering (regulier functioneren) De afvoercapaciteit van de riolering voor afvalwater moet toereikend zijn om het aanbod bij hevige neerslag ondergronds te kunnen verwerken.	Gemiddeld eenmaal per twee jaar is in beperkte mate water op straat toelaatbaar (theoretisch).	De gemengde riolering beschikt over voldoende afvoercapaciteit om aan de afvoernorm te voldoen. Slechts incidenteel treedt gedurende korte tijd water-op-straat op bij hevige regenval. Zie ook klimaatbestendigheid.
Klimaatbestendigheid (extreem functioneren) Bij extreme neerslag waarbij de riolering tekortschiet om de neerslaghoeveelheden ondergronds af te voeren moet bovengrondse schade aan gebouwen en hinder van verkeer tot een minimum beperkt blijven.	Vaststellen van een neerslaggebeurtenis waarbij geen schade of (onacceptabele) hinder mag optreden (beschermingsniveau). Daarboven moet schade of hinder worden geadopteerd.	Er is nog geen beschermingsniveau vastgesteld tot waaraan burgers gevrijwaard worden van wateroverlast met schade of ernstige belemmering tot gevolg. Ook is nog geen algemene definitie voor wateroverlast vastgesteld.
Emissies De vuiluitworp door overstortingen op oppervlaktewater dient beperkt te zijn.	Vuiluitworp mag maximaal gelijk zijn aan die van het zogenaamde referentiestelsel (basisinspanning).	De gemeente voldoet aan de zogenaamde basisinspanning. De doelmatigheid van maatregelen moet door middel van monitoring worden aangetoond voordat tot uitvoering wordt overgegaan.
	Inzicht in het feitelijk gedrag van de (gemengde) rioleringstelsels.	Het meetplan riolering is opgesteld in 2010. Diverse metingen in het rioleringstelsel zijn uitgevoerd en op diverse locaties zijn regenmeters geplaatst voor de ijking van het systeem. De resultaten hiervan moeten nog worden geanalyseerd.
	Vuiluitworp mag niet tot negatieve effecten op waterkwaliteit aanleiding geven (voldoen aan het waterkwaliteitsspoor).	De effectberekeningen volgen uit het BRP, dit plan wordt uitgevoerd. Resultaten worden in 2017 verwacht.
	Lozingen uit onbekende overstortvoorzieningen zijn niet toegestaan.	n.v.t.
Stabiliteit De stabiliteit van de riolering dient gewaarborgd te zijn.	Ingrijpmaatstaven voor stabiliteit (conform NEN 3398) mogen niet voorkomen.	De algemene toestand van de gemengde en vuilwaterriolering kan op grond van uitgevoerde rioolinspecties als voldoende worden gekwalificeerd.

Functionele eisen	Maatstaven	Toetsing
Afstroming De afstroming in de riolering onder droogweer omstandigheden dient gewaarborgd te zijn.	Ingreepmaatstaven voor afstroming (conform NEN 3398) mogen niet voorkomen. Verloren berging < 2%	Zowel op grond van gewonnen slibproducties bij rioolreiniging als op grond van klachten is er geen sprake van bovenmatige vervuiling van de riolering door slibafzettingen. n.v.t.
Waterdichtheid Riolen en andere objecten dienen in hoge mate waterdicht te zijn, zodanig dat de hoeveelheid intredend grondwaterwater (lekwater) beperkt blijft.	Ingreepmaatstaven voor waterdichtheid conform NEN 3398 mogen niet voorkomen. Omvang rioolvreemd water < 10% van theoretische droogweerafvoer per etmaal (zie ook aspect Ongewenste lozingen).	Meest voorkomende schadebeeld uit de inspectiegegevens is waterdichtheid. Rioolvreemd water (grondwater) stroomt het stelsel in. Deze schadebeelden worden in de komende planperiode gekoppeld aan maatregelen. HHNK heeft onderzoek verricht naar rioolvreemd water in de Zuiveringskring Wervershoof. De verschillen in drinkwatergebruik en verpompte hoeveelheden bij overnamepunt moeten nog worden geanalyseerd.
Stankoverlast De riolering dient zodanig te worden ont- en belucht te zijn dat overlast door stank wordt voorkomen.	Geen klachten over overlast door stank vanuit de riolering.	Er zijn geen klachten over stankoverlast binnen gekomen bij het KCC.
Overlast bij rioleringswerken Overlast tijdens werkzaamheden aan de riolering dient beperkt te zijn.	Goede afstemming van rioolwerken op werkzaamheden andere diensten en nutsbedrijven; bereikbaarheid percelen zoveel mogelijk handhaven.	Bij de uitvoering van de werkzaamheden aan de riolering is de overlast voor de burgers en bedrijven zoveel mogelijk beperkt. Vooruitlopende op de werkzaamheden zijn de belanghebbende burgers en bedrijven door middel van internet en doormiddel van huis aan huis bladen tijdig geïnformeerd.

Functionele eisen	Maatstaven	Toetsing
Doel 2: Zorgen voor transport van stedelijk afvalwater		
Afvoercapaciteit transportsysteem De afvoercapaciteit van riolering en transportsysteem (gemalen en persleidingen) moet voldoende zijn om bij droog weer het aanbod van afvalwater te verwerken.	Optimaal systeemontwerp gebaseerd op landelijke normen en richtlijnen (o.a. Leidraad Riolering). Pompcapaciteit vaststellen op basis van landelijke normen en richtlijnen (o.a. Leidraad Riolering)	De gemaalcapaciteit van de riool-gemalen en minigemalen dient nog te worden bepaald. De meeste hoofdgemalen zijn van een dubbele pompopstelling voorzien en via telemetrie aangesloten op de hoofdpomp. De minigemalen hebben een knipperende, rode storingslamp, die als adequate signalering wordt beschouwd. Alleen in Andijk en Wervershoof zijn minigemalen via telemetrie aangesloten op de hoofdpomp.
Bedrijfszekerheid gemalen De bedrijfszekerheid van gemalen en andere objecten dient gewaarborgd te zijn.	Gemalen worden dubbelpomps uitgevoerd en zijn van een automatische storingsmelding voorzien.	
Doel 3: Zorgen voor inzameling van regenwater Regenwater: regenwater dat schoon genoeg is om direct of na (lokale) behandeling in het milieu te worden gebracht Systemen: hemelwaterstelsels, infiltratievoorzieningen, retentiebossen, enz.		
Zorgplicht hemelwater (algemeen) Alle percelen op het gemeentelijk grondgebied waarvan de perceel eigenaar zich redelijkerwijs niet kan ontdoen van het afvloeiende hemelwater moeten zijn voorzien van een aansluiting op een openbare hemelwatervoorziening.	Schoon hemelwater door perceel eigenaar lokaal laten lozen op oppervlaktewater of in bodem. Is dat niet mogelijk, dan hemelwaterstroom gescheiden aanbieden aan openbare voorziening.	Alle percelen, waarvan de eigenaren zich redelijkerwijs niet van het hemelwater kunnen ontdoen, zijn op de riolering aangesloten.
Ongewenste lozings Er dienen geen ongewenste lozings op de hemelwatervoorzieningen plaats te vinden.	Geen overtredingen van de lozingsvoorwaarden in kader van de Waterwet (Besluit lozen buiten inrichtingen).	Alle lozingspunten van hemelwatervoorzieningen op oppervlaktewater zijn opgenomen in bijlage D.
	Geen afvalwaterlozingen e.d. op hemelwatervoorzieningen (foutaansluitingen).	Foutaansluitingen zijn geïnventariseerd in Andijk.
	Omvang rioolvreemd water op droge dagen moet minimaal zijn (zie ook aspect Waterdichtheid).	Meest voorkomende schadebeeld uit de inspectiegegevens is waterdichtheid. Rioolvreemd water (grondwater) stroomt het stelsel in. Deze schadebeelden worden in de komende planperiode gekoppeld aan maatregelen.

Functionele eisen	Maatstaven	Toetsing
Instroming hemelwater De instroom van hemelwater naar de hemelwatervoorzieningen moet ongehinderd plaats kunnen vinden.	Plasvorming ten gevolge van opstuwning bij inlaatpunten van hemelwatervoorzieningen (kolken e.d.) vermijden.	De kolken worden jaarlijks gereinigd, waardoor de instroming onder normale omstandigheden gewaarborgd is.
Stabiliteit De stabiliteit van de riolering dient gewaarborgd te zijn.	Ingrijpmaatstaven voor stabiliteit (conform NEN 3398) mogen niet voorkomen.	De algemene toestand van de hemelwaterriolering kan op grond van uitgevoerde rioolinspecties en relatief lage leeftijd als voldoende worden gekwalificeerd.
Waterdichtheid Hemelwaterriolen van verbeterd gescheiden rioolstelsels dienen in hoge mate waterdicht te zijn, zodanig dat de hoeveelheid intredend grondwaterwater (lekwater) beperkt blijft.	Ingrijpmaatstaven voor waterdichtheid conform NEN 3398 mogen niet voorkomen.	Op basis van inspecties van de HWA-riolen van VGS-systemen is geconstateerd dat nauwelijks lekkage van grondwater optreedt. Kanttekening hierbij is dat in verschillende VGS-stelsels drains op HWA-leidingen zijn aangesloten waardoor grondwater wordt ingezameld zonder voor schadebeelden te zorgen.
	Omvang rioolvreemd water op droge dagen moet minimaal zijn (zie ook aspect Waterdichtheid).	Meest voorkomende schadebeeld uit de inspectiegegevens is waterdichtheid. Rioolvreemd water (grondwater) stroomt het stelsel in. Deze schadebeelden worden in de komende planperiode gekoppeld aan maatregelen.
Overlast bij rioleringswerken Overlast tijdens werkzaamheden aan de riolering dient beperkt te zijn.	Goede afstemming van rioolwerken op werkzaamheden andere diensten en nutsbedrijven; bereikbaarheid percelen zoveel mogelijk handhaven.	Bij de uitvoering van de werkzaamheden aan de riolering is de overlast voor de burgers en bedrijven zoveel mogelijk beperkt. Vooruitlopende op de werkzaamheden zijn de belanghebbende burgers en bedrijven door middel van internet en doormiddel van huis aan huis bladen tijdig geïnformeerd.

Functionele eisen	Maatstaven	Toetsing
Doel 4: Zorgen voor inzameling van regenwater		
Afvoercapaciteit transportsysteem De afvoercapaciteit van riolering en transportsysteem (gemalen en persleidingen) moet voldoende zijn om bij droog weer het aanbod van afvalwater te verwerken.	Optimaal systeemontwerp gebaseerd op landelijke normen en richtlijnen (o.a. Leidraad Riolering). Pompcapaciteit vaststellen op basis van landelijke normen en richtlijnen (o.a. Leidraad Riolering)	De hemelwaterriolering beschikt in het algemeen over voldoende afvoercapaciteit om aan de afvoernorm(bui 08) te voldoen. n.v.t.
Bedrijfszekerheid gemalen De bedrijfszekerheid van gemalen en andere objecten dient gewaarborgd te zijn.	Gemalen worden dubbelpomps uitgevoerd en zijn van een automatische storingsmelding voorzien.	Alle hoofdgemalen zijn voorzien van een reserve pompopstelling. Storingsmeldingen, m.u.v. Andijk en Wervershoof, worden inzichtelijk via een rode storingslamp. Het investeringsniveau is te hoog om aansluiting op een hoofdpst te rechtvaardigen.
Afvoercapaciteit (regulier functioneren) De bergings- en afvoercapaciteit van de hemelwatervoorzieningen moeten toereikend zijn om het aanbod bij hevige neerslag binnen de voorzieningen te kunnen verwerken.	Gemiddeld eenmaal per twee jaar is in beperkte mate water op straat toelaatbaar(theoretisch).	De hemelwaterriolering beschikt in het algemeen over voldoende afvoercapaciteit om aan de afvoernorm(bui 08) te voldoen. De hoeveelheid aangesloten oppervlak op de hemelwaterriolering moet nog inzichtelijk worden gemaakt.
Klimaatbestendigheid (extreem functioneren) Bij extreme neerslag waarbij de hemelwatervoorzieningen tekortschieten om de neerslaghoeveelheden binnen de eigen voorziening af te voeren moet schade en hinder tot een minimum beperkt blijven.	Vaststellen van een neerslaggebeurtenis waarbij geen schade of onacceptabele hinder mag optreden (beschermingsniveau). Daarboven moet schade of hinder worden geadopteerd.	Er is nog geen beschermingsniveau vastgesteld tot waaraan burgers gevrijwaard worden van wateroverlast met schade of ernstige belemmering tot gevolg. Ook is nog geen algemene definitie voor wateroverlast vastgesteld.
Emissies De vuiluitworp door hemelwaterlozingen op oppervlaktewater dient beperkt te zijn.	Vuiluitworp mag niet tot negatieve effecten op waterkwaliteit aanleiding geven (voldoen aan het waterkwaliteitsspoor). Lozingen uit onbekende overstortvoorzieningen zijn niet toegestaan.	Nabij regenwateruitlaten bij gescheiden stelsels zijn op basis van praktijkervaringen geen problemen bekend met de waterkwaliteit als gevolg van bijvoorbeeld foutieve aansluitingen of regenwaterlozingen. Alle lozingspunten zijn opgenomen in bijlage D.

Beleidsdoel	Aanpak	Middel
Doel 5: Zorgen dat (voor zover mogelijk) het grondwater de bestemming van een gebied niet structureel belemmert		
Zorgplicht grondwater (algemeen) Het voorkomen of beperken van structureel nadelige gevolgen door hoge of lage grondwaterstanden voor de aan de grond gegeven bestemming.	Vastleggen wat lokaal onder 'structureel nadelige gevolgen' verstaan moet worden.	Een aantal klachten beslaat grondwateroverlast. Per situatie is bekeken wat de beste oplossing is voor het grondwaterprobleem. De gemeente werkt aan een definitie voor 'structureel nadelige gevolgen' van grondwateroverlast.
Waterloket Burgers zijn op de hoogte waar klachten over grondwateroverlast kunnen worden ingediend.	Het klantcontactcentrum (KCC) is het eerste aanspreekpunt van de burger voor alle water gerelateerde problemen. Als nodig wordt doorverwezen naar de vakafdeling.	Het grondwaterloket wordt aangesloten bij www.onswater.nl . Hiermee kan het loket verder vorm krijgen. Meldingen komen via het KCC op de vakafdeling binnen.
Inzicht in risico's Inzicht in locaties met een verhoogd risico op grondwateroverlast.	Inzicht in geografische spreiding van invloed factoren (geologisch, waterhuishoudkundig, bouwkundig, civiel technisch, enz.)	Aan de hand van kaartmateriaal heeft de gemeente geografisch inzicht verworven in de risicofactoren die tot grondwaterproblemen kunnen leiden.
Inzicht in grondwaterregime Inzicht in de relatie tussen grondwaterstanden en externe factoren, zoals neerslag, lekkende riolen, bodemopbouw, enz.	Grondwaterfluctuaties mogen geen aanleiding zijn tot 'structureel nadelige gevolgen'.	Het geohydrologisch monitoringsplan is vanwege verschillende redenen uitgesteld, daardoor is er nog geen inzicht in de grondwaterstanden op wijkniveau. Effecten van klimaatverandering op het grondwaterregime zijn nog niet inzichtelijk gemaakt.



BIJLAGE H
ONGERIOLEERDE
PERCELEN BINNEN DE
BEBOUWDE KOM

Kern	Straatnaam/huisnr.	Maatwerkbesluit	Toelichting
Andijk	Beldersweg 5	brief HHNK reg.nr. 05.5170	
Andijk	Beldersweg 6	brief HHNK reg.nr. 05.5170	
Andijk	Beldersweg 23	brief HHNK reg.nr. 05.5170	
Andijk	Dijkweg 24	brief HHNK reg.nr. 05.5170	
Andijk	Dijkweg 35	brief HHNK reg.nr. 05.5170	
Andijk	Dijkweg 85	brief HHNK reg.nr. 05.5170	Vermoedelijk administratieve fout gemaakt en wordt hsnr. 82 bedoeld. Hsnr. 85 staat in nabijheid van hoofdriool en wordt aangeslagen voor de rioolheffing. Hsnr. 82 bevindt zich aan andere zijde sloot, dam met duiker aanwezig, wordt niet aangeslagen voor rioolheffing.
Andijk	Dijkweg 192	brief HHNK reg.nr. 05.5170	
Andijk	Dijkweg 195	brief HHNK reg.nr. 05.5170	In 2005 riolering in nabijheid woning aangelegd; zou qua afstand nu aangesloten kunnen worden, e.e.a. afhankelijk van hoogteligging.
Andijk	Dijkweg 312	brief HHNK reg.nr. 05.5170	Voormalig gemaal HHNK
Andijk	Dijkweg 401	brief HHNK reg.nr. 05.5170	
Andijk	Proefpolder 2	brief HHNK reg.nr. 05.5170	
Andijk	Proefpolder 4	brief HHNK reg.nr. 05.5170	Zwembad IJsselhof
Andijk	Melkweg 1	brief HHNK reg.nr. 05.5170	
Andijk	Melkweg 2	brief HHNK reg.nr. 05.5170	
Andijk	Molenweg 44	brief HHNK reg.nr. 05.5170	
Andijk	Oosterweg 14	brief HHNK reg.nr. 05.5170	
Andijk	Oosterweg 16	brief HHNK reg.nr. 05.5170	
Medemblik	Westerdijk hsnr. 2/3	brief HHNK reg.nr. 13.39454	Medemblikker Meelmolen

Kern	Straatnaam/huisnr.	Maatwerkbesluit	Toelichting
Andijk	Dijkweg 14	brief HHNK reg.nr. 05.5170	Boerderij gesloopt
Andijk	Dijkweg 191	brief HHNK reg.nr. 05.5170	Bestaande woning in 2013 gesloopt. Nieuwe woning heeft aansluiting op hoofdriool langs Dijkweg.
Andijk	Oosterweg 15	brief HHNK reg.nr. 05.5170	



BIJLAGE I
OMSLAGBEDRAG
AANSLUITING
RIOLERING



Jaar	Omslagbedrag was [€]	Inflatie [%]	Omslagbedrag wordt [€]
2009	7784	1,2%	7877
2010	7877	1,3%	7977
2011	7977	2,3%	8164
2012	8164	2,5%	8366
2013	8366	2,5%	8577
2014	8577	1,0%	8661
2015	8661	0,6%	8717
2016	8717	0,2%	8735
2017	8735	0,9%	8814
2018	8814	1,3%	8928
2019	8928	1,5%	9062
2020	9062	1,6%	9207
2021	9207	1,7%	9364
Gemiddelde	€ 8949,-	over planperiode 2017-2021	



BIJLAGE J

IBOR PLANNING



Onderstaande tabel toont de wijkgerichte aanpak die de gemeente Medemblik hanteert.

	2017	2018	2019	2020
Medemblik (Midden)	Medemblik • Centrum • Wonen en industrie	Midwoud Oostwoud Medemblik • Centrum	Opperdoes Twisk Medemblik • Centrum	Medemblik • Centrum • Wonen en industrie
Wervershoof (Oost)	Zwaagdijk-Oost Onderdijk	Wervershoof	Andijk	Zwaagdijk-Oost Onderdijk
Wognum (West)	Hauwert Nibbixwoud Zwaagdijk-West	Abbekerk Benningbroek Lambertschaag Sijbekarspel	Wognum	Hauwert Nibbixwoud Zwaagdijk-West



BIJLAGE K
RISICOGESTUURD
BEHEER

De gemeenten in de samenwerkingsregio West-Friesland hebben ervoor gekozen het beheer van de vrijvervalriolering en de persleidingen risicogestuurd aan te pakken. Dit gebeurt vanuit de benadering *risico = kans maal effect*. Daarvoor worden twee stappen uitgevoerd:

1. Verdeling van de riolering naar effect bij falen.
2. Onderscheid aanbrengen in de beoordeling van inspectieresultaten.

Bij 1. Verdeling van de riolering naar effect bij falen
Falen van de riolering heeft in de ene situatie een groter effect dan de andere. Bv. als een leiding onder een drukbereden hoofdroute bezwijkt is de impact van een heel andere orde dan wanneer het riool in een rustige woonstraat instort.
Om het effect van groot naar klein te classificeren wordt een aantal effect-categorieën gehanteerd, die een indicatie van het effect van falen aangeeft. Landelijk worden er diverse indelingen aangehouden, de samenwerkingsregio West-Friesland kiest uit het oogpunt van eenvoud voorlopig voor twee categorieën. Evt. kan later nog een nadere uitsplitsing worden gemaakt.

Effectcategorie 1

Deze categorie omvat riolering met een groter effect bij falen. Het gaat om riolering met één of meer van de volgende kenmerken:

- Doorgaande wegen
- Buslijnen/spoorlijnen
- Strengen $\geq 700\text{mm}$
- Belangrijke kabeltracés
- Eindstrengen naar gemaal
- Ontvangstpunten persleidingen
- Persleidingen
- Leidingen in primaire waterkering
- Zinkers
- Winkelgebied
- Transportriool

Effectcategorie 2

Deze categorie omvat alle overige riolering en heeft een geringer effect bij falen.

Bij 2. Onderscheid aanbrengen in de beoordeling van inspectieresultaten.
Bij gelijke kans op falen is het risico voor riolering in effectcategorie 1 per saldo groter. Om het risico aanvaardbaar te houden willen we de kans verkleinen. Om dit te bereiken wordt voor elke effectcategorie een eigen beoordelingstabel gehanteerd bij het beoordelen van resultaten uit rioolinspecties.

Binnen effectcategorie 1 is het moment van waarschuwen/ingrijpen voor een aantal kritische schadebeelden naar voren gehaald. Door eerder in te grijpen wordt de kans op falen van de riolering verkleind.

Deze aanpak is uitgewerkt in Figuur 1. Hier zijn de verschillen duidelijk tussen categorie 1 en 2. De tabel kan worden gebruikt voor alle inspecties die volgens de NEN3399-2004 zijn uitgevoerd.

Aanvullende info:

Recent is de NEN3399-2004 herzien naar de NEN3399-2015. Dat heeft gevolgen voor de manier waarop schadebeelden bij nieuwe inspecties worden vastgelegd. Per saldo verdwijnt er bij heel wat schadebeelden een aantal klassen. Voor inspecties die onder de oude norm zijn uitgevoerd wordt bij de beoordeling gebruik gemaakt van het beoordelingskader NEN3399-2004 cf. Figuur 1. Voor nieuwe inspecties wordt waarschijnlijk gebruik gemaakt van het beoordelingskader NEN3399-2015 cf. Figuur 2, maar dit is nog niet vastgesteld.

Tabel voor bepaling waarschuwing en ingrijpmoment per categorie risicogebieden.

Label voor bepaling waarschrijving en ingrijpmoment per categorie risicogebieden.			Risicogebied categorie 1					Risicogebied categorie 2				
Hoofd												
code	Omschrijving	Subcode	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
BAA	Deformatie											
BAB	Scheuren	A,B,C			X					X		
		D			X					X		
BAC	Breuk/instorting				X					X		
BAD	Defectieve bakstenen/metselwerk											
BAE	Ontbrekende metselspecie											
BAF	Oppervlakteschade aantasting buiswand	A,C,D										
		B,E										
BAG	Doorgestoken inlaat			X		X			X		X	
BAH	Defectieve aansluiting											
BAI	Indringend afdichting materiaal, ring	A										
	Indringend afdichting materiaal, anders	Z		X		X			X		X	
BAJ	Verplaatste verbinding, axiaal	A										
	Verplaatste verbinding, radiaal	B										
	Verplaatste verbinding, hoekverdraaiing	C		X	X	X			X	X	X	
BAK	Defectieve lining											
BAL	Defectieve reparatie					X					X	
BAM	Lasfouten					X					X	
BAN	Poreuze plek in buiswand			X	X	X			X	X	X	
BAO	Grond zichtbaar door defect			X	X	X			X	X	X	
BAP	Holle ruimte zichtbaar door defect			X	X	X			X	X	X	
BBA	Wortelingroei	A										
		B,C										
BBB	Aangehechte afzetting	A,B,Z										
		C										
BBC	Bezonken afzetting	A,B,C,Z										
BBD	Binnendringen van grond	A,D										
		B,C,Z										
BBE	Obstakels	A tm Z										
BBF	Infiltratie-Lekkage intredend											
BBG	Exfiltratie- Lekkage uitredend			X	X	X			X	X	X	
BBH	Ongedierte			X	X	X	X		X	X	X	X
BCC	Kromming in het riool			X					X			
BDD	Waterpeil											
BDC	Inspectie afgebroken											

Bij verzoek ter beoordeling inspectie aangeven in welke risicocategorie betreffend riool valt

	Kwaliteit voldoende, goed
	Waarschuwingmaatstaf, aandachtspunt
	Ingrijpmaatstaf, mogelijk ingrijpen
x	Geen klasse gedefinieerd in NEN 3399
BDD	Geen effect op technische levensduur
BDC	Alleen als waarschuwing, onderzoek oorzaak

Figuur 1 Beoordeling inspecties oude norm conform NEN 3399(2004)

Tabel voor bepaling ingrijpmoment per categorie risicogebieden.

Rijksregister voor de bepaling van het risico			Risicogebied categorie 1					Risicogebied categorie 2					
Hoofd			1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
code	Omschrijving	Subcode											
BAA	Deformatie			X	X	X				X	X	X	
BAB	Scheuren			X	X					X	X		
BAC	Breuk/instorting				X						X		
BAD	Defectieve bakstenen/metselwerk			X	X	X				X	X	X	
BAE	Ontbrekende metselspecie			X	X	X				X	X	X	
BAF	Oppervlakteschade aantasting buiswand	A,B		X	X	X				X	X	X	
		C,D		X						X			
		E,Z		X	X	X				X	X	X	
BAG	Doorgestoken inlaat					X						X	
BAH	Defectieve aansluiting			X	X	X				X	X	X	
BAI	Indringend afdichting materiaal, ring	A		X						X			
	Indringend afdichting materiaal, anders	Z		X		X				X		X	
BAJ	Verplaatste verbinding, axiaal	A		X	X	X				X	X	X	
	Verplaatste verbinding, radiaal	B		X	X	X				X	X	X	
	Verplaatste verbinding, hoekverdraaiing	C		X	X	X				X	X	X	
BAK	Defectieve lining			X	X	X				X	X	X	
BAL	Defectieve reparatie			X	X	X				X	X	X	
BAM	Lasfouten			X	X	X				X	X	X	
BAN	Poreuze plek in buiswand			X	X	X				X	X	X	
BAO	Grond zichtbaar door defect			X	X	X				X	X	X	
BAP	Holle ruimte zichtbaar door defect			X	X	X				X	X	X	
BBA	Wortelingroei	A											
		C											
BBB	Aangehechte afzetting	B,Z			X						X		
BBC	Bezonken afzetting	A,B,C,Z			X						X		
BBD	Binnendringen van grond	A,C,Z											
BBE	Obstakels				X						X		
BBF	Infiltratie-Lekkage intredend												
BCC	Kromming in het riool			X	X	X				X	X	X	
BDD	Waterpeil												
BDC	Inspectie afgebroken												

Bij verzoek ter beoordeling inspectie aangeven in welke risicocategorie betreffend riool valt

	Kwaliteit voldoende, goed
	Ingrijpmaatstaf, aandachtspunt, mogelijk ingrijpen
x	Geen klasse gedefinieerd in NEN 3399-2015
BDD	Geen effect op technische levensduur
BDC	Alleen als opmerking, onderzoek oorzaak

Figuur 2 Beoordeling inspecties nieuwe norm conform NEN 3399(2015)



BIJLAGE L
ONDERBOUWING
FINANCIËN

TERMIJNEN, PERCENTAGES, VOORZIENINGEN, EENHEDEN

Algemeen



v4.08 © ARCADIS 2015
 Kevin Gortmaker kevin.gortmaker@arcadis.nl +31 6 2706 0128
 Bas Bierens bas.bierens@arcadis.nl +31 6 5073 6783

ALGEMEEN

Opdrachtgever:	Gemeente Medemblik	startjaar	2015
Project:	Actualisatie kostendekkingsplan	beschouwde periode	60 jaar
Projectnummer:	C01031.000291.0100	prijspeil	2016
		aantal heffingseenheden (in startjaar)	20 325 eenheden
		rioolheffing (in startjaar, nominaal)	€ 175,15

ACTIVERINGSGEGEVENS

	technische levensduur		afschrijvings-termijn		Afschrijvings-vorm
			Afschrijvingsvorm (default)		lineair
vrij-verval riolering	60	jaar	1	jaar	lineair
gemalen, bouwkundig	45	jaar	1	jaar	lineair
gemalen, E/M	20	jaar	1	jaar	lineair
persleidingen	45	jaar	1	jaar	lineair
drukriolering, bouwkundig	45	jaar	1	jaar	lineair
drukriolering, E/M	20	jaar	1	jaar	lineair
IBA's	15	jaar	1	jaar	lineair
randvoorziening, bouwkundig (BBB / BBL)	50	jaar	1	jaar	lineair
randvoorziening, bouwkundig overig	50	jaar			
randvoorziening, E/M	20	jaar	1	jaar	lineair
infiltratie voorzieningen	15	jaar	1	jaar	lineair
drainage / DT-riolering	15	jaar	1	jaar	lineair

PERCENTAGES

Rente op schulden uit geactiveerde investeringen (nominaal):	0,50%
Rente op boekwaarde spaarvoorziening (nominaal):	0,50%
Rente op positief saldo (nominaal):	-
Afwaardering obv inflatie van rente, afschr., boekw., saldi, enz.	2,00%
Prijscorrectie kostenkengetallen D1100	2,00% per jaar

VOORZIENINGEN / RESERVES per 1/1 van startjaar (2015) Startaldi (nominaal)

SPAARVOORZIENING RIOOLVERVANGING (BBV 44.1d)	€ 12 127 173
EGALISATIEVOORZIENING GROOT ONDERHOUD (BBV 44.1c)	
BESTEMMINGSRESERVE	€ -

BTW

algemene middelen	
BTW:	21,00%
BTW-compensatie op basis van:	vast bedrag
BTW-vast bedrag (i.v.t.)	€ 519 915

Tijdstip eerste afschrijving	einde jaar (saldo 31/12)	1,0
	factor	
Tijdstip rentetoerekening	begin volg.jaar (saldo 1/1)	0,0

Heffingseenheden



Opdrachtgever:
Gemeente Medemblik
 Project:
Actualisatie kostendekkingsplan
 Projectnummer:
C01031.000291.0100

Heffingseenheden
 per 1-1-2015: 20 325
 per 1-1-2074: 21 989



Jaar	1 296 876 Heffingseenheden per 1 januari	1 664 Totale toename gedurende jaar	1 664 Woningbouwprog per 1-1-2015	0 [...]	0 [...]	0 [...]	0 [...]
2015	20 325	64	64				
2016	20 389	64	64				
2017	20 453	64	64				
2018	20 517	64	64				
2019	20 581	64	64				
2020	20 645	64	64				
2021	20 709	64	64				
2022	20 773	64	64				
2023	20 837	64	64				
2024	20 901	64	64				
2025	20 965	64	64				
2026	21 029	64	64				
2027	21 093	64	64				
2028	21 157	64	64				
2029	21 221	64	64				
2030	21 285	64	64				
2031	21 349	64	64				
2032	21 413	64	64				
2033	21 477	64	64				
2034	21 541	64	64				
2035	21 605	64	64				
2036	21 669	64	64				
2037	21 733	64	64				
2038	21 797	64	64				
2039	21 861	64	64				
2040	21 925	64	64				
2041	21 989	0					
2042	21 989	0					
2043	21 989	0					
2044	21 989	0					
2045	21 989	0					
2046	21 989	0					
2047	21 989	0					
2048	21 989	0					
2049	21 989	0					
2050	21 989	0					
2051	21 989	0					
2052	21 989	0					
2053	21 989	0					
2054	21 989	0					
2055	21 989	0					
2056	21 989	0					
2057	21 989	0					
2058	21 989	0					
2059	21 989	0					
2060	21 989	0					
2061	21 989	0					
2062	21 989	0					
2063	21 989	0					
2064	21 989	0					
2065	21 989	0					
2066	21 989	0					
2067	21 989	0					
2068	21 989	0					
2069	21 989	0					
2070	21 989	0					
2071	21 989	0					
2072	21 989	0					
2073	21 989	0					
2074	21 989	0					

ARCADIS
.....
YAG€R

OUDE
(LOPENDE) ACTIVA

149

REGULIERE, DIRECTE KOSTEN

PLANVORMING	FCL ECL	In	Kosten	Elke X jaar	t/m	Toelichting
vGRP		2016	€ 25 000	5		
Beheerplan riolering		2017	€ 15 000			
Actualisatie beheerplan riolering		2022	€ 5 000	5		
Beheerplan drainage		2017	€ 10 000			
Actualisatie beheerplan drainage		2022	€ 2 500	5		
Operationeel plan		2016	€ 1 500	1		
Actualisatie kostendekking		2016	€ 7 500			
Meetplan		2016	€ 12 000			
Incidentenplan		2016	€ 25 000			
Actualisatie incidentenplan		2021	€ 5 000	5		
Regionaal afvalwaterplan		2018	€ 10 000	5		
Geohydrologisch monitoringsplan		2017	€ 10 000	4		Inclusief knelpunten Medemblik
Planvorming	4343103	2015	€ 15 000	1		

ONDERZOEK	FCL ECL	In	Kosten	Elke X jaar	t/m	Toelichting
BRP		2016	€ 30 000	10		
BRP 2017		2017	€ 15 000			
Onderzoek foutieve aansluitingen		2016	€ 10 000			
Grondwateronderzoek knelpunten		2018	€ 10 000	1	2020	
Klimaat Stresstest		2017	€ 20 000			
Adaptatiestrategie		2017	€ 20 000	1	2018	
Monitoren rioelstelsel		2017	€ 10 000	1		
Onderzoek effect emissie waterkwaliteit		2017	€ 10 000	1	2021	
Beoordeling inspecties incl. maatregeladvies		2017	€ 5 000	1		
Onderzoek zakelijk recht leidingen		2017	€ 25 000	1	2018	

ONDERHOUD	FCL ECL	In	Kosten	Elke X jaar	t/m	Toelichting
Uitbestede werkzaamheden	4343074	2015	€ 69 368	1		
Onderhoudsbaggerwerk	4343081	2015	€ 10 759	1		
Onderhoud gemalen drukriolerin	4343098	2015	€ 54 305	1		
Onderh. gemalen vrijv.v.rioler	4343083	2015	€ 50 000	1		
Onderh. vrijverval riolering	4343084	2015	€ 168 331	1		
Straatreiniging	4343087	2015	€ 29 434	1		
Aansluitkosten riolering	4343095	2015	€ 8 222	1		
Kstn onderz-ontwikkeli-voorber	4343152	2015	€ 53 626	1		
Overige uitgaven	4343900	2015	€ 8 746	1		
Kolkenzuigen	4343101	2015	€ 20 000	1		
Onderhoud IBA's	4343102	2015	€ 4 000	1		

MAATREGELEN	FCL ECL	In	Kosten	Elke X jaar	t/m	Toelichting
Reparaties 2017		2017	€ 688 733			
Reparaties 2018		2018	€ 174 459			
Reparaties 2019		2018	€ 87 935			
Reparaties 2020		2020	€ 62 650			
Reparaties 2022		2022	€ 1 416			
Reparaties 2023		2023	€ 708			
Reparaties 2024		2024	€ 1 693			
Reparaties 2025		2025	€ 4 958			

FACILITAIR / OVERIG	FCL ECL	In	Kosten	Elke X jaar	t/m	Toelichting
Contributies/lidmaatscha. (NW)	4343000	2015	€ 3 700	1		
Telefoon/faxkst.(incl mob)(NW)	4343151	2015	€ 14 186	1		
Kosten onderhoud software	4343025	2015	€ 5 000	1		
Recognites en vergunningen	4342003	2015	€ 500	1		
Porti en vrachtkosten	4343150	2015	€ 453	1		
Inhuur personeel derden	4300000	2015	€ 45 000	1		
Gas en elektra	4310000	2015	€ 83 969	1		
Telemetrie	4343099	2015	€ 15 000	1		
Verzekeringen (+ eigen risico)	4343140	2015	€ 1 000	1		
Perceptiekosten	4343168	2015	€ 5 500	1		
Subsidies overigen (niet Rijk)	4425000	2015	€ 617	1		

LOONKOSTEN	FCL ECL	In	Kosten	Elke X jaar	t/m	Toelichting
Doorber.kstn kpl Openb. Ruimte	4622051	2015	529 838	1	2016	
Doorber.kstn kpl Buitend&Haven	4622070	2015	292 126	1	2016	
Loonkosten		2017	€ 401 923			
Loonkosten		2018	€ 401 923			
Loonkosten		2019	€ 401 923			
Loonkosten		2020	€ 401 923	1		

Overhead	%	In	Kosten	Elke X jaar	t/m	Toelichting
Overheadopslag (% over loonkosten)	82%	2017	€ 329 577			
Overheadopslag (% over loonkosten)	79%	2018	€ 317 519			
Overheadopslag (% over loonkosten)	79%	2019	€ 317 519			
Overheadopslag (% over loonkosten)	79%	2020	€ 317 519	1		

EXPLOITATIE

Exploitatie

Opdrachtgever:
Gemeente Medemblik
Project:
Actualisatie kostendekkingsplan
Projectnummer:
C01031.000291.0100



Jaar	€ 865 500	€ 1 265 000	€ 37 958 400	€ 1 022 552	€ 2 017 380	€ 43 128 832	€ 18 428 170	€ 24 955 462	€ 86 512 464
	Planvorming	Onderzoek	Onderhoud	Maatregelen	Faciliteit / Overig	SUBTOTAAL	Overig Niet BTW Plichtig	Loonkosten	TOTAAL ex. BTW
2015	€ -	€ -	€ 632 640	€ -	€ 33 623	€ 666 263	€ -	€ 821 964	€ 1 488 227
2016	€ 71 000	€ 40 000	€ 632 640	€ -	€ 33 623	€ 777 263	€ -	€ 821 964	€ 1 599 227
2017	€ 36 500	€ 105 000	€ 632 640	€ 688 733	€ 33 623	€ 1 496 496	€ 329 577	€ 401 923	€ 2 227 996
2018	€ 11 500	€ 80 000	€ 632 640	€ 262 394	€ 33 623	€ 1 020 157	€ 317 519	€ 401 923	€ 1 739 599
2019	€ 1 500	€ 35 000	€ 632 640	€ -	€ 33 623	€ 702 763	€ 317 519	€ 401 923	€ 1 422 205
2020	€ 1 500	€ 35 000	€ 632 640	€ 62 650	€ 33 623	€ 765 413	€ 317 519	€ 401 923	€ 1 484 855
2021	€ 41 500	€ 25 000	€ 632 640	€ -	€ 33 623	€ 732 763	€ 317 519	€ 401 923	€ 1 452 205
2022	€ 9 000	€ 15 000	€ 632 640	€ 1 416	€ 33 623	€ 691 679	€ 317 519	€ 401 923	€ 1 411 121
2023	€ 11 500	€ 15 000	€ 632 640	€ 708	€ 33 623	€ 693 471	€ 317 519	€ 401 923	€ 1 412 913
2024	€ 1 500	€ 15 000	€ 632 640	€ 1 693	€ 33 623	€ 684 456	€ 317 519	€ 401 923	€ 1 403 898
2025	€ 11 500	€ 15 000	€ 632 640	€ 4 958	€ 33 623	€ 697 721	€ 317 519	€ 401 923	€ 1 417 163
2026	€ 31 500	€ 45 000	€ 632 640	€ -	€ 33 623	€ 742 763	€ 317 519	€ 401 923	€ 1 462 205
2027	€ 9 000	€ 15 000	€ 632 640	€ -	€ 33 623	€ 690 263	€ 317 519	€ 401 923	€ 1 409 705
2028	€ 11 500	€ 15 000	€ 632 640	€ -	€ 33 623	€ 692 763	€ 317 519	€ 401 923	€ 1 412 205
2029	€ 11 500	€ 15 000	€ 632 640	€ -	€ 33 623	€ 692 763	€ 317 519	€ 401 923	€ 1 412 205
2030	€ 1 500	€ 15 000	€ 632 640	€ -	€ 33 623	€ 682 763	€ 317 519	€ 401 923	€ 1 402 205
2031	€ 31 500	€ 15 000	€ 632 640	€ -	€ 33 623	€ 712 763	€ 317 519	€ 401 923	€ 1 432 205
2032	€ 9 000	€ 15 000	€ 632 640	€ -	€ 33 623	€ 690 263	€ 317 519	€ 401 923	€ 1 409 705
2033	€ 21 500	€ 15 000	€ 632 640	€ -	€ 33 623	€ 702 763	€ 317 519	€ 401 923	€ 1 422 205
2034	€ 1 500	€ 15 000	€ 632 640	€ -	€ 33 623	€ 682 763	€ 317 519	€ 401 923	€ 1 402 205
2035	€ 1 500	€ 15 000	€ 632 640	€ -	€ 33 623	€ 682 763	€ 317 519	€ 401 923	€ 1 402 205
2036	€ 31 500	€ 45 000	€ 632 640	€ -	€ 33 623	€ 742 763	€ 317 519	€ 401 923	€ 1 462 205
2037	€ 19 000	€ 15 000	€ 632 640	€ -	€ 33 623	€ 700 263	€ 317 519	€ 401 923	€ 1 419 705
2038	€ 11 500	€ 15 000	€ 632 640	€ -	€ 33 623	€ 692 763	€ 317 519	€ 401 923	€ 1 412 205
2039	€ 1 500	€ 15 000	€ 632 640	€ -	€ 33 623	€ 682 763	€ 317 519	€ 401 923	€ 1 402 205
2040	€ 1 500	€ 15 000	€ 632 640	€ -	€ 33 623	€ 682 763	€ 317 519	€ 401 923	€ 1 402 205
2041	€ 41 500	€ 15 000	€ 632 640	€ -	€ 33 623	€ 722 763	€ 317 519	€ 401 923	€ 1 442 205
2042	€ 9 000	€ 15 000	€ 632 640	€ -	€ 33 623	€ 690 263	€ 317 519	€ 401 923	€ 1 409 705
2043	€ 11 500	€ 15 000	€ 632 640	€ -	€ 33 623	€ 692 763	€ 317 519	€ 401 923	€ 1 412 205
2044	€ 1 500	€ 15 000	€ 632 640	€ -	€ 33 623	€ 682 763	€ 317 519	€ 401 923	€ 1 402 205
2045	€ 11 500	€ 15 000	€ 632 640	€ -	€ 33 623	€ 692 763	€ 317 519	€ 401 923	€ 1 412 205
2046	€ 31 500	€ 45 000	€ 632 640	€ -	€ 33 623	€ 742 763	€ 317 519	€ 401 923	€ 1 462 205
2047	€ 9 000	€ 15 000	€ 632 640	€ -	€ 33 623	€ 690 263	€ 317 519	€ 401 923	€ 1 409 705
2048	€ 11 500	€ 15 000	€ 632 640	€ -	€ 33 623	€ 692 763	€ 317 519	€ 401 923	€ 1 412 205
2049	€ 11 500	€ 15 000	€ 632 640	€ -	€ 33 623	€ 692 763	€ 317 519	€ 401 923	€ 1 412 205
2050	€ 1 500	€ 15 000	€ 632 640	€ -	€ 33 623	€ 682 763	€ 317 519	€ 401 923	€ 1 402 205
2051	€ 31 500	€ 15 000	€ 632 640	€ -	€ 33 623	€ 712 763	€ 317 519	€ 401 923	€ 1 432 205
2052	€ 9 000	€ 15 000	€ 632 640	€ -	€ 33 623	€ 690 263	€ 317 519	€ 401 923	€ 1 409 705
2053	€ 21 500	€ 15 000	€ 632 640	€ -	€ 33 623	€ 702 763	€ 317 519	€ 401 923	€ 1 422 205
2054	€ 1 500	€ 15 000	€ 632 640	€ -	€ 33 623	€ 682 763	€ 317 519	€ 401 923	€ 1 402 205
2055	€ 1 500	€ 15 000	€ 632 640	€ -	€ 33 623	€ 682 763	€ 317 519	€ 401 923	€ 1 402 205
2056	€ 31 500	€ 45 000	€ 632 640	€ -	€ 33 623	€ 742 763	€ 317 519	€ 401 923	€ 1 462 205
2057	€ 19 000	€ 15 000	€ 632 640	€ -	€ 33 623	€ 700 263	€ 317 519	€ 401 923	€ 1 419 705
2058	€ 11 500	€ 15 000	€ 632 640	€ -	€ 33 623	€ 692 763	€ 317 519	€ 401 923	€ 1 412 205
2059	€ 1 500	€ 15 000	€ 632 640	€ -	€ 33 623	€ 682 763	€ 317 519	€ 401 923	€ 1 402 205
2060	€ 1 500	€ 15 000	€ 632 640	€ -	€ 33 623	€ 682 763	€ 317 519	€ 401 923	€ 1 402 205
2061	€ 41 500	€ 15 000	€ 632 640	€ -	€ 33 623	€ 722 763	€ 317 519	€ 401 923	€ 1 442 205
2062	€ 9 000	€ 15 000	€ 632 640	€ -	€ 33 623	€ 690 263	€ 317 519	€ 401 923	€ 1 409 705
2063	€ 11 500	€ 15 000	€ 632 640	€ -	€ 33 623	€ 692 763	€ 317 519	€ 401 923	€ 1 412 205
2064	€ 1 500	€ 15 000	€ 632 640	€ -	€ 33 623	€ 682 763	€ 317 519	€ 401 923	€ 1 402 205
2065	€ 11 500	€ 15 000	€ 632 640	€ -	€ 33 623	€ 692 763	€ 317 519	€ 401 923	€ 1 412 205
2066	€ 31 500	€ 45 000	€ 632 640	€ -	€ 33 623	€ 742 763	€ 317 519	€ 401 923	€ 1 462 205
2067	€ 9 000	€ 15 000	€ 632 640	€ -	€ 33 623	€ 690 263	€ 317 519	€ 401 923	€ 1 409 705
2068	€ 11 500	€ 15 000	€ 632 640	€ -	€ 33 623	€ 692 763	€ 317 519	€ 401 923	€ 1 412 205
2069	€ 11 500	€ 15 000	€ 632 640	€ -	€ 33 623	€ 692 763	€ 317 519	€ 401 923	€ 1 412 205
2070	€ 1 500	€ 15 000	€ 632 640	€ -	€ 33 623	€ 682 763	€ 317 519	€ 401 923	€ 1 402 205
2071	€ 31 500	€ 15 000	€ 632 640	€ -	€ 33 623	€ 712 763	€ 317 519	€ 401 923	€ 1 432 205
2072	€ 9 000	€ 15 000	€ 632 640	€ -	€ 33 623	€ 690 263	€ 317 519	€ 401 923	€ 1 409 705
2073	€ 21 500	€ 15 000	€ 632 640	€ -	€ 33 623	€ 702 763	€ 317 519	€ 401 923	€ 1 422 205
2074	€ 1 500	€ 15 000	€ 632 640	€ -	€ 33 623	€ 682 763	€ 317 519	€ 401 923	€ 1 402 205

VERVANGINGSINVESTERINGEN

Vrijverval riolering



Opdrachtgever:
Gemeente Medemblik
Project:
Actualisatie kostendekkingsplan
Projectnummer:
C01031.000291.0100

€ / m meters	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
Jaar	Gemengde riolering	Vuilwater riolering	Hemelwater riolering	[...]	Uitspreiding piek 2017	Uitspreiding piek 2033-2042
2015						
2016						
2017					€ 910 494	
2018					€ 1 009 244	€ 910 494
2019					€ 55 347	€ 910 494
2020					€ 341 001	€ 910 494
2021					€ 30 084	€ 910 494
2022					€ 6 344	€ 910 494
2023					€ 75 710	
2024					€ 166 310	
2025					€ 50 531	
2026					€ 47 989	
2027					€ 80 466	
2028					€ 82 639	
2029					€ 80 565	
2030					€ 80 952	
2031					€ 318 143	
2032					€ 961 420	
2033					€ 808 832	€ 3 419 103
2034					€ 1 317 052	€ 2 910 883
2035					€ 2 471 267	€ 1 756 668
2036					€ 5 778 699	€ -1 550 764
2037					€ 2 852 058	€ 1 375 877
2038					€ 11 822 442	€ -7 594 507
2039					€ 4 164 917	€ 63 019
2040					€ 6 317 973	€ -2 090 037
2041					€ 734 761	€ 3 493 174
2042					€ 6 011 351	€ -1 783 415
2043					€ 2 853 341	
2044					€ 3 082 587	
2045					€ 2 360 615	
2046					€ 1 285 337	
2047					€ 412 053	
2048					€ 1 323 840	
2049					€ 1 687 714	
2050					€ 574 748	
2051					€ 1 802 200	
2052					€ 311 341	
2053					€ 1 609 396	
2054					€ 1 100 936	
2055					€ 2 239 996	
2056					€ 1 513 004	
2057					€ 1 559 969	
2058					€ 994 721	
2059					€ 1 079 417	
2060					€ 897 982	
2061					€ 482 572	
2062					€ 541 923	
2063					€ 5 030 398	
2064					€ 3 920 607	
2065					€ 1 173 177	
2066					€ 1 253 876	
2067					€ 1 087 176	
2068					€ 3 520 081	
2069					€ 589 864	
2070					€ 488 327	
2071					€ 590 612	
2072					€ 605 287	
2073					€ 215 214	
2074					€ 16 838	

RIOOLGEMALEN

Rioolgemalen (10-1250 m3/uur)

Opdrachtgever:

Gemeente Medemblik

Project:

Actualisatie kostendekkingsplan

Projectnummer:

C01031.000291.0100

LEGENDA

keuze

vrije input

formule of bijzondere cel --> niet wijzigen!

ID	Rioolgemalen	Type	Cap. m3/h	Jaar BK	Jaar EM	Leidraad BK	Leidraad EM	Gemeente BK	Gemeente EM	Keuze BK	Keuze EM	Kosten BK	Kosten EM
RG01	Rioolgemeal Breek	nat	36	1961	2001	€ 65 453	€ 47 910			Leidraad	Leidraad	€ 65 453	€ 47 910
RG02	Rioolgemeal Oostersingel	nat	73	1965	2000	€ 61 804	€ 44 431			Leidraad	Leidraad	€ 61 804	€ 44 431
RG03	Rioolgemeal Gerrenbraak	nat	40	1969	2002	€ 38 549	€ 33 690			Leidraad	Leidraad	€ 38 549	€ 33 690
RG04	Rioolgemeal Lakenkopersgilde	nat	83	2003	2003	€ 58 698	€ 41 520			Leidraad	Leidraad	€ 58 698	€ 41 520
RG05	Rioolgemeal Kanaalstraat	nat	165	1982	1986	€ 82 219	€ 64 654			Leidraad	Leidraad	€ 82 219	€ 64 654
RG06	Rioolgemeal Turfhoek	nat	10	1982	2000	€ 9 637	€ 17 806			Leidraad	Leidraad	€ 9 637	€ 17 806
RG07	Rioolgemeal Westerhaven hsnr. 15a/15b	nat	1	1982	2002	€ 964	€ 6 174			Leidraad	Leidraad	€ 964	€ 6 174
RG08	Rioolgemeal Achterom	nat	88	1982	2001	€ 65 982	€ 48 419			Leidraad	Leidraad	€ 65 982	€ 48 419
RG09	Rioolgemeal Langew eijdt	nat	30	1980	2012	€ 28 912	€ 29 514			Leidraad	Leidraad	€ 28 912	€ 29 514
RG10	Rioolgemeal Almerew eg	nat	55	1980	2000	€ 55 973	€ 39 005			Leidraad	Leidraad	€ 55 973	€ 39 005
RG11	Rioolgemeal Hoogesteeg	nat	50	1988	2000	€ 54 137	€ 37 332			Leidraad	Leidraad	€ 54 137	€ 37 332
RG12	Rioolgemeal Singelzicht	nat	1	1993	2012	€ 964	€ 6 174			Leidraad	Leidraad	€ 964	€ 6 174
RG13	Rioolgemeal Theehuisje	nat	1	1993	2012	€ 964	€ 6 174			Leidraad	Leidraad	€ 964	€ 6 174
RG15	Rioolgemeal Regatta center	nat	6	1998	1998	€ 5 782	€ 14 077			Leidraad	Leidraad	€ 5 782	€ 14 077
RG18	Rioolgemeal Tornado	nat	13	1997	1997	€ 12 528	€ 20 090			Leidraad	Leidraad	€ 12 528	€ 20 090
RG23	Rioolgemeal Aambeeld	nat	9	2005	2005	€ 8 674	€ 16 963			Leidraad	Leidraad	€ 8 674	€ 16 963
RG26	Rioolgemeal Patrispoort	nat	1	2008	2008	€ 964	€ 6 174			Leidraad	Leidraad	€ 964	€ 6 174
RG27	Rioolgemeal Kajuit	nat	1	2008	2008	€ 964	€ 6 174			Leidraad	Leidraad	€ 964	€ 6 174
RG28	Rioolgemeal Schepenlaan	nat	25	2008	2008	€ 24 093	€ 27 140			Leidraad	Leidraad	€ 24 093	€ 27 140
RG35	Rioolgemeal De Oude Stiek, bij huisnr. 23	nat	30	1996	1996	€ 28 912	€ 29 514			Leidraad	Leidraad	€ 28 912	€ 29 514
RG36	Rioolgemeal Julianastraat, bij huisnr. 15	nat	50	1984	1984	€ 54 137	€ 37 332			Leidraad	Leidraad	€ 54 137	€ 37 332
RG37	Rioolgemeal Zuurkoolfabriek, bij Oostende	nat	30	1986	1986	€ 28 912	€ 29 514			Leidraad	Leidraad	€ 28 912	€ 29 514
RG38	Rioolgemeal Almersdorperweg, bij huisnr.	nat	40	1984	2012	€ 38 549	€ 33 690			Leidraad	Leidraad	€ 38 549	€ 33 690
RG39	Rioolgemeal De Kaag, bij huisnr. 1a (statie)	nat	15	1999	1999	€ 14 456	€ 21 456			Leidraad	Leidraad	€ 14 456	€ 21 456
RG40	Rioolgemeal De Ronde, Rustenburgweg t	nat	30	1998	1998	€ 28 912	€ 29 514			Leidraad	Leidraad	€ 28 912	€ 29 514
RG41	Rioolgemeal Bungalowpark De Brug, bij C	nat	30	2004	2004	€ 28 912	€ 29 514			Leidraad	Leidraad	€ 28 912	€ 29 514
RG42	Rioolgemeal Nieuw ew eg, bij huisnr. 36	nat	90	1984	1984	€ 66 503	€ 48 922			Leidraad	Leidraad	€ 66 503	€ 48 922
RG44	Rioolgemeal De Balk, t.o. huisnr. 26	nat	30	2007	2007	€ 28 912	€ 29 514			Leidraad	Leidraad	€ 28 912	€ 29 514
RG45	Rioolgemeal Almerew eg, bij huisnr. 3	nat	30	2007	2007	€ 28 912	€ 29 514			Leidraad	Leidraad	€ 28 912	€ 29 514
RG52	Rioolgemeal Plantsoenstraat nabj huis.nr.	nat	100	1988	2010	€ 69 001	€ 51 352			Leidraad	Leidraad	€ 69 001	€ 51 352
RG53	Rioolgemeal Druifplaats bij huis nr 19	nat	40	1988	2007	€ 38 549	€ 33 690			Leidraad	Leidraad	€ 38 549	€ 33 690
RG54	Rioolgemeal Populierenlaan 22	nat	50	1988	1988	€ 54 137	€ 37 332			Leidraad	Leidraad	€ 54 137	€ 37 332
RG55	Rioolgemeal Parkwijk Noord	nat	40	1995	1995	€ 38 549	€ 33 690			Leidraad	Leidraad	€ 38 549	€ 33 690
RG56	Rioolgemeal Wipmolenstraat	nat	20	2008	2008	€ 19 274	€ 24 492			Leidraad	Leidraad	€ 19 274	€ 24 492
RG65	Rioolgemeal Dokter Mulderstraat 6	nat	75	1993	1993	€ 62 392	€ 44 987			Leidraad	Leidraad	€ 62 392	€ 44 987
RG66	Rioolgemeal Veldhuis nabj hs.nr. 15	nat	50	1979	2012	€ 54 137	€ 37 332			Leidraad	Leidraad	€ 54 137	€ 37 332
RG67	Rioolgemeal Oostw ouder Dorpsstraat bij	nat	90	1979	2000	€ 66 503	€ 48 922			Leidraad	Leidraad	€ 66 503	€ 48 922
RG68	Rioolgemeal Verew eg bij huis.nr. 5	nat	50	1979	2012	€ 54 137	€ 37 332			Leidraad	Leidraad	€ 54 137	€ 37 332
RG69	Rioolgemeal Broerdijk nabj huis.nr. 12	nat	50	1979	2012	€ 54 137	€ 37 332			Leidraad	Leidraad	€ 54 137	€ 37 332
RG70	Rioolgemeal Leeuwen eide naast nr 13	nat	25	2015	2015	€ 24 093	€ 27 140			Leidraad	Leidraad	€ 24 093	€ 27 140
RG79	Rioolgemeal Het Hogeland	nat	50	1974	2012	€ 54 137	€ 37 332			Leidraad	Leidraad	€ 54 137	€ 37 332
RG80	Rioolgemeal Schoolstraat	nat	90	1987	2012	€ 66 503	€ 48 922			Leidraad	Leidraad	€ 66 503	€ 48 922
RG81	Rioolgemeal Molensstraat	nat	40	2009	2009	€ 38 549	€ 33 690			Leidraad	Leidraad	€ 38 549	€ 33 690
RG82	Rioolgemeal Wilgenrak I	nat	20	2007	2007	€ 19 274	€ 24 492			Leidraad	Leidraad	€ 19 274	€ 24 492
RG83	Rioolgemeal Wilgenrak II	nat	20	2007	2007	€ 19 274	€ 24 492			Leidraad	Leidraad	€ 19 274	€ 24 492
RG84	Rioolgemeal Sneekerhof	nat	20	2007	2007	€ 19 274	€ 24 492			Leidraad	Leidraad	€ 19 274	€ 24 492
RG91	Rioolgemeal Midw ouder Dorpsstraat	nat	50	1979	2010	€ 54 137	€ 37 332			Leidraad	Leidraad	€ 54 137	€ 37 332
RG92	Rioolgemeal Korteling (Bongert)	nat	50	1978	1978	€ 54 137	€ 37 332			Leidraad	Leidraad	€ 54 137	€ 37 332
RG93	Rioolgemeal Bongert Noord	nat	25	2000	2000	€ 24 093	€ 27 140			Leidraad	Leidraad	€ 24 093	€ 27 140
RG94	Rioolgemeal Rietakker	nat	30	1985	2012	€ 28 912	€ 29 514			Leidraad	Leidraad	€ 28 912	€ 29 514
RG95	Rioolgemeal Ruigew eid met vijverpomp	nat	50	1982	1982	€ 54 137	€ 37 332			Leidraad	Leidraad	€ 54 137	€ 37 332
RG97	Rioolgemeal Sporthal Trippkou 28	nat	40	1995	2012	€ 38 549	€ 33 690			Leidraad	Leidraad	€ 38 549	€ 33 690
RG98	Rioolgemeal Cor Druifplein	nat	30	2001	2001	€ 28 912	€ 29 514			Leidraad	Leidraad	€ 28 912	€ 29 514
RG99	Rioolgemeal Munnik 1	nat	20	1994	2012	€ 19 274	€ 24 492			Leidraad	Leidraad	€ 19 274	€ 24 492
RG100	Rioolgemeal Oude Winkelcentrum	nat	10	1990	2012	€ 9 637	€ 17 806			Leidraad	Leidraad	€ 9 637	€ 17 806
RG110	Rioolgemeal Beukenlaan	nat	10	1986	2008	€ 9 637	€ 17 806			Leidraad	Leidraad	€ 9 637	€ 17 806
RG111	Rioolgemeal Gangwerf	nat	10	1986	1986	€ 9 637	€ 17 806			Leidraad	Leidraad	€ 9 637	€ 17 806
RG112	Rioolgemeal Oemlein	nat	10	1986	2012	€ 9 637	€ 17 806			Leidraad	Leidraad	€ 9 637	€ 17 806
RG113	Rioolgemeal Bungalowpark De Maar	nat	30	1986	2012	€ 28 912	€ 29 514			Leidraad	Leidraad	€ 28 912	€ 29 514
RG114	Rioolgemeal Postedina	nat	30	2007	2007	€ 28 912	€ 29 514			Leidraad	Leidraad	€ 28 912	€ 29 514
RG123	Rioolgemeal Wijzend II	nat	10	1975	1993	€ 9 637	€ 17 806			Leidraad	Leidraad	€ 9 637	€ 17 806
RG124	Rioolgemeal Wijzend I	nat	6	1975	1993	€ 5 782	€ 14 077			Leidraad	Leidraad	€ 5 782	€ 14 077
RG125	Rioolgemeal Overspoor	nat	20	1986	1987	€ 19 274	€ 24 492			Leidraad	Leidraad	€ 19 274	€ 24 492
RG126	Rioolgemeal Dorpsstraat (Bessie)	nat	76	2000	2002	€ 62 681	€ 45 262			Leidraad	Leidraad	€ 62 681	€ 45 262
RG127	Rioolgemeal Klaverweide	nat	32	1986	1986	€ 30 839	€ 30 404			Leidraad	Leidraad	€ 30 839	€ 30 404
RG128	Rioolgemeal Rietgans RWA	nat	5	1997	1997	€ 4 819	€ 12 944			Leidraad	Leidraad	€ 4 819	€ 12 944
RG138	Rioolgemeal Grietje Slagterlaan	nat	1	1977	2002	€ 964	€ 6 174			Leidraad	Leidraad	€ 964	€ 6 174
RG139	Rioolgemeal Verlengde Kerkweg RWA	nat	10	1993	1993	€ 9 637	€ 17 806			Leidraad	Leidraad	€ 9 637	€ 17 806
RG140	Rioolgemeal Sportlaan	nat	143	1979	2002	€ 78 203	€ 60 536			Leidraad	Leidraad	€ 78 203	€ 60 536

RG141	Rioolgemeal Raadhuisplein	nat	5	1982	2006	€ 4 819	€ 12 944			Leidraad	Leidraad	€ 4 819	€ 12 944
RG142	Rioolgemeal Korte Regel VGS DWA	nat	1	1971	2002	€ 964	€ 6 174			Leidraad	Leidraad	€ 964	€ 6 174
RG142A	Rioolgemeal Korte Regel VGS RWA	nat	35	1971	2002	€ 33 730	€ 31 683			Leidraad	Leidraad	€ 33 730	€ 31 683
RG143A	Rioolgemeal Kroppaar VGS RWA	nat	5	1995	2001	€ 4 819	€ 12 944			Leidraad	Leidraad	€ 4 819	€ 12 944
RG143B	Rioolgemeal Kroppaar VGS DWA	nat	24	1995	2001	€ 23 129	€ 26 635			Leidraad	Leidraad	€ 23 129	€ 26 635
RG144	Rioolgemeal Dick Ketlaan	nat	3	2001	2001	€ 2 891	€ 10 234			Leidraad	Leidraad	€ 2 891	€ 10 234
RG145	Rioolgemeal Westerspoor	nat	12	2002	2002	€ 11 565	€ 19 363			Leidraad	Leidraad	€ 11 565	€ 19 363
RG146	Rioolgemeal Scholten	nat	25	2008	2008	€ 24 093	€ 27 140			Leidraad	Leidraad	€ 24 093	€ 27 140
RG147	Rioolgemeal Bloesemgaerde	nat	25	2009	2009	€ 24 093	€ 27 140			Leidraad	Leidraad	€ 24 093	€ 27 140
RG155	Rioolgemeal Balkw elterhoek II	nat	32	1983	2006	€ 30 839	€ 30 404			Leidraad	Leidraad	€ 30 839	€ 30 404
RG156	Rioolgemeal Balkw elterhoek I	nat	5	1965	1984	€ 4 819	€ 12 944			Leidraad	Leidraad	€ 4 819	€ 12 944
RG157	Rioolgemeal Klokkev eit DWA	nat	25	2004	2004	€ 24 093	€ 27 140			Leidraad	Leidraad	€ 24 093	€ 27 140
RG170	Rioolgemeal Papenveer-Noord	nat	25	2008	2008	€ 24 093	€ 27 140			Leidraad	Leidraad	€ 24 093	€ 27 140
RG180	Rioolgemeal Hogelandje 1	nat	25	1978	1978	€ 24 093	€ 27 140			Leidraad	Leidraad	€ 24 093	€ 27 140
RG181	Rioolgemeal Burgemeester Doumastraat 2	nat	25	1978	1978	€ 24 093	€ 27 140			Leidraad	Leidraad	€ 24 093	€ 27 140
RG182	Rioolgemeal Kleingouw 158b	nat	25	1978	1978	€ 24 093	€ 27 140			Leidraad	Leidraad	€ 24 093	€ 27 140
RG183	Rioolgemeal Buurte 26-28	nat	25	1978	1978	€ 24 093	€ 27 140			Leidraad	Leidraad	€ 24 093	€ 27 140
RG184	Rioolgemeal Dijkweg 322	nat	25	1978	1978	€ 24 093	€ 27 140			Leidraad	Leidraad	€ 24 093	€ 27 140
RG185	Rioolgemeal Kleingouw t.o. hs.nr. 139	nat	25	1978	1978	€ 24 093	€ 27 140			Leidraad	Leidraad	€ 24 093	€ 27 140

PERSLEIDINGEN

Persleidingen

Opdrachtgever:

Gemeente Medemblik

Project:

Actualisatie kostendekkingsplan

Projectnummer:

C01031.000291.0100

LEGENDA

keuze

vrije input

formule of bijzondere cel --> niet wijziglen!



ID	Persleidingen	Diam. (mm)	Lengte (m)	Mat.	Jaar	Leidraad	Gemeente	Keuze	Kosten
RG01	Roolgemaal Breek	200	350	HDPE	1961	€ 56 133		Leidraad	€ 56 133
RG02	Roolgemaal Oostersingel	125	70	HDPE	1965	€ 7 017		Leidraad	€ 7 017
RG03	Roolgemaal Gerrenbraak	125	140	HDPE	1969	€ 14 033		Leidraad	€ 14 033
RG04	Roolgemaal Lakenkopersgilde	200	620	HDPE	2003	€ 99 436		Leidraad	€ 99 436
RG05	Roolgemaal Kanaalstraat	250	450	HDPE	1982	€ 90 215		Leidraad	€ 90 215
RG06	Roolgemaal Turfhoek	50	10	HDPE	1982	€ 335		Leidraad	€ 335
RG07	Roolgemaal Westerhaven hsnr. 15a/15b	50	75	HDPE	1982	€ 2 514		Leidraad	€ 2 514
RG08	Roolgemaal Achterom	200	270	HDPE	1982	€ 43 303		Leidraad	€ 43 303
RG09	Roolgemaal Langew eijdt	125	215	HDPE	1980	€ 21 551		Leidraad	€ 21 551
RG10	Roolgemaal Almerew eg	110	740	HDPE	1980	€ 65 275		Leidraad	€ 65 275
RG11	Roolgemaal Hoogesteeg	90	170	HDPE	1988	€ 10 258		Leidraad	€ 10 258
RG12	Roolgemaal Singelzicht	63	55	HDPE	1993	€ 2 323		Leidraad	€ 2 323
RG13	Roolgemaal Theehuisje	90	50	HDPE	1993	€ 3 017		Leidraad	€ 3 017
RG15	Roolgemaal Regatta center	90	95	HDPE	1998	€ 5 732		Leidraad	€ 5 732
RG18	Roolgemaal Tornado	110	198	HDPE	1997	€ 17 466		Leidraad	€ 17 466
RG23	Roolgemaal Aambeeld	110	345	HDPE	2005	€ 30 432		Leidraad	€ 30 432
RG26	Roolgemaal Patrijsspoort	90	9	HDPE	2008	€ 543		Leidraad	€ 543
RG27	Roolgemaal Kajuit	90	6	HDPE	2008	€ 362		Leidraad	€ 362
RG28	Roolgemaal Schepenlaan	110	313	HDPE	2008	€ 27 610		Leidraad	€ 27 610
RG35	Roolgemaal De Oude Stiek, bij huisnr. 23	75	116	HDPE	1996	€ 5 833		Leidraad	€ 5 833
RG36	Roolgemaal Julianastraat, bij huisnr. 15	110	150	HDPE	1984	€ 13 231		Leidraad	€ 13 231
RG37	Roolgemaal Zuurkoolfabriek, bij Oosteind	75	100	HDPE	1986	€ 5 028		Leidraad	€ 5 028
RG38	Roolgemaal Almersdorperw eg, bij huisnr.	90	73	HDPE	1984	€ 4 405		Leidraad	€ 4 405
RG39	Roolgemaal De Kaag, bij huisnr. 1a (statk)	63	75	HDPE	1999	€ 3 168		Leidraad	€ 3 168
RG40	Roolgemaal De Ronde, Rustenburgw eg t	75	50	HDPE	1998	€ 2 514		Leidraad	€ 2 514
RG41	Roolgemaal Bungalow park De Brug, bij C	75	400	HDPE	2004	€ 20 113		Leidraad	€ 20 113
RG42	Roolgemaal Nieuw ew eg, bij huisnr. 36	160	150	HDPE	1984	€ 19 246		Leidraad	€ 19 246
RG44	Roolgemaal De Balk, t.o. huisnr. 26	110	265	HDPE	2007	€ 23 376		Leidraad	€ 23 376
RG45	Roolgemaal Almerew eg II, bij huisnr. 3	90	40	HDPE	2007	€ 2 414		Leidraad	€ 2 414
RG52	Roolgemaal Plantsoenstraat nabij huis.nr.	125	220	HDPE	1988	€ 22 052		Leidraad	€ 22 052
RG53	Roolgemaal Druijplaats bij huis nr 19	90	390	HDPE	1988	€ 23 533		Leidraad	€ 23 533
RG54	Roolgemaal Populierenlaan 22	110	160	HDPE	1988	€ 14 114		Leidraad	€ 14 114
RG55	Roolgemaal Parkwijk Noord	90	45	HDPE	1995	€ 2 715		Leidraad	€ 2 715
RG56	Roolgemaal Wipmolenstraat	125	29	HDPE	2008	€ 2 907		Leidraad	€ 2 907
RG65	Roolgemaal Dokter Mulderstraat 6	125	43	HDPE	1993	€ 4 310		Leidraad	€ 4 310
RG66	Roolgemaal Veldhuis nabij hs.nr. 15	110	400	HDPE	1979	€ 35 284		Leidraad	€ 35 284
RG67	Roolgemaal Oostw ouder Dorpsstraat bij	160	175	HDPE	1979	€ 22 453		Leidraad	€ 22 453
RG68	Roolgemaal Verew eg bij huis.nr. 5	110	107	HDPE	1979	€ 9 438		Leidraad	€ 9 438
RG69	Roolgemaal Broerdijk nabij huis.nr. 12	110	58	HDPE	1979	€ 5 116		Leidraad	€ 5 116
RG70	Roolgemaal Leekw eid naast nr 13			HDPE	2015	€ -		Leidraad	€ -
RG79	Roolgemaal Het Hogeland	110	52	HDPE	1974	€ 4 587		Leidraad	€ 4 587
RG80	Roolgemaal Schoolstraat	0	0	HDPE	1987	€ -		Leidraad	€ -
RG81	Roolgemaal Molenstraat	0	0	HDPE	2009	€ -		Leidraad	€ -
RG82	Roolgemaal Wilgenrak I	75	115	HDPE	2007	€ 5 783		Leidraad	€ 5 783
RG83	Roolgemaal Wilgenrak II	75	79	HDPE	2007	€ 3 972		Leidraad	€ 3 972
RG84	Roolgemaal Sneekherf	75	141	HDPE	2007	€ 7 090		Leidraad	€ 7 090
RG91	Roolgemaal Midw ouder Dorpsstraat	110	201	HDPE	1979	€ 17 730		Leidraad	€ 17 730
RG92	Roolgemaal Korteling (Bongert)	110	280	HDPE	1978	€ 24 699		Leidraad	€ 24 699
RG93	Roolgemaal Bongert Noord	63	60	HDPE	2000	€ 2 534		Leidraad	€ 2 534
RG94	Roolgemaal Retakker	75	40	HDPE	1985	€ 2 011		Leidraad	€ 2 011
RG95	Roolgemaal Ruigew eid met vijverpomp	110	726	HDPE	1982	€ 64 400		Leidraad	€ 64 400
RG97	Roolgemaal Sporthal Tripkouw 28	75	10	HDPE	1995	€ 503		Leidraad	€ 503
RG98	Roolgemaal Cor Druijplein	75	60	HDPE	2001	€ 3 017		Leidraad	€ 3 017
RG99	Roolgemaal Munnik I	63	50	HDPE	1994	€ 2 112		Leidraad	€ 2 112
RG100	Roolgemaal Oude Winkelcentrum	50	8	HDPE	1990	€ 268		Leidraad	€ 268

RG110	Roolgemaal Beukenlaan	0	0	HDPE	1986	€ -		Leidraad	€ -
RG111	Roolgemaal Gangw erf	0	0	HDPE	1986	€ -		Leidraad	€ -
RG112	Roolgemaal Coenplein	0	0	HDPE	1986	€ -		Leidraad	€ -
RG113	Roolgemaal Bungalow park De Maar	0	0	HDPE	1986	€ -		Leidraad	€ -
RG114	Roolgemaal Fostedina	125	80	HDPE	2007	€ 8 019		Leidraad	€ 8 019
RG123	Roolgemaal Wijzend II	90	1	HDPE	1975	€ 60		Leidraad	€ 60
RG124	Roolgemaal Wijzend I	90	1	HDPE	1975	€ 60		Leidraad	€ 60
RG125	Roolgemaal Overspoor	110	50	HDPE	1986	€ 4 410		Leidraad	€ 4 410
RG126	Roolgemaal Dorpsstraat (Bessie)	160	550	HDPE	2000	€ 70 568		Leidraad	€ 70 568
RG127	Roolgemaal Klaverw eide	100	1	HDPE	1986	€ 67		Leidraad	€ 67
RG128	Roolgemaal Rietgans RWA	75	20	HDPE	1997	€ 1 006		Leidraad	€ 1 006
RG138	Roolgemaal Grietje Slagterlaan	110	620	HDPE	1977	€ 54 690		Leidraad	€ 54 690
RG139	Roolgemaal Verlengde Kerkw eg RWA	110	80	HDPE	1993	€ 7 057		Leidraad	€ 7 057
RG140	Roolgemaal Sportlaan	200	530	HDPE	1979	€ 85 002		Leidraad	€ 85 002
RG141	Roolgemaal Raadhuisplein	40	160	HDPE	1982	€ 4 291		Leidraad	€ 4 291
RG142	Roolgemaal Korte Regel VGS DWA	125	450	HDPE	1971	€ 45 107		Leidraad	€ 45 107
RG142A	Roolgemaal Korte Regel VGS RWA	125	10	HDPE	1971	€ 1 002		Leidraad	€ 1 002
RG143A	Roolgemaal Kropaar VGS RWA	110	20	HDPE	1995	€ 1 764		Leidraad	€ 1 764
RG143B	Roolgemaal Kropaar VGS DWA	110	20	HDPE	1995	€ 1 764		Leidraad	€ 1 764
RG144	Roolgemaal Dick Keltaan	90	75	HDPE	2001	€ 4 526		Leidraad	€ 4 526
RG145	Roolgemaal Westerspoor	90	231	HDPE	2002	€ 13 939		Leidraad	€ 13 939
RG146	Roolgemaal Scholtens	90	250	HDPE	2008	€ 15 085		Leidraad	€ 15 085
RG147	Roolgemaal Bloesengarde	90	490	HDPE	2009	€ 29 567		Leidraad	€ 29 567
RG155	Roolgemaal Balkw elterhoek II	110	990	HDPE	1983	€ 87 328		Leidraad	€ 87 328
RG156	Roolgemaal Balkw elterhoek I	50	15	HDPE	1965	€ 503		Leidraad	€ 503
RG157	Roolgemaal Klokkew eit DWA	90	18	HDPE	2004	€ 1 086		Leidraad	€ 1 086
RG170	Roolgemaal Papenveer-Noord	90	21	HDPE	2008	€ 1 267		Leidraad	€ 1 267
RG180	Roolgemaal Hogelandje 1	90	271	HDPE	1978	€ 16 352		Leidraad	€ 16 352
RG181	Roolgemaal Burgemeester Doumastraat 2	110	329	HDPE	1978	€ 29 021		Leidraad	€ 29 021
RG182	Roolgemaal Kleingouw 158b	160	1 186	HDPE	1978	€ 152 170		Leidraad	€ 152 170
RG183	Roolgemaal Buurtje 26-28	90	199	HDPE	1978	€ 12 008		Leidraad	€ 12 008
RG184	Roolgemaal Dijkw eg 322	90	593	HDPE	1978	€ 35 782		Leidraad	€ 35 782
RG185	Roolgemaal Kleingouw t.o. hs.nr. 139	90	335	HDPE	1978	€ 20 214		Leidraad	€ 20 214
RG186	Roolgemaal Dijkw eg 285	90	113	HDPE	1978	€ 6 818		Leidraad	€ 6 818
RG187	Roolgemaal Kleingouw 76	110	913	HDPE	1978	€ 80 536		Leidraad	€ 80 536
RG188	Roolgemaal Hoekw eg 3	90	1 488	HDPE	1978	€ 89 786		Leidraad	€ 89 786
RG189	Roolgemaal Dijkw eg 249	90	198	HDPE	1978	€ 11 947		Leidraad	€ 11 947
RG190	Roolgemaal Klampw eid t.o. 74	90	245	HDPE	1985	€ 14 783		Leidraad	€ 14 783
RG191	Roolgemaal Meander to 1	90	231	HDPE	1976	€ 13 939		Leidraad	€ 13 939
RG192	Roolgemaal Lange Deelelaan 6	90	115	HDPE	1976	€ 6 939		Leidraad	€ 6 939
RG193	Roolgemaal Flamingolaan 1	125	332	HDPE	1976	€ 33 279		Leidraad	€ 33 279
RG194	Roolgemaal Industrew eg 1	90	22	HDPE	1989	€ 1 327		Leidraad	€ 1 327
RG195	Roolgemaal Middenw eg 95	315	2 598	PVC	1975	€ 596 597		Leidraad	€ 596 597
RG196	Roolgemaal Middenw eg 1	90	68	HDPE	1976	€ 4 103		Leidraad	€ 4 103
RG197	Roolgemaal Dijkw eg 134	90	20	HDPE	1975	€ 1 207		Leidraad	€ 1 207
RG198	Roolgemaal Hornpad/Horn 23	90	268	HDPE	1976	€ 16 171		Leidraad	€ 16 171
RG199	Roolgemaal Schoolw eg 1	90	504	HDPE	1976	€ 30 411		Leidraad	€ 30 411
RG200	Roolgemaal Kerkepad 27	125	2 294	HDPE	1976	€ 229 947		Leidraad	€ 229 947
RG201	Roolgemaal Handelsw eg 16	90	374	HDPE	2004	€ 22 567		Leidraad	€ 22 567
RG202	Roolgemaal Notarisappel t.o. hs. nr. 34	110	1 197	HDPE	2004	€ 105 587		Leidraad	€ 105 587
RG203	Roolgemaal Singershof	63	255	HDPE	2011	€ 10 771		Leidraad	€ 10 771
RG204	Roolgemaal Villa Sonia	90	137	HDPE	2011	€ 8 267		Leidraad	€ 8 267
RG224	Roolgemaal De Gouw	110	278	HDPE	1978	€ 24 522		Leidraad	€ 24 522
RG225	Roolgemaal Nijverheidsw eg 1	125	84	HDPE	1979	€ 8 420		Leidraad	€ 8 420
RG226	Roolgemaal Kagerbos	75	100	HDPE	2006	€ 5 028		Leidraad	€ 5 028
RG227	Roolgemaal Olympiaw eg to hs.nr. 68	110	133	HDPE	1976	€ 11 732		Leidraad	€ 11 732
RG228	Roolgemaal Nes	200	184	HDPE	2003	€ 29 510		Leidraad	€ 29 510
RG229	Roolgemaal Onderdijk naast hs.nr. 75 / D	160	13	HDPE	2011	€ 1 668		Leidraad	€ 1 668
RG230	Roolgemaal Het Eiland	90	138	HDPE	2012	€ 8 327		Leidraad	€ 8 327
RG236	Roolgemaal Matjador	90	165	HDPE	2011	€ 9 956		Leidraad	€ 9 956
RG237	Roolgemaal Schuitvaerder	90	40	HDPE	2012	€ 2 414		Leidraad	€ 2 414
RG250	Roolgemaal Tuinstraat 53 t.o.	110	247	HDPE	1978	€ 21 788		Leidraad	€ 21 788
RG251	Roolgemaal Volkersw eg naast hs.nr.1	0	0	HDPE	1983	€ -		Leidraad	€ -
RG252	Roolgemaal De Gracht (spoelekpe)	90	165	HDPE	1991	€ 9 956		Leidraad	€ 9 956
RG254	Roolgemaal Korenmarkt	160	342	HDPE	1991	€ 43 880		Leidraad	€ 43 880
RG255	Roolgemaal Zaadmarkt	250	181	HDPE	2008	€ 36 286		Leidraad	€ 36 286
RG256	Roolgemaal Tomatenmarkt	90	51	HDPE	2003	€ 3 077		Leidraad	€ 3 077
RG257	Roolgemaal Perenmarkt	200	990	HDPE	2003	€ 158 778		Leidraad	€ 158 778
	Roolgemaal IJsselhof	125	2 010	HDPE		€ 201 479		Leidraad	€ 201 479

DRUKRIOLERING

Drukriolering



Opdrachtgever:

Gemeente Medemblik

Project:

Actualisatie kostendeckingsplan

Projectnummer:

C01031.000291.0100

LEGENDA

keuze

vrije input

formule of bijzondere cel --> niet w ijzigen!



ID	Drukriolering	Druk diam. (mm)	Druk lengte (m)	Druk mat.	Vrijv diam. (mm)	Vrijv lengte (m)	Aantal pomp-units	Jaar BK	Jaar EM	Leidraad BK	Leidraad EM	Gemeente BK	Gemeente EM	Keuze BK	Keuze EM	Kosten BK	Kosten EM
MG-ME00	Medemblik, Keern 28	63	47	HDPE	200	10	1	2010	2010	€ 9 267	€ 6 740	€	3 500	Leidraad	Leidraad	€ 9 267	€ 6 740
Div.	Abbekerk/Lambertschaag	75	8 595	HDPE	200	2 222	60	1988	2011	€ 1 445 485	€ 404 419	€	210 000	Leidraad	Gemeente	€ 1 445 485	€ 210 000
Div.	Abbekerk/Lambertschaag, drainage+ vrijv	75	1	HDPE	200	0	5	2006	2006	€ 18 694	€ 33 702	€	17 500	Leidraad	Gemeente	€ 18 694	€ 17 500
Div.	Sijbekarspel en Benningbroek excl. Gank	90	5 439	HDPE	200	2 996	72	1987	2010	€ 1 661 263	€ 485 303	€	252 000	Leidraad	Gemeente	€ 1 661 263	€ 252 000
Div.	Benningbroek, Ganker	75	953	HDPE	200	0	12	2002	2002	€ 92 664	€ 80 884	€	42 000	Leidraad	Gemeente	€ 92 664	€ 42 000
Div.	Twisk incl. Zuiderweg+ Westeinde	90	4 514	HDPE	200	3 022	64	1986	2011	€ 1 584 865	€ 431 381	€	224 000	Leidraad	Gemeente	€ 1 584 865	€ 224 000
Div.	Opperdoes excl. Zuiderweg+ Westeinde	90	1 951	HDPE	200	1 188	37	1984	2012	€ 677 835	€ 249 392	€	129 500	Leidraad	Gemeente	€ 677 835	€ 129 500
Div.	Opperdoes, Almersdorperweg 47 en Nie	63	134	HDPE	200	10	2	2006	2006	€ 16 671	€ 13 481	€	7 000	Leidraad	Leidraad	€ 16 671	€ 13 481
Div.	Hauwert, incl. vijvergemaal Heemraad W	90	2 658	HDPE	200	961	39	1983	2012	€ 647 290	€ 262 873	€	136 500	Leidraad	Gemeente	€ 647 290	€ 136 500
Div.	Hauwert, Tuinstraat-West	63	120	HDPE	200	1	2	2010	2010	€ 12 881	€ 13 481	€	7 000	Leidraad	Leidraad	€ 12 881	€ 13 481
Div.	Vmt. gem. NKL, div.loc. ikv sanering onge	63	593	HDPE	200	200	20	2006	2006	€ 170 690	€ 134 806	€	70 000	Leidraad	Gemeente	€ 170 690	€ 70 000
Div.	Wognum, Raadsstr/ Oosteinderweg/ Ke	75	950	HDPE	200	700	10	1984	2009	€ 333 798	€ 67 403	€	35 000	Leidraad	Gemeente	€ 333 798	€ 35 000
Div.	Wognum, Raadsstr/ Oosteinderweg/ Ke	63	1	HDPE	200	1	5	2000	2010	€ 19 041	€ 33 702	€	17 500	Leidraad	Gemeente	€ 19 041	€ 17 500
Div.	Wognum, Oude Gouw / Westeinderweg/ l	90	4 450	HDPE	200	2 150	28	1985	2010	€ 1 136 910	€ 188 729	€	98 000	Leidraad	Gemeente	€ 1 136 910	€ 98 000
Div.	Wognum, Oude Gouw / Westeinderweg/ l	63	1	HDPE	200	1	14	2000	2010	€ 52 599	€ 94 365	€	49 000	Leidraad	Gemeente	€ 52 599	€ 49 000
MG-WO04	Westeinderweg 11b	63	45	HDPE	200	40	1	1993	1993	€ 19 843	€ 6 740	€	3 500	Leidraad	Leidraad	€ 19 843	€ 6 740
MG-WO04	Hoorneweg 1b	63	70	HDPE	200	1	1	1994	1994	€ 7 041	€ 6 740	€	3 500	Leidraad	Leidraad	€ 7 041	€ 6 740
Div.	Wognum, Oude Gouw	75	455	HDPE	200	10	7	2006	2006	€ 52 533	€ 47 182	€	24 500	Leidraad	Gemeente	€ 52 533	€ 24 500
MG-WO04	Nieuweg. 24b (steunpunt RWS)	63	483	HDPE	200	1	1	2000	2000	€ 24 485	€ 6 740	€	3 500	Leidraad	Leidraad	€ 24 485	€ 6 740
MG-WO04	Nieuweg. 24c (ambulancepost)	63	177	HDPE	200	1	1	2010	2010	€ 11 560	€ 6 740	€	3 500	Leidraad	Leidraad	€ 11 560	€ 6 740
Div.	Nibbixwoud, Oosterw. zijend	75	1 218	HDPE	200	625	10	2006	2006	€ 320 623	€ 67 403	€	35 000	Leidraad	Gemeente	€ 320 623	€ 35 000
MG-NI00	Nibbixwoud, Dorpsstraat 42 (t.b.v. peil rir	63	1	HDPE	200	1	1	2001	2001	€ 4 126	€ 6 740	€	3 500	Leidraad	Leidraad	€ 4 126	€ 6 740
MG-NI01	Nibbixwoud, Dorpsstraat 53/55 (Cunerak	63	60	HDPE	200	40	1	1990	1990	€ 20 477	€ 6 740	€	3 500	Leidraad	Leidraad	€ 20 477	€ 6 740
MG-NI01	Sluisvenpad 2 (Gildehal/ JoMeGiNi)	63	50	HDPE	200	1	1	2004	2004	€ 6 196	€ 6 740	€	3 500	Leidraad	Leidraad	€ 6 196	€ 6 740
MG-WE01	Wervershoof, Sportpark	63	370	HDPE	200	1	1	2006	2006	€ 19 712	€ 6 740	€	3 500	Leidraad	Leidraad	€ 19 712	€ 6 740
MG-WE01	Wervershoof, De Gonzer	63	71	HDPE	200	1	1	1993	1993	€ 7 083	€ 6 740	€	3 500	Leidraad	Leidraad	€ 7 083	€ 6 740
MG-WE01	Wervershoof, Zeedijk	63	35	HDPE	200	1	1	1986	1986	€ 5 562	€ 6 740	€	3 500	Leidraad	Leidraad	€ 5 562	€ 6 740
MG-WE01	Wervershoof, Dorpsstraat 246	63	26	HDPE	200	1	1	1995	1995	€ 5 182	€ 6 740	€	3 500	Leidraad	Leidraad	€ 5 182	€ 6 740
Div.	Zwaagdijk-West, Zwaagdijk	75	960	HDPE	200	600	16	1984	2010	€ 321 138	€ 107 845	€	56 000	Leidraad	Gemeente	€ 321 138	€ 56 000
Div.	Zwaagdijk	63	1	HDPE	200	1	8	2000	2000	€ 30 227	€ 53 923	€	28 000	Leidraad	Leidraad	€ 30 227	€ 53 923
Div.	Zwaagdijk-Oost, Zwaagdijk	90	4 719	HDPE	200	2 300	77	1983	2013	€ 1 389 149	€ 519 005	€	269 500	Leidraad	Gemeente	€ 1 389 149	€ 269 500
Div.	Zwaagdijk-Oost, Nieuwe Dijk e.o.	90	2 130	HDPE	200	100	10	2007	2007	€ 201 346	€ 67 403	€	35 000	Leidraad	Gemeente	€ 201 346	€ 35 000
Div.	Andijk	75	400	HDPE	200	1	8	1976	1976	€ 50 298	€ 53 923	€	28 000	Leidraad	Gemeente	€ 50 298	€ 28 000
Div.	Andijk	75	400	HDPE	200	1	4	2004	2004	€ 35 384	€ 26 961	€	14 000	Leidraad	Gemeente	€ 35 384	€ 14 000
Div.	Andijk, Glastuinbouw gebied Het Grootsla	90	7 453	HDPE	200	0	22	2009	2009	€ 531 747	€ 148 287	€	77 000	Leidraad	Gemeente	€ 531 747	€ 77 000

RANDVOORZIENINGEN

Randvoorzieningen

Opdrachtgever:

Gemeente Medemblik

Project:

Actualisatie kostendeckingsplan

Projectnummer:

C01031.000291.0100

LEGENDA

	keuze
	vrije input
	formule of bijzondere cel --> niet wijzigen!

ARCADIS

v4.08
YAGER



ID	Randvoorzieningen	Type	Inhoud (m3) of afv. verhard oppervlak (m2)	BBL diam. (mm)	BBL lengte (m)	Jaar BK	Jaar EM	Leidraad BK	Leidraad EM	Gemeente BK	Gemeente EM	Keuze BK	Keuze EM	Kosten BK	Kosten EM
BB21	Bergbezinkbassin Vierkantje	BBB	175			2003	2003	€ 272 287	€ 68 769			Leidraad	Leidraad	€ 272 287	€ 68 769
BB24	Bergbezinkbassin Van Houweningepark	BBB	250			2005	2005	€ 365 420	€ 92 543			Leidraad	Leidraad	€ 365 420	€ 92 543
BB25	Bergbezinkbassin Flevosingel	BBB	200			2005	2005	€ 300 969	€ 76 013			Leidraad	Leidraad	€ 300 969	€ 76 013
								€ -	€ -					€ -	€ -
								€ -	€ -					€ -	€ -
								€ -	€ -					€ -	€ -
								€ -	€ -					€ -	€ -
								€ -	€ -					€ -	€ -
								€ -	€ -					€ -	€ -

Opdrachtgever:

Gemeente Medemblik

Project:

Actualisatie kostendekkingsplan

Projectnummer:

C01031.000291.0100

LEGENDA

 keuze

 vrije input

 formule of bijzondere cel --> niet wijzigen!


ID	IBA's	Aantal	Klasse	Jaar	Leidraad	Gemeente	Keuze	Kosten
IBA-LA0	Westfriesedijk 18	1	Klasse IIIa	2006	€ 8 963		Leidraad	€ 8 963
IBA-LA0	Westfriesedijk 20	1	Klasse IIIa	2006	€ 8 963		Leidraad	€ 8 963
IBA-LA0	Oosterboekelweg 72	1	Klasse II	2007	€ 7 843		Leidraad	€ 7 843
IBA-LA0	Westfriesedijk 21	1	Klasse IIIa	2006	€ 8 963		Leidraad	€ 8 963
IBA-LA0	Westfriesedijk 23	1	Klasse IIIa	2006	€ 8 963		Leidraad	€ 8 963
IBA-ME0	Vereweg 22	1	Klasse IIIa	2006	€ 8 963		Leidraad	€ 8 963
IBA-OP0	Almereweg 19	1	Klasse II	2005	€ 7 843		Leidraad	€ 7 843
IBA-OP0	Kruypuyt 1	1	Klasse II	2005	€ 7 843		Leidraad	€ 7 843
IBA-TW0	Bennemeersweg 17	1	Klasse II	2008	€ 7 843		Leidraad	€ 7 843
IBA-WO0	Hoorneweg 24	1	Klasse II	2006	€ 7 843		Leidraad	€ 7 843
IBA-WO0	Parallelweg 1	1	Klasse II	2006	€ 7 843		Leidraad	€ 7 843
IBA-WO0	Kleine Zomerdijk 5a	1	Klasse II	2006	€ 7 843		Leidraad	€ 7 843
IBA-WO0	Kleine Zomerdijk 7	1	Klasse II	2006	€ 7 843		Leidraad	€ 7 843
IBA-WO0	Kleine Zomerdijk 8	1	Klasse II	2006	€ 7 843		Leidraad	€ 7 843
IBA-WO0	Kleine Zomerdijk 10	1	Klasse II	2006	€ 7 843		Leidraad	€ 7 843
IBA-WO0	Kleine Zomerdijk 9	1	Klasse II	2006	€ 7 843		Leidraad	€ 7 843
IBA-WO0	Kleine Zomerdijk 11	1	Klasse II	2006	€ 7 843		Leidraad	€ 7 843
IBA-WO0	Kleine Zomerdijk 17	1	Klasse IIIa	2006	€ 8 963		Leidraad	€ 8 963
IBA-WO1	Kleine Zomerdijk 13	1	Klasse IIIa	2006	€ 8 963		Leidraad	€ 8 963
IBA-WO1	Kleine Zomerdijk 15	1	Klasse IIIa	2006	€ 8 963		Leidraad	€ 8 963

BTW berekening

Opdrachtgever:
Gemeente Medemblik
Project:
Actualisatie kostendekkingsplan
Projectnummer:
C01031.000291.0100



BTW percentage:	21,00%		
BTW bestemming:	algemene middelen	€	553 017
BTW compensatie:	vast bedrag	€	553 017
€	646 238		

BTW bedragen voor 2015 en 2016 zijn overgenomen uit het huidige KDP

		€ 233 454		€ -		€ 30 568 280		€ 30 568 280		€ 27 247 948		€ -		€ 30 568 280		
		€ 9 057 055		€ 29 717 221		€ -		€ 233 454		€ -		€ -		€ -		
		BTW		BTW op kapitaallasten		BTW rentelast		BTW op afschrijvingen		BTW		BTW op dotaties		BTW totaal		
		exploitatie		investeringen		oud		nieuw		voorzieningen		oud		nieuw		
Jaar																
2015	€	139 915	€	32 788	€	-	€	-	€	-	€	172 704	€	212 801	€	-
2016	€	163 225	€	77 281	€	-	€	-	€	-	€	240 506	€	237 356	€	-
2017	€	314 264	€	198 141	€	-	€	-	€	-	€	519 915	€	169 065	€	-
2018	€	214 233	€	486 049	€	-	€	-	€	-	€	519 915	€	278 523	€	-
2019	€	147 580	€	225 862	€	-	€	-	€	-	€	519 915	€	355 682	€	-
2020	€	160 737	€	469 151	€	-	€	-	€	-	€	519 915	€	348 654	€	-
2021	€	153 880	€	395 188	€	-	€	-	€	-	€	519 915	€	363 706	€	-
2022	€	145 253	€	266 431	€	-	€	-	€	-	€	519 915	€	377 010	€	-
2023	€	145 629	€	247 217	€	-	€	-	€	-	€	519 915	€	381 263	€	-
2024	€	143 736	€	208 147	€	-	€	-	€	-	€	519 915	€	393 061	€	-
2025	€	146 521	€	133 640	€	-	€	-	€	-	€	519 915	€	395 781	€	-
2026	€	155 980	€	89 351	€	-	€	-	€	-	€	519 915	€	394 364	€	-
2027	€	144 955	€	159 206	€	-	€	-	€	-	€	519 915	€	417 451	€	-
2028	€	145 480	€	516 994	€	-	€	-	€	-	€	519 915	€	423 009	€	-
2029	€	145 480	€	382 110	€	-	€	-	€	-	€	519 915	€	431 058	€	-
2030	€	143 380	€	395 335	€	-	€	-	€	-	€	519 915	€	437 610	€	-
2031	€	149 680	€	559 897	€	-	€	-	€	-	€	519 915	€	437 800	€	-
2032	€	144 955	€	722 077	€	-	€	-	€	-	€	519 915	€	450 006	€	-
2033	€	147 580	€	1 330 740	€	-	€	-	€	-	€	519 915	€	455 453	€	-
2034	€	143 380	€	900 929	€	-	€	-	€	-	€	519 915	€	467 172	€	-
2035	€	143 380	€	925 270	€	-	€	-	€	-	€	519 915	€	471 164	€	-
2036	€	155 980	€	996 825	€	-	€	-	€	-	€	519 915	€	465 774	€	-
2037	€	147 055	€	896 451	€	-	€	-	€	-	€	519 915	€	477 867	€	-
2038	€	145 480	€	997 111	€	-	€	-	€	1 153	€	519 915	€	481 884	€	-
2039	€	143 380	€	904 540	€	-	€	-	€	3 656	€	519 915	€	487 382	€	-
2040	€	143 380	€	970 244	€	-	€	-	€	5 629	€	519 915	€	488 420	€	-
2041	€	151 780	€	933 466	€	-	€	-	€	7 881	€	519 915	€	481 113	€	-
2042	€	144 955	€	955 950	€	-	€	-	€	9 944	€	519 915	€	486 578	€	-
2043	€	145 480	€	658 458	€	-	€	-	€	12 050	€	519 915	€	486 091	€	-
2044	€	143 380	€	703 808	€	-	€	-	€	12 658	€	519 915	€	490 256	€	-
2045	€	145 480	€	600 496	€	-	€	-	€	13 457	€	519 915	€	487 748	€	-
2046	€	155 980	€	358 323	€	-	€	-	€	13 746	€	519 915	€	477 767	€	-
2047	€	144 955	€	164 939	€	-	€	-	€	12 891	€	519 915	€	490 069	€	-
2048	€	145 480	€	421 311	€	-	€	-	€	11 044	€	519 915	€	491 791	€	-
2049	€	145 480	€	472 519	€	-	€	-	€	10 482	€	519 915	€	492 495	€	-
2050	€	143 380	€	257 129	€	-	€	-	€	10 179	€	519 915	€	495 766	€	-
2051	€	149 680	€	689 445	€	-	€	-	€	8 809	€	519 915	€	492 210	€	-
2052	€	144 955	€	307 654	€	-	€	-	€	9 603	€	519 915	€	498 402	€	-
2053	€	147 580	€	518 451	€	-	€	-	€	8 480	€	519 915	€	497 450	€	-
2054	€	143 380	€	363 643	€	-	€	-	€	8 417	€	519 915	€	502 330	€	-
2055	€	143 380	€	660 928	€	-	€	-	€	7 572	€	519 915	€	503 175	€	-
2056	€	155 980	€	413 062	€	-	€	-	€	8 197	€	519 915	€	489 950	€	-
2057	€	147 055	€	347 917	€	-	€	-	€	7 659	€	519 915	€	499 413	€	-
2058	€	145 480	€	291 795	€	-	€	-	€	6 766	€	519 915	€	501 881	€	-
2059	€	143 380	€	248 424	€	-	€	-	€	5 604	€	519 915	€	505 143	€	-
2060	€	143 380	€	209 449	€	-	€	-	€	4 235	€	519 915	€	506 512	€	-
2061	€	151 780	€	156 612	€	-	€	-	€	2 696	€	519 915	€	499 651	€	-
2062	€	144 955	€	174 365	€	-	€	-	€	962	€	519 915	€	508 210	€	-
2063	€	145 480	€	1 106 622	€	-	€	-	€	-	€	519 915	€	508 647	€	-
2064	€	143 380	€	888 424	€	-	€	-	€	2 251	€	519 915	€	508 496	€	-
2065	€	145 480	€	439 550	€	-	€	-	€	4 069	€	519 915	€	504 578	€	-
2066	€	155 980	€	501 951	€	-	€	-	€	3 671	€	519 915	€	494 476	€	-
2067	€	144 955	€	295 234	€	-	€	-	€	3 636	€	519 915	€	505 537	€	-
2068	€	145 480	€	962 409	€	-	€	-	€	2 533	€	519 915	€	506 114	€	-
2069	€	145 480	€	288 463	€	-	€	-	€	4 720	€	519 915	€	503 927	€	-
2070	€	143 380	€	305 845	€	-	€	-	€	3 572	€	519 915	€	507 175	€	-
2071	€	149 680	€	252 391	€	-	€	-	€	2 515	€	519 915	€	501 932	€	-
2072	€	144 955	€	373 175	€	-	€	-	€	1 242	€	519 915	€	507 930	€	-
2073	€	147 580	€	582 029	€	-	€	-	€	557	€	519 915	€	505 990	€	-
2074	€	143 380	€	326 008	€	-	€	-	€	919	€	519 915	€	509 828	€	-

KOSTENDEKKINGSPLAN

vast prijspeil

Kostendekkingsplan

Opdrachtgever:
Gemeente Medemblik
Project:
Actualisatie kostendekkingsplan
Projectnummer:
C01031.000291.0100

BTW bestemming:
algemene middelen

Heffing in startjaar: € 175,15
Heffing in eindjaar: € 198,02

LASTEN - vast prijspeil (2016)										BATEN - vast prijspeil (2016)									
IDEAAL COMPLEX										Rooiopheffing									
Spaarvoorziening										BTW compensatie									
€ 129 752 132 € 1 111 685										€ 225 536 431 € 30 568 280 € 256 104 711									
Kapitaallasten										Exploitatie									
Oud, vóór BCF incl. BTW										TOTAAL excl. BTW BTW TOTAAL incl. BTW									
€ 43 128 832 € 18 428 170 € 24 955 462										€ 225 536 431 € 30 568 280 € 256 104 711									
Jaar	Inflatie factor	Dotatie	Rentelasten	Oud, vóór BCF incl. BTW	BTW plichtig	Overhead	Loonkosten	TOTAAL excl. BTW	BTW	TOTAAL incl. BTW	Jaar	Heffings-eenheden	Heffing per 1/1	Stijging per 31/12	TOTAAL				
2015	0,9804	€ 1 013 340	€ -	€ 885 653	€ 666 263	€ -	€ 821 964	€ 3 387 220	€ 172 704	€ 3 559 924	2015	20 325	€ 175,15	-	€ 3 559 924				
2016	1,0000	€ 1 130 266	€ -	€ 830 307	€ 777 263	€ -	€ 821 964	€ 3 559 800	€ 240 506	€ 3 800 306	2016	20 389	€ 186,39	6,2%	€ 3 800 306				
2017	1,0200	€ 1 206 070	€ -	€ 497 111	€ 1 496 496	€ 329 577	€ 401 923	€ 3 530 176	€ 519 915	€ 4 050 091	2017	20 453	€ 198,02	-	€ 4 050 091				
2018	1,0404	€ 1 326 299	€ -	€ 476 952	€ 1 020 157	€ 317 519	€ 401 923	€ 3 542 850	€ 519 915	€ 4 062 765	2018	20 517	€ 198,02	-	€ 4 062 765				
2019	1,0612	€ 1 463 726	€ -	€ 439 592	€ 702 763	€ 317 519	€ 401 923	€ 3 555 523	€ 519 915	€ 4 075 438	2019	20 581	€ 198,02	-	€ 4 075 438				
2020	1,0824	€ 1 660 257	€ -	€ 423 083	€ 765 413	€ 317 519	€ 401 923	€ 3 568 196	€ 519 915	€ 4 088 111	2020	20 645	€ 198,02	-	€ 4 088 111				
2021	1,1041	€ 1 731 933	€ -	€ 396 732	€ 732 763	€ 317 519	€ 401 923	€ 3 580 869	€ 519 915	€ 4 100 784	2021	20 709	€ 198,02	-	€ 4 100 784				
2022	1,1282	€ 1 795 286	€ -	€ 387 135	€ 691 679	€ 317 519	€ 401 923	€ 3 593 543	€ 519 915	€ 4 113 458	2022	20 773	€ 198,02	-	€ 4 113 458				
2023	1,1487	€ 1 815 540	€ -	€ 377 762	€ 693 471	€ 317 519	€ 401 923	€ 3 606 216	€ 519 915	€ 4 126 131	2023	20 837	€ 198,02	-	€ 4 126 131				
2024	1,1717	€ 1 871 721	€ -	€ 343 270	€ 684 456	€ 317 519	€ 401 923	€ 3 618 889	€ 519 915	€ 4 138 804	2024	20 901	€ 198,02	-	€ 4 138 804				
2025	1,1951	€ 1 884 670	€ -	€ 329 730	€ 697 721	€ 317 519	€ 401 923	€ 3 631 562	€ 519 915	€ 4 151 477	2025	20 965	€ 198,02	-	€ 4 151 477				
2026	1,2190	€ 1 877 924	€ -	€ 304 107	€ 742 763	€ 317 519	€ 401 923	€ 3 644 236	€ 519 915	€ 4 164 151	2026	21 029	€ 198,02	-	€ 4 164 151				
2027	1,2434	€ 1 987 864	€ -	€ 259 340	€ 690 263	€ 317 519	€ 401 923	€ 3 656 909	€ 519 915	€ 4 176 824	2027	21 093	€ 198,02	-	€ 4 176 824				
2028	1,2682	€ 2 014 330	€ -	€ 243 046	€ 692 763	€ 317 519	€ 401 923	€ 3 669 582	€ 519 915	€ 4 189 497	2028	21 157	€ 198,02	-	€ 4 189 497				
2029	1,2936	€ 2 052 658	€ -	€ 217 392	€ 692 763	€ 317 519	€ 401 923	€ 3 682 255	€ 519 915	€ 4 202 170	2029	21 221	€ 198,02	-	€ 4 202 170				
2030	1,3195	€ 2 083 857	€ -	€ 208 866	€ 682 763	€ 317 519	€ 401 923	€ 3 694 929	€ 519 915	€ 4 214 844	2030	21 285	€ 198,02	-	€ 4 214 844				
2031	1,3459	€ 2 084 762	€ -	€ 190 634	€ 712 763	€ 317 519	€ 401 923	€ 3 707 602	€ 519 915	€ 4 227 517	2031	21 349	€ 198,02	-	€ 4 227 517				
2032	1,3728	€ 2 142 886	€ -	€ 167 684	€ 690 263	€ 317 519	€ 401 923	€ 3 720 275	€ 519 915	€ 4 240 190	2032	21 413	€ 198,02	-	€ 4 240 190				
2033	1,4002	€ 2 168 824	€ -	€ 141 919	€ 702 763	€ 317 519	€ 401 923	€ 3 732 948	€ 519 915	€ 4 252 863	2033	21 477	€ 198,02	-	€ 4 252 863				
2034	1,4282	€ 2 224 630	€ -	€ 118 787	€ 682 763	€ 317 519	€ 401 923	€ 3 745 622	€ 519 915	€ 4 265 537	2034	21 541	€ 198,02	-	€ 4 265 537				
2035	1,4568	€ 2 243 636	€ -	€ 112 453	€ 682 763	€ 317 519	€ 401 923	€ 3 758 295	€ 519 915	€ 4 278 210	2035	21 605	€ 198,02	-	€ 4 278 210				
2036	1,4859	€ 2 217 969	€ -	€ 90 794	€ 742 763	€ 317 519	€ 401 923	€ 3 770 968	€ 519 915	€ 4 290 883	2036	21 669	€ 198,02	-	€ 4 290 883				
2037	1,5157	€ 2 275 557	€ -	€ 88 379	€ 700 263	€ 317 519	€ 401 923	€ 3 783 641	€ 519 915	€ 4 303 556	2037	21 733	€ 198,02	-	€ 4 303 556				
2038	1,5460	€ 2 294 684	€ 5 491	€ 83 935	€ 692 763	€ 317 519	€ 401 923	€ 3 796 314	€ 519 915	€ 4 316 229	2038	21 797	€ 198,02	-	€ 4 316 229				
2039	1,5769	€ 2 320 865	€ 17 410	€ 68 508	€ 682 763	€ 317 519	€ 401 923	€ 3 808 988	€ 519 915	€ 4 328 903	2039	21 861	€ 198,02	-	€ 4 328 903				
2040	1,6084	€ 2 325 807	€ 26 806	€ 66 843	€ 682 763	€ 317 519	€ 401 923	€ 3 821 661	€ 519 915	€ 4 341 576	2040	21 925	€ 198,02	-	€ 4 341 576				
2041	1,6406	€ 2 291 014	€ 37 527	€ 63 587	€ 722 763	€ 317 519	€ 401 923	€ 3 834 334	€ 519 915	€ 4 354 249	2041	21 989	€ 198,02	-	€ 4 354 249				
2042	1,6734	€ 2 317 036	€ 47 351	€ 60 242	€ 690 263	€ 317 519	€ 401 923	€ 3 834 334	€ 519 915	€ 4 354 249	2042	21 989	€ 198,02	-	€ 4 354 249				
2043	1,7069	€ 2 314 719	€ 57 379	€ 50 032	€ 692 763	€ 317 519	€ 401 923	€ 3 834 334	€ 519 915	€ 4 354 249	2043	21 989	€ 198,02	-	€ 4 354 249				
2044	1,7410	€ 2 334 551	€ 60 277	€ 37 301	€ 682 763	€ 317 519	€ 401 923	€ 3 834 334	€ 519 915	€ 4 354 249	2044	21 989	€ 198,02	-	€ 4 354 249				
2045	1,7758	€ 2 322 608	€ 64 080	€ 35 440	€ 692 763	€ 317 519	€ 401 923	€ 3 834 334	€ 519 915	€ 4 354 249	2045	21 989	€ 198,02	-	€ 4 354 249				
2046	1,8114	€ 2 275 080	€ 65 455	€ 31 594	€ 742 763	€ 317 519	€ 401 923	€ 3 834 334	€ 519 915	€ 4 354 249	2046	21 989	€ 198,02	-	€ 4 354 249				
2047	1,8476	€ 2 333 661	€ 61 384	€ 29 584	€ 690 263	€ 317 519	€ 401 923	€ 3 834 334	€ 519 915	€ 4 354 249	2047	21 989	€ 198,02	-	€ 4 354 249				
2048	1,8845	€ 2 341 864	€ 52 591	€ 27 674	€ 692 763	€ 317 519	€ 401 923	€ 3 834 334	€ 519 915	€ 4 354 249	2048	21 989	€ 198,02	-	€ 4 354 249				
2049	1,9222	€ 2 345 216	€ 49 914	€ 26 998	€ 692 763	€ 317 519	€ 401 923	€ 3 834 334	€ 519 915	€ 4 354 249	2049	21 989	€ 198,02	-	€ 4 354 249				
2050	1,9607	€ 2 360 791	€ 48 469	€ 22 868	€ 682 763	€ 317 519	€ 401 923	€ 3 834 334	€ 519 915	€ 4 354 249	2050	21 989	€ 198,02	-	€ 4 354 249				
2051	1,9999	€ 2 343 857	€ 41 949	€ 16 323	€ 712 763	€ 317 519	€ 401 923	€ 3 834 334	€ 519 915	€ 4 354 249	2051	21 989	€ 198,02	-	€ 4 354 249				
2052	2,0399	€ 2 373 345	€ 45 730	€ 5 554	€ 690 263	€ 317 519	€ 401 923	€ 3 834 334	€ 519 915	€ 4 354 249	2052	21 989	€ 198,02	-	€ 4 354 249				
2053	2,0807	€ 2 368 809	€ 40 381	€ 2 939	€ 702 763	€ 317 519	€ 401 923	€ 3 834 334	€ 519 915	€ 4 354 249	2053	21 989	€ 198,02	-	€ 4 354 249				
2054	2,1223	€ 2 392 050	€ 40 079	€ -	€ 682 763	€ 317 519	€ 401 923	€ 3 834 334	€ 519 915	€ 4 354 249	2054	21 989	€ 198,02	-	€ 4 354 249				
2055	2,1647	€ 2 396 073	€ 36 056	€ -	€ 682 763	€ 317 519	€ 401 923	€ 3 834 334	€ 519 915	€ 4 354 249	2055	21 989	€ 198,02	-	€ 4 354 249				
2056	2,2080	€ 2 333 098	€ 39 032	€ -	€ 742 763	€ 317 519	€ 401 923	€ 3 834 334	€ 519 915	€ 4 354 249	2056	21 989	€ 198,02	-	€ 4 354 249				
2057	2,2522	€ 2 378 158	€ 36 471	€ -	€ 700 263	€ 317 519	€ 401 923	€ 3 834 334	€ 519 915	€ 4 354 249	2057	21 989	€ 198,02	-	€ 4 354 249				
2058	2,2972	€ 2 389 909	€ 32 220	€ -	€ 692 763	€ 317 519	€ 401 923	€ 3 834 334	€ 519 915	€ 4 354 249	2058	21 989	€ 198,02	-	€ 4 354 249				
2059	2,3432	€ 2 405 445	€ 26 684	€ -	€ 682 763	€ 317 519	€ 401 923	€ 3 834 334	€ 519 915	€ 4 354 249	2059	21 989	€ 198,02	-	€ 4 354 249				
2060	2,3901	€ 2 411 961	€ 20 168	€ -	€ 682 763	€ 317 519	€ 401 923	€ 3 834 334	€ 519 915	€ 4 354 249	2060	21 989	€ 198,02	-	€ 4 354 249				
2061	2,4379	€ 2 379 290	€ 12 839	€ -	€ 722 763	€ 317 519	€ 401 923	€ 3 834 334	€ 519 915	€ 4 354 249	2061	21 989	€ 198,02	-	€ 4 354 249				
2062	2,4866	€ 2 420 409	€ 4 580	€ -	€ 690 263	€ 317 519	€ 401 923	€ 3 834 334	€ 519 915	€ 4 354 249	2062	21 989	€ 198,02	-	€ 4 354 249				
2063	2,5363	€ 2 422 129	€ -	€ -	€ 692 763	€ 317 519	€ 401 923	€ 3 834 334	€ 519 915	€ 4 354 249	2063	21 989	€ 198,02	-	€ 4 354 249				
2064	2,5871	€ 2 382 654	€ 10 720	€ -	€ 682 763	€ 317 519	€ 401 923	€ 3 834 334	€ 519 915	€ 4 354 249	2064	21 989	€ 198,02	-	€ 4 354 249				
2065	2,6388	€ 2 402 751	€ 19 378	€ -	€ 692 763	€ 317 519	€ 401 923	€ 3 834 334	€ 519 915	€ 4 354 249	2065	21 989	€ 198,02	-	€ 4 354 249				
2066	2,6916	€ 2 354 649	€ 17 481	€ -	€ 742 763	€ 317 519	€ 401 923	€ 3 834 334	€ 519 915	€ 4 354 249	2066	21 989	€ 198,02	-	€ 4 354 249				
2067	2,7454	€ 2 407 317	€ 17 312	€ -	€ 690 263	€ 317 519	€ 401 923	€ 3 834 334	€ 519 915	€ 4 354 249	2067	21 989	€ 198,02	-	€ 4 354 249				
2068	2,8003	€ 2 410 065	€ 12 064	€ -	€ 692 763	€ 317 519	€ 401 923	€ 3 834 334	€ 519 915	€ 4 354 249	2068	21 989	€ 198,02	-	€ 4 354 249				
2069	2,8563	€ 2 399 651	€ 22 478	€ -	€ 692 763	€ 317 519	€ 401 923	€ 3 834 334	€ 519 915	€ 4 354 249	2069	21 989	€ 198,02	-	€ 4 354 249				
2070	2,9135	€ 2 415 121	€ 17 008	€ -	€ 682 763	€ 317 519	€ 401 923	€ 3 834 334	€ 519 915	€ 4 354 249	2070	21 989	€ 198,02	-	€ 4 354 249				
2071	2,9717	€ 2 390 154	€ 11 975	€ -	€ 712 763	€ 317 519	€ 401 923	€ 3 834 334	€ 519 915	€ 4 354 249	2071	21 989	€ 198,02	-	€ 4 354 249				
2072	3,0312	€ 2 418 714	€ 5 915	€ -	€ 690 263	€ 317 519	€ 401 923	€ 3 834 334	€ 519 915	€ 4 354 249	2072	21 989	€ 198,02	-	€ 4 354 249				
2073	3,0918	€ 2 409 475																	

Kostendeckingsplan - nominaal (inclusief inflatie)

Heffing in startjaar: € 175,15 Heffing in eindjaar: € 624,48

161

VERLOOP VOORZIENING(EN)

vast prijspeil

Overzicht spaarvoorziening - VAST PRIJSPEIL (2016)



Opdrachtgever:
Gemeente Medemblik
Project:
Actualisatie kostendeckingsplan
Projectnummer:
C01031.000291.0100

Jaarrente (boekwaarde): **nominaal**
Jaarrente (positief): **0,5%**
Rentemoment: **begin volg jaar (saldo 1/1)**
Rente vanuit vorig jaar: **100%**
Rente in huidig jaar: **-**

				Dotaties	Saldo	Boekwaarde	
	€	2 427 752	maximum	(in 2027)	€ 15 746 794	€ 13 352 909	(in 2045)
	€	805 070	minimum	(in 2037)	€ -	€ -	(in 2015)
	€	2 427 752	eind	(in 2074)	€ 0	€ -	(in 2074)

		SPAARVOORZIENING										RIOOLVERVANGING (BBV 44.1d)									
		€ -5 058 013		€ -4 446 742		Saldo		Boekwaarde		1/1		Saldo		Boekwaarde		1/1					
Jaar	Inflatie factor	Afwaardering saldo	Afwaardering boekwaarde																		
2015	0,9804	€ -	€ -	€ 12 369 716	€ -	€ 12 369 716	€ -	€ 12 369 716	€ -	€ 12 369 716	€ -	€ 12 369 716	€ -	€ 12 369 716	€ -	€ 12 369 716	€ -	€ 12 369 716	€ -	€ 12 369 716	
2016	1,0000	€ -259 351	€ -	€ 12 967 570	€ -	€ 12 967 570	€ -	€ 12 967 570	€ -	€ 12 967 570	€ -	€ 12 967 570	€ -	€ 12 967 570	€ -	€ 12 967 570	€ -	€ 12 967 570	€ -	€ 12 967 570	
2017	1,0200	€ -269 212	€ -	€ 13 460 619	€ -	€ 13 460 619	€ -	€ 13 460 619	€ -	€ 13 460 619	€ -	€ 13 460 619	€ -	€ 13 460 619	€ -	€ 13 460 619	€ -	€ 13 460 619	€ -	€ 13 460 619	
2018	1,0404	€ -261 219	€ -	€ 13 060 943	€ -	€ 13 060 943	€ -	€ 13 060 943	€ -	€ 13 060 943	€ -	€ 13 060 943	€ -	€ 13 060 943	€ -	€ 13 060 943	€ -	€ 13 060 943	€ -	€ 13 060 943	
2019	1,0612	€ -236 720	€ -	€ 11 836 003	€ -	€ 11 836 003	€ -	€ 11 836 003	€ -	€ 11 836 003	€ -	€ 11 836 003	€ -	€ 11 836 003	€ -	€ 11 836 003	€ -	€ 11 836 003	€ -	€ 11 836 003	
2020	1,0824	€ -244 200	€ -	€ 12 209 994	€ -	€ 12 209 994	€ -	€ 12 209 994	€ -	€ 12 209 994	€ -	€ 12 209 994	€ -	€ 12 209 994	€ -	€ 12 209 994	€ -	€ 12 209 994	€ -	€ 12 209 994	
2021	1,1041	€ -228 161	€ -	€ 11 408 037	€ -	€ 11 408 037	€ -	€ 11 408 037	€ -	€ 11 408 037	€ -	€ 11 408 037	€ -	€ 11 408 037	€ -	€ 11 408 037	€ -	€ 11 408 037	€ -	€ 11 408 037	
2022	1,1262	€ -220 747	€ -	€ 11 037 374	€ -	€ 11 037 374	€ -	€ 11 037 374	€ -	€ 11 037 374	€ -	€ 11 037 374	€ -	€ 11 037 374	€ -	€ 11 037 374	€ -	€ 11 037 374	€ -	€ 11 037 374	
2023	1,1487	€ -226 744	€ -	€ 11 337 195	€ -	€ 11 337 195	€ -	€ 11 337 195	€ -	€ 11 337 195	€ -	€ 11 337 195	€ -	€ 11 337 195	€ -	€ 11 337 195	€ -	€ 11 337 195	€ -	€ 11 337 195	
2024	1,1717	€ -234 814	€ -	€ 11 740 696	€ -	€ 11 740 696	€ -	€ 11 740 696	€ -	€ 11 740 696	€ -	€ 11 740 696	€ -	€ 11 740 696	€ -	€ 11 740 696	€ -	€ 11 740 696	€ -	€ 11 740 696	
2025	1,1951	€ -247 475	€ -	€ 12 373 765	€ -	€ 12 373 765	€ -	€ 12 373 765	€ -	€ 12 373 765	€ -	€ 12 373 765	€ -	€ 12 373 765	€ -	€ 12 373 765	€ -	€ 12 373 765	€ -	€ 12 373 765	
2026	1,2190	€ -267 099	€ -	€ 13 354 954	€ -	€ 13 354 954	€ -	€ 13 354 954	€ -	€ 13 354 954	€ -	€ 13 354 954	€ -	€ 13 354 954	€ -	€ 13 354 954	€ -	€ 13 354 954	€ -	€ 13 354 954	
2027	1,2434	€ -290 341	€ -	€ 14 517 055	€ -	€ 14 517 055	€ -	€ 14 517 055	€ -	€ 14 517 055	€ -	€ 14 517 055	€ -	€ 14 517 055	€ -	€ 14 517 055	€ -	€ 14 517 055	€ -	€ 14 517 055	
2028	1,2682	€ -308 761	€ -	€ 15 438 034	€ -	€ 15 438 034	€ -	€ 15 438 034	€ -	€ 15 438 034	€ -	€ 15 438 034	€ -	€ 15 438 034	€ -	€ 15 438 034	€ -	€ 15 438 034	€ -	€ 15 438 034	
2029	1,2936	€ -293 931	€ -	€ 14 696 559	€ -	€ 14 696 559	€ -	€ 14 696 559	€ -	€ 14 696 559	€ -	€ 14 696 559	€ -	€ 14 696 559	€ -	€ 14 696 559	€ -	€ 14 696 559	€ -	€ 14 696 559	
2030	1,3195	€ -292 738	€ -	€ 14 636 909	€ -	€ 14 636 909	€ -	€ 14 636 909	€ -	€ 14 636 909	€ -	€ 14 636 909	€ -	€ 14 636 909	€ -	€ 14 636 909	€ -	€ 14 636 909	€ -	€ 14 636 909	
2031	1,3459	€ -290 945	€ -	€ 14 547 274	€ -	€ 14 547 274	€ -	€ 14 547 274	€ -	€ 14 547 274	€ -	€ 14 547 274	€ -	€ 14 547 274	€ -	€ 14 547 274	€ -	€ 14 547 274	€ -	€ 14 547 274	
2032	1,3728	€ -273 840	€ -	€ 13 692 020	€ -	€ 13 692 020	€ -	€ 13 692 020	€ -	€ 13 692 020	€ -	€ 13 692 020	€ -	€ 13 692 020	€ -	€ 13 692 020	€ -	€ 13 692 020	€ -	€ 13 692 020	
2033	1,4002	€ -243 067	€ -	€ 12 153 375	€ -	€ 12 153 375	€ -	€ 12 153 375	€ -	€ 12 153 375	€ -	€ 12 153 375	€ -	€ 12 153 375	€ -	€ 12 153 375	€ -	€ 12 153 375	€ -	€ 12 153 375	
2034	1,4282	€ -156 575	€ -	€ 7 828 768	€ -	€ 7 828 768	€ -	€ 7 828 768	€ -	€ 7 828 768	€ -	€ 7 828 768	€ -	€ 7 828 768	€ -	€ 7 828 768	€ -	€ 7 828 768	€ -	€ 7 828 768	
2035	1,4568	€ -113 005	€ -	€ 5 650 253	€ -	€ 5 650 253	€ -	€ 5 650 253	€ -	€ 5 650 253	€ -	€ 5 650 253	€ -	€ 5 650 253	€ -	€ 5 650 253	€ -	€ 5 650 253	€ -	€ 5 650 253	
2036	1,4859	€ -68 389	€ -	€ 3 419 454	€ -	€ 3 419 454	€ -	€ 3 419 454	€ -	€ 3 419 454	€ -	€ 3 419 454	€ -	€ 3 419 454	€ -	€ 3 419 454	€ -	€ 3 419 454	€ -	€ 3 419 454	
2037	1,5157	€ -17 463	€ -	€ 873 173	€ -	€ 873 173	€ -	€ 873 173	€ -	€ 873 173	€ -	€ 873 173	€ -	€ 873 173	€ -	€ 873 173	€ -	€ 873 173	€ -	€ 873 173	
2038	1,5460	€ -	€ -21 962	€ -	€ 1 098 120	€ -	€ 1 098 120	€ -	€ 1 098 120	€ -	€ 1 098 120	€ -	€ 1 098 120	€ -	€ 1 098 120	€ -	€ 1 098 120	€ -	€ 1 098 120	€ -	
2039	1,5769	€ -	€ -69 639	€ -	€ 3 481 945	€ -	€ 3 481 945	€ -	€ 3 481 945	€ -	€ 3 481 945	€ -	€ 3 481 945	€ -	€ 3 481 945	€ -	€ 3 481 945	€ -	€ 3 481 945	€ -	
2040	1,6084	€ -	€ -107 224	€ -	€ 5 361 189	€ -	€ 5 361 189	€ -	€ 5 361 189	€ -	€ 5 361 189	€ -	€ 5 361 189	€ -	€ 5 361 189	€ -	€ 5 361 189	€ -	€ 5 361 189	€ -	
2041	1,6406	€ -	€ -150 110	€ -	€ 7 505 481	€ -	€ 7 505 481	€ -	€ 7 505 481	€ -	€ 7 505 481	€ -	€ 7 505 481	€ -	€ 7 505 481	€ -	€ 7 505 481	€ -	€ 7 505 481	€ -	
2042	1,6734	€ -	€ -189 403	€ -	€ 9 470 140	€ -	€ 9 470 140	€ -	€ 9 470 140	€ -	€ 9 470 140	€ -	€ 9 470 140	€ -	€ 9 470 140	€ -	€ 9 470 140	€ -	€ 9 470 140	€ -	
2043	1,7069	€ -	€ -229 515	€ -	€ 11 475 730	€ -	€ 11 475 730	€ -	€ 11 475 730	€ -	€ 11 475 730	€ -	€ 11 475 730	€ -	€ 11 475 730	€ -	€ 11 475 730	€ -	€ 11 475 730	€ -	
2044	1,7410	€ -	€ -241 108	€ -	€ 12 055 417	€ -	€ 12 055 417	€ -	€ 12 055 417	€ -	€ 12 055 417	€ -	€ 12 055 417	€ -	€ 12 055 417	€ -	€ 12 055 417	€ -	€ 12 055 417	€ -	
2045	1,7758	€ -	€ -256 320	€ -	€ 12 816 014	€ -	€ 12 816 014	€ -	€ 12 816 014	€ -	€ 12 816 014	€ -	€ 12 816 014	€ -	€ 12 816 014	€ -	€ 12 816 014	€ -	€ 12 816 014	€ -	
2046	1,8114	€ -	€ -261 822	€ -	€ 13 091 088	€ -	€ 13 091 088	€ -	€ 13 091 088	€ -	€ 13 091 088	€ -	€ 13 091 088	€ -	€ 13 091 088	€ -	€ 13 091 088	€ -	€ 13 091 088	€ -	
2047	1,8476	€ -	€ -245 535	€ -	€ 12 276 773	€ -	€ 12 276 773	€ -	€ 12 276 773	€ -	€ 12 276 773	€ -	€ 12 276 773	€ -	€ 12 276 773	€ -	€ 12 276 773	€ -	€ 12 276 773	€ -	
2048	1,8845	€ -	€ -210 363	€ -	€ 10 518 172	€ -	€ 10 518 172	€ -	€ 10 518 172	€ -	€ 10 518 172	€ -	€ 10 518 172	€ -	€ 10 518 172	€ -	€ 10 518 172	€ -	€ 10 518 172	€ -	
2049	1,9222	€ -	€ -199 658	€ -	€ 9 982 894	€ -	€ 9 982 894	€ -	€ 9 982 894	€ -	€ 9 982 894	€ -	€ 9 982 894	€ -	€ 9 982 894	€ -	€ 9 982 894	€ -	€ 9 982 894	€ -	
2050	1,9607	€ -	€ -193 878	€ -	€ 9 693 888	€ -	€ 9 693 888	€ -	€ 9 693 888	€ -	€ 9 693 888	€ -	€ 9 693 888	€ -	€ 9 693 888	€ -	€ 9 693 888	€ -	€ 9 693 888	€ -	
2051	1,9999	€ -	€ -167 795	€ -	€ 8 389 727	€ -	€ 8 389 727	€ -	€ 8 389 727	€ -	€ 8 389 727	€ -	€ 8 389 727	€ -	€ 8 389 727	€ -	€ 8 389 727	€ -	€ 8 389 727	€ -	
2052	2,0399	€ -	€ -182 920	€ -	€ 9 146 023	€ -	€ 9 146 023	€ -	€ 9 146 023	€ -	€ 9 146 023	€ -	€ 9 146 023	€ -	€ 9 146 023	€ -	€ 9 146 023	€ -	€ 9 146 023	€ -	
2053	2,0807	€ -	€ -161 524	€ -	€ 8 076 176	€ -	€ 8 076 176	€ -	€ 8 076 176	€ -	€ 8 076 176	€ -	€ 8 076 176	€ -	€ 8 076 176	€ -	€ 8 076 176	€ -	€ 8 076 176	€ -	
2054	2,1223	€ -	€ -160 317	€ -	€ 8 015 865	€ -	€ 8 015 865	€ -	€ 8 015 865	€ -	€ 8 015 865	€ -	€ 8 015 865	€ -	€ 8 015 865	€ -	€ 8 015 865	€ -	€ 8 015 865	€ -	
2055	2,1647	€ -	€ -144 224	€ -	€ 7 211 223	€ -	€ 7 211 223	€ -	€ 7 211 223	€ -	€ 7 211 223	€ -	€ 7 211 223	€ -	€ 7 211 223	€ -	€ 7 211 223	€ -	€ 7 211 223	€ -	
2056	2,2080	€ -	€ -156 126	€ -	€ 7 806 302	€ -	€ 7 806 302	€ -	€ 7 806 302	€ -	€ 7 806 302	€ -	€ 7 806 302	€ -	€ 7 806 302	€ -	€ 7 806 302	€ -	€ 7 806 302	€ -	
2057	2,2522	€ -	€ -145 886	€ -	€ 7 294 280	€ -	€ 7 294 280	€ -	€ 7 294 280	€ -	€ 7 294 280	€ -	€ 7 294 280	€ -	€ 7 294 280	€ -	€ 7 294 280	€ -	€ 7 294 280	€ -	
2058	2,2972	€ -	€ -128 880	€ -	€ 6 443 990	€ -	€ 6 443 990	€ -	€ 6 443 990	€ -	€ 6 443 990	€ -	€ 6 443 990	€ -	€ 6 443 990	€ -	€ 6 443 990	€ -	€ 6 443 990	€ -	
2059	2,3432	€ -	€ -106 737	€ -	€ 5 336 846	€ -	€ 5 336 846	€ -	€ 5 336 846	€ -	€ 5 336 846	€ -	€ 5 336 846	€ -	€ 5 336 846	€ -	€ 5 336 846	€ -	€ 5 336 846	€ -	
2060	2,3901	€ -	€ -80 674	€ -	€ 4 033 698	€ -	€ 4 033 698	€ -	€ 4 033 698	€ -	€ 4 033 698	€ -	€ 4 033 698	€ -	€ 4 033 698	€ -	€ 4 033 698	€ -	€ 4 033 698	€ -	
2061	2,4379	€ -	€ -51 355	€ -	€ 2 567 756	€ -	€ 2 567 756	€ -	€ 2 567 756	€ -	€ 2 567 756	€ -	€ 2 567 756	€ -	€ 2 567 756	€ -	€ 2 567 756	€ -	€ 2 567 756	€ -	
2062	2,4866	€ -	€ -18 318	€ -	€ 915 920	€ -	€ 915 920	€ -	€ 915 920	€ -	€ 915 920	€ -	€ 915 920	€ -	€ 915 920						

VERLOOP VOORZIENINGEN

nominaal

Overzicht spaarvoorziening - NOMINAAL



Opdrachtgever:

Gemeente Medemblik

Project:

Actualisatie kostendekkingsplan

Projectnummer:

C01031.000291.0100

nominaal

Jaarrente (boekwaart 0,5%

Jaarrente (positief): -

Rentemoment: begin volg.jaar (saldo 1/1)

Rente vanuit vorig jaar 100%

Rente in huidig jaar: -

Dotaties		Saldo	Boekwaarde
(in 2014)	€ 7 656 219	maximum	(in 2027) € 19 579 160 € 23 712 693 (in 2045)
(in 2017)	€ 821 171	minimum	(in 2037) € - € - (in 2015)

(in 2014) € 7 656 219 eind (in 2014) € 0 € - (in 2014)

SPAARVOORZIENING				IC100				SPAARVOORZIENING			
RIOOLVERVANGING (BBV 44.1d)								RIOOLVERVANGING (BBV 44.1d)			
Jaar	Inflatie factor	Saldo 1/1	Boekwaarde 1/1	Totaal investeringen	% direct	Afboekingen	Dotatie	Totale mutatie	Saldo 31/12	Boekwaarde 31/12	
2014	0,9612	€ 12 127 173	€ -	€ 153 074	100%	€ -153 074	€ 993 471	€ 840 397	€ 12 967 570	€ -	-
2015	0,9804	€ 12 967 570	€ -	€ 368 004	100%	€ -368 004	€ 1 130 266	€ 762 262	€ 13 729 832	€ -	-
2016	1,0000	€ 13 729 832	€ -	€ 962 398	100%	€ -962 398	€ 821 171	€ -141 227	€ 13 588 605	€ -	-
2017	1,0200	€ 13 588 605	€ -	€ 2 408 025	100%	€ -2 408 025	€ 1 379 881	€ -1 028 144	€ 12 560 461	€ -	-
2018	1,0404	€ 12 560 461	€ -	€ 1 141 366	100%	€ -1 141 366	€ 1 797 395	€ 656 029	€ 13 216 490	€ -	-
2019	1,0612	€ 13 216 490	€ -	€ 2 418 211	100%	€ -2 418 211	€ 1 797 116	€ -621 095	€ 12 995 395	€ -	-
2020	1,1041	€ 12 995 395	€ -	€ 2 077 713	100%	€ -2 077 713	€ 1 912 194	€ -165 520	€ 12 429 875	€ -	-
2021	1,1262	€ 12 429 875	€ -	€ 1 428 786	100%	€ -1 428 786	€ 2 021 784	€ 592 998	€ 13 022 873	€ -	-
2022	1,1487	€ 13 022 873	€ -	€ 1 352 262	100%	€ -1 352 262	€ 2 085 485	€ 733 223	€ 13 756 096	€ -	-
2023	1,1717	€ 13 756 096	€ -	€ 1 161 321	100%	€ -1 161 321	€ 2 193 019	€ 1 031 698	€ 14 787 794	€ -	-
2025	1,1951	€ 14 787 794	€ -	€ 760 535	100%	€ -760 535	€ 2 252 355	€ 1 491 820	€ 16 279 615	€ -	-
2026	1,2190	€ 16 279 615	€ -	€ 518 660	100%	€ -518 660	€ 2 289 178	€ 1 770 518	€ 18 050 133	€ -	-
2027	1,2434	€ 18 050 133	€ -	€ 942 632	100%	€ -942 632	€ 2 471 659	€ 1 529 027	€ 19 579 160	€ -	-
2028	1,2682	€ 19 579 160	€ -	€ 3 122 252	100%	€ -3 122 252	€ 2 554 658	€ -567 594	€ 19 011 566	€ -	-
2029	1,2936	€ 19 011 566	€ -	€ 2 353 807	100%	€ -2 353 807	€ 2 655 332	€ 301 525	€ 19 313 091	€ -	-
2030	1,3195	€ 19 313 091	€ -	€ 2 483 980	100%	€ -2 483 980	€ 2 749 605	€ 265 625	€ 19 578 716	€ -	-
2031	1,3459	€ 19 578 716	€ -	€ 3 588 322	100%	€ -3 588 322	€ 2 805 816	€ -782 506	€ 18 796 210	€ -	-
2032	1,3728	€ 18 796 210	€ -	€ 4 720 275	100%	€ -4 720 275	€ 2 941 724	€ -1 778 551	€ 17 017 659	€ -	-
2033	1,4002	€ 17 017 659	€ -	€ 8 873 128	100%	€ -8 873 128	€ 3 036 877	€ -5 836 251	€ 11 181 408	€ -	-
2034	1,4282	€ 11 181 408	€ -	€ 6 127 376	100%	€ -6 127 376	€ 3 177 319	€ -2 950 057	€ 8 231 351	€ -	-
2035	1,4568	€ 8 231 351	€ -	€ 6 418 776	100%	€ -6 418 776	€ 3 268 555	€ -3 150 221	€ 5 081 129	€ -	-
2036	1,4859	€ 5 081 129	€ -	€ 7 053 476	100%	€ -7 053 476	€ 3 295 786	€ -3 757 690	€ 1 323 439	€ -	-
2037	1,5157	€ 1 323 439	€ -	€ 6 470 095	100%	€ -6 470 095	€ 3 448 985	€ -3 021 110	€ -	€ 1 697 670	-
2038	1,5460	€ -	€ 1 697 670	€ 7 340 541	100%	€ -7 340 541	€ 3 547 535	€ -3 793 006	€ -	€ 5 490 677	-
2039	1,5769	€ -	€ 5 490 677	€ 6 792 230	100%	€ -6 792 230	€ 3 659 771	€ -3 132 459	€ -	€ 8 623 136	-
2040	1,6084	€ -	€ 8 623 136	€ 7 431 316	100%	€ -7 431 316	€ 3 740 915	€ -3 690 401	€ -	€ 12 313 537	-
2041	1,6406	€ -	€ 12 313 537	€ 7 292 619	100%	€ -7 292 619	€ 3 758 652	€ -3 533 968	€ -	€ 15 847 504	-
2042	1,6734	€ -	€ 15 847 504	€ 7 617 635	100%	€ -7 617 635	€ 3 877 370	€ -3 740 265	€ -	€ 19 587 769	-
2043	1,7069	€ -	€ 19 587 769	€ 5 351 966	100%	€ -5 351 966	€ 3 950 962	€ -1 401 004	€ -	€ 20 988 773	-
2044	1,7410	€ -	€ 20 988 773	€ 5 834 986	100%	€ -5 834 986	€ 4 064 509	€ -1 770 478	€ -	€ 22 759 251	-
2045	1,7758	€ -	€ 22 759 251	€ 5 078 034	100%	€ -5 078 034	€ 4 124 592	€ -953 442	€ -	€ 23 712 693	-
2046	1,8114	€ -	€ 23 712 693	€ 3 090 728	100%	€ -3 090 728	€ 4 120 992	€ 1 030 264	€ -	€ 22 682 429	-
2047	1,8476	€ -	€ 22 682 429	€ 1 451 139	100%	€ -1 451 139	€ 4 311 646	€ 2 860 506	€ -	€ 19 821 923	-
2048	1,8845	€ -	€ 19 821 923	€ 3 780 848	100%	€ -3 780 848	€ 4 413 338	€ 632 490	€ -	€ 19 189 433	-
2049	1,9222	€ -	€ 19 189 433	€ 4 325 190	100%	€ -4 325 190	€ 4 508 048	€ 182 858	€ -	€ 19 006 575	-
2050	1,9607	€ -	€ 19 006 575	€ 2 400 700	100%	€ -2 400 700	€ 4 628 747	€ 2 228 047	€ -	€ 16 778 528	-
2051	1,9999	€ -	€ 16 778 528	€ 6 565 784	100%	€ -6 565 784	€ 4 687 455	€ -1 878 329	€ -	€ 18 656 857	-
2052	2,0399	€ -	€ 18 656 857	€ 2 988 477	100%	€ -2 988 477	€ 4 841 356	€ 1 852 879	€ -	€ 16 803 978	-
2053	2,0807	€ -	€ 16 803 978	€ 5 136 829	100%	€ -5 136 829	€ 4 928 746	€ -208 083	€ -	€ 17 012 061	-
2054	2,1223	€ -	€ 17 012 061	€ 3 675 041	100%	€ -3 675 041	€ 5 076 644	€ 1 401 603	€ -	€ 15 610 458	-
2055	2,1647	€ -	€ 15 610 458	€ 6 813 053	100%	€ -6 813 053	€ 5 186 886	€ -1 626 166	€ -	€ 17 236 625	-
2056	2,2080	€ -	€ 17 236 625	€ 4 343 128	100%	€ -4 343 128	€ 5 151 572	€ 808 444	€ -	€ 16 428 181	-
2057	2,2522	€ -	€ 16 428 181	€ 3 731 328	100%	€ -3 731 328	€ 5 356 088	€ 1 624 760	€ -	€ 14 803 421	-
2058	2,2972	€ -	€ 14 803 421	€ 3 192 025	100%	€ -3 192 025	€ 5 490 205	€ 2 298 180	€ -	€ 12 505 241	-
2059	2,3432	€ -	€ 12 505 241	€ 2 771 923	100%	€ -2 771 923	€ 5 636 413	€ 2 864 490	€ -	€ 9 640 751	-
2060	2,3901	€ -	€ 9 640 751	€ 2 383 777	100%	€ -2 383 777	€ 5 764 714	€ 3 380 937	€ -	€ 6 259 815	-
2061	2,4379	€ -	€ 6 259 815	€ 1 818 085	100%	€ -1 818 085	€ 5 800 363	€ 3 982 278	€ -	€ 2 277 537	-
2062	2,4866	€ -	€ 2 277 537	€ 2 064 659	100%	€ -2 064 659	€ 6 017 722	€ 3 953 063	€ 1 675 527	€ -	-
2063	2,5363	€ 1 675 527	€ -	€ 13 365 589	100%	€ -13 365 589	€ 6 143 351	€ -7 222 238	€ -	€ 5 546 711	-
2064	2,5871	€ -	€ 5 546 711	€ 10 944 829	100%	€ -10 944 829	€ 6 264 355	€ -4 680 474	€ -	€ 10 227 185	-
2065	2,6388	€ -	€ 10 227 185	€ 5 523 286	100%	€ -5 523 286	€ 6 340 407	€ 817 121	€ -	€ 9 410 064	-
2066	2,6916	€ -	€ 9 410 064	€ 6 433 549	100%	€ -6 433 549	€ 6 337 744	€ -95 806	€ -	€ 9 505 869	-
2067	2,7454	€ -	€ 9 505 869	€ 3 859 716	100%	€ -3 859 716	€ 6 609 095	€ 2 749 379	€ -	€ 6 756 490	-
2068	2,8003	€ -	€ 6 756 490	€ 12 833 629	100%	€ -12 833 629	€ 6 748 974	€ -6 084 655	€ -	€ 12 841 145	-
2069	2,8563	€ -	€ 12 841 145	€ 3 923 561	100%	€ -3 923 561	€ 6 854 206	€ 2 930 645	€ -	€ 9 910 501	-
2070	2,9135	€ -	€ 9 910 501	€ 4 243 176	100%	€ -4 243 176	€ 7 036 362	€ 2 793 186	€ -	€ 7 117 315	-
2071	2,9717	€ -	€ 7 117 315	€ 3 571 611	100%	€ -3 571 611	€ 7 102 894	€ 3 531 283	€ -	€ 3 586 031	-
2072	3,0312	€ -	€ 3 586 031	€ 5 386 446	100%	€ -5 386 446	€ 7 331 521	€ 1 945 075	€ -	€ 1 640 956	-
2073	3,0918	€ -	€ 1 640 956	€ 8 569 100	100%	€ -8 569 100	€ 7 449 588	€ -1 119 512	€ -	€ 2 760 469	-
2074	3,1536	€ -	€ 2 760 469	€ 4 895 750	100%	€ -4 895 750	€ 7 656 219	€ 2 760 469	€ 0	€ -	-

FINANCIIEEL VERSLAG

vast prijspeil

Financieringsverslag - VAST PRIJSPEIL (2016)



Opdrachtgever:

Gemeente Medemblik

Project:

Actualisatie kostendekkingsplan

Projectnummer:

C01031.000291.0100

METHODE Ideaal Complex (100%)

UITGANGSPUNTEN

startjaar	2015
prijspeil	2016
heffingseenheden startjaar	20 325
heffingseenheden eindjaar	21 989
rente investeringen	0,50%
voorziening/reserve-positief	-
boekwaarde voorziening	0,50%
afwaardering op basis van inflatie	2,00%
prijscorrectie kostengetallen	2,00%
startsaldo spaarvoorziening	€ 12 369 716
startsaldo egalisatievoorziening groot onderhoud	€ -
startsaldo reserve/voorziening	€ -

INVESTERINGEN

direct	€ 141 510 577
activeren (excl nieuwe aanleg)	€ -
activeren (uitbreidingsinvesteringen)	€ -
totaal	€ 141 510 577

FINANCIERING

min. % direct afschrijven	100%
max. % direct afschrijven	100%
overgangperiode activeren > direct	0 jaar

BOEKWAARDE

max. boekwaarde (totaal)	(in 2045)	€ 26 912 282
min. boekwaarde (totaal)	(in 2062)	€ -
restboekwaarde (totaal)	(in 2074)	€ -

EMU KENGETALLEN

EMU-saldo (cumulatief)	(2015 t/m 2074)	€ 25 841 935
max. EMU-saldo	(in 2026)	€ 2 261 073
min. EMU-saldo	(in 2033)	€ -3 512 649
Externe rentelasten (cumulatief)	(2015 t/m 2074)	€ -
Omslagrente (gemiddeld %)	(2015 t/m 2074)	-

RIOOLHEFFING

startheffing	€ 175,15
eindheffing	€ 198,02
gem. heffing	€ 197,44
1e groeiperiode rioolheffing	1 jaar
1e groeipercentage rioolheffing	6,24%
2e groeiperiode rioolheffing	0 jaar
2e groeipercentage rioolheffing	-

DOTATIES SPAARVOORZIENING (BBV 44.1d)

dotatie startjaar	€ 1 013 340
dotatie eindjaar	€ 2 427 752
dotaties gemiddeld	€ 2 162 536
groeiperiode dotaties	nvt
groei % dotaties	nvt

SPAARVOORZIENING (BBV 44.1d)

rente opbrengsten spaarvoorziening	(2015 t/m 2074)	€ -
afwaardering saldo spaarvoorziening	(2015 t/m 2074)	€ -5 058 013
max. spaarvoorziening	(in 2027)	€ 15 746 794
min. spaarvoorziening	(in 2037)	€ -
eindsaldo spaarvoorziening	(in 2074)	€ 0

EGALISATIEVOORZIENING GROOT ONDERHOUD (BBV 44.1c)

rente opbrengsten voorziening GO	(2015 t/m 2074)	€ -
afwaardering voorziening GO	(2015 t/m 2074)	€ -
max. saldo voorziening GO	(in 2015)	€ -
min. saldo voorziening GO	(in 2015)	€ -
eindsaldo voorziening GO	(in 2074)	€ -

BESTEMMINGSRESERVE

rente opbrengsten voorziening	(2015 t/m 2074)	€ -
afwaardering voorziening	(2015 t/m 2074)	€ -
max. saldo voorziening riolering	(in 2015)	€ -
min. saldo voorziening riolering	(in 2015)	€ -
eindsaldo voorziening riolering	(in 2074)	€ -

BALANS EXPLOITATIE / VOORZIENING RIOLERING (BBV 44.2)

LASTEN (excl. BTW)		BATEN (incl BTW)	
dotaties spaarvoorziening	€ 129 752 132	€ -	startsaldo voorziening riolering
dotaties egalisatievoorziening groot onderhoud	€ -	€ 256 104 711	rioolheffing
rentelasten voorzieningen	€ 1 111 685	€ -	overige baten
lopende kapitaallasten	€ 8 160 150	€ -	kwijtschelding
waarvan rentelasten	€ 1 128 050	€ -	renteopbrengsten voorziening riolering
nieuwe kapitaallasten	€ -		
waarvan rentelasten	€ -		
exploitatielasten (overig)	€ 68 084 294		
BTW (Inkomsten naar Algemene Middelen)	€ 30 568 280		
afwaardering voorziening riolering	€ -		
eindsaldo voorziening riolering	€ -		
	€ 237 676 541	TOTAAL	€ 256 104 711

BALANS SPAARVOORZIENING (BBV 44.1d)

LASTEN (excl. BTW)		BATEN (excl. BTW)	
investeringen (direct af te boeken)	€ 141 510 577	€ 12 369 716	startsaldo spaarvoorziening
afwaardering saldo	€ 5 058 013	€ 129 752 132	dotaties
eindsaldo spaarvoorziening	€ 0	€ -	rente opbrengsten spaarvoorziening
		€ 4 446 742	afwaardering boekwaarde
	€ 146 568 590	TOTAAL	€ 146 568 590

BALANS VOORZIENING GROOT ONDERHOUD (BBV 44.1c)

LASTEN (excl. BTW)		BATEN (excl. BTW)	
investeringen (direct af te boeken)	€ -	€ -	startsaldo voorziening
afwaardering saldo	€ -	€ -	dotaties
eindsaldo voorziening	€ -	€ -	rente opbrengsten voorziening
		€ -	afwaardering boekwaarde
	€ -	TOTAAL	€ -



BIJLAGE M
REACTIE
WATERPARTNERS



Hoogheemraadschap
Hollands
Noorderkwartier

Gemeente Medemblik
De heer K. Brouwer
Postbus 45
1687 ZG WOGNUM

Datum
24 oktober 2016

Uw kenmerk

Contactpersoon
M. van Beusekom

Onderwerp
Reactie op Gemeentelijk
Rioleringsplan Medemblik 2017-2021

Registratienummer
16.482723

Doorkiesnummer
072-582 7227

Geachte heer Brouwer,

Op 27 september 2016 hebben wij het ontwerp Gemeentelijk Rioleringsplan (GRP) Medemblik 2017-2021 van de gemeente Medemblik ontvangen. Dit plan maakt duidelijk hoe de gemeente invulling wil geven aan de wettelijke zorgplichten voor het inzamelen en afvoeren van het stedelijke afvalwater en hemelwater, alsmede welke maatregelen ze wil nemen om structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand te voorkomen of te beperken. Wij geven hierop nu – als wettelijke adviseur (art. 4.23 Wet milieubeheer) onze schriftelijke reactie zodat u het GRP met onze inbreng aan de gemeenteraad, die het betreffende vaststelt, kunt voorleggen, overeenkomstig de vaststellingsprocedure.

Proces

In de Samenwerkingsregio West-Friesland was een van de op te pakken onderwerpen het gezamenlijk ontwikkelen van rioleringsbeleid voor de zeven West-Friese gemeentes in de vorm van een Regionaal Rioleringsplan. Dat proces is succesvol geweest en heeft geleid tot een beter doordacht en gezamenlijk gedragen gemeentelijk rioleringsbeleid. Het voorliggende GRP Medemblik is gebaseerd op dit beleid. Daarnaast is een duidelijke parallel getrokken met de Structuurvisie 'Sterke kust en sterk achterland' zodat het GRP een sterke verbinding krijgt met het ruimtelijke beleid van de gemeente. Dit versterkt het integraal werken hetgeen nodig is bij onderwerpen als klimaatadaptatie en het Integraal Beheer Openbare Ruimte (IBOR).

Advies HHNK

Onze conclusie is dan ook dat het ontwerp GRP op hoofdlijnen en inhoudelijk er goed uitziet. Er is een goede inventarisatie gemaakt van de huidige toestand van de riolering en aanverwante aspecten, die sinds de invoering van de Waterwet erbij gekomen zijn. De gemeente gaat de komende tijd meer inzetten op risicogestuurd beheer en levensduurverlenging van de riolering. Ook gaat de samenwerking binnen de organisatie, tussen gemeentes en met het hoogheemraadschap versterkt worden.

Hoogheemraadschap
Hollands Noorderkwartier
Postbus 250, 1700 AG Heerhugowaard
Stationsplein 136, 1703 WC Heerhugowaard

T 072-582 8282
F 072-582 7010
post@hnhk.nl
www.hnhk.nl

NL66 NWAB 0636 7537 78
KvK 37161516



Datum
24 oktober 2016

Gezamenlijke projecten met HHNK

In het GRP zijn verschillende projecten benoemd die samen met het hoogheemraadschap uitgevoerd gaan worden. Gezamenlijk rioleringsbeleid moet uiteindelijk leiden tot een regionaal afvalwaterplan als paraplu voor het GRP, BRP en BZP. Daarin komt onder meer aan de orde hoe het afvalwater in het buitengebied moet worden behandeld. Het beleid hiervoor wordt in samenwerking met regio Noorderkwartier uitgewerkt.

U bent nu bezig met het opstellen van een basisrioleringsplan. Wij zijn geïnteresseerd in de resultaten want het is een belangrijke basis voor de volgende gezamenlijke projecten:

- We doen onderzoek naar rioolvreemd water en naar verbeterd gescheiden stelsels, met als doel om meer schoon water uit het transportstelsel te houden. Dat komt ten goede aan het transport en de zuivering van het afvalwater, vermindert het aantal overstortingen en het bespaart kosten en energie.
- We gaan kijken naar hoe we een vervolg willen geven aan het monitoren in het rioleringsstelsel, de overstorten en de gemalen, en hoe we deze resultaten het beste regionaal kunnen ontsluiten.
- We doen onderzoek naar hoe we het stedelijke gebied met hulp van riolering en ruimtelijke ordening op een doelmatige manier het beste klimaatbestendig kunnen maken.

In dit GRP is nog geen overzicht van de lozingspunten. Dat volgt in het Basisrioleringsplan dat binnenkort opgeleverd wordt.

Financiën en personele middelen

Financiën is geen beoordelingsaspect van het hoogheemraadschap.

De personele bezetting is op papier in orde. Het is echter de vraag of deze bezetting ook voldoende is om de gevraagde inzet te kunnen leveren voor de regionale samenwerking in de waterketen, volgens het Bestuursakkoord Water. Hierbij moet voldoende personele inzet geleverd worden om de geplande kostenbesparing te kunnen leveren, de (personele) kwetsbaarheid te verminderen en de geleverde kwaliteit te verhogen. Nieuwe uitdagingen zoals de hiervoor genoemde samenwerking en ook klimaatadaptatie zijn niet meegenomen in de berekening.

Tot slot

Graag ontvangen wij na vaststelling door uw gemeenteraad het definitieve Gemeentelijke Rioleringsplan Medemblik 2017-2021 met bijbehorende bijlagen (bij voorkeur digitaal).

Wij wensen u succes met de uitvoering van de voorgenomen activiteiten in de komende planperiode en wij blijven graag op de hoogte van de ontwikkelingen en resultaten.

Verder verheugen wij ons op een prettige en voorspoedige voortzetting van onze samenwerking binnen de samenwerkingsregio West-Friesland om de beoogde doelstellingen te halen.

Registratienummer
16.482723

Pagina
3 van 3



Datum
24 oktober 2016

Hebt u nog vragen? Neem dan contact op met M. van Beusekom, per e-mail te bereiken via m.vanbeusekom@hhnk.nl of telefonisch op 072-582 7227. Vermeld bij correspondentie altijd registratienummer 16.482723.

Hoogachtend,

namens het college van dijkgraaf en hoogheemraden,

J.M. Bout
Hoofd cluster Kennis & Ontwikkeling
Afdeling Waterketen