Programma stedelijk water en riolering 2023-2027

Regio Westfriesland
Deelrapport gemeente Medemblik

18 oktober 2022



Inhoudsopgave

Samenvatting 4

1 Inleiding 10

1.1 Gezamenlijk optrekken met een nieuw PSWR 10
1.2 Van GRP naar omgevingsgericht programma 10
1.3 Anticiperen op klimaatverandering 11
1.4 Doelstelling en geldigheidsduur 11
1.5 Leeswijzer 11

2 Beeld van de huidige situatie 13

2.1 Kenmerken 13
2.2 Terugblik vorige planperiode 14
2.3 Aandachtspunten deze planperiode 17

3 Visie en ambitie 18

4 Strategie en verankering 23

4.1 Afspraken met betrekking tot de waterketen Westfriesland 23
4.2 Zorgplicht stedelijk afvalwater 23
4.3 Zorgplicht hemelwater 26
4.4 Zorgplicht grondwater 31
4.5 Oppervlaktewater 33
4.6 Bedrijfsvoering 35

5 Uitvoeringsagenda 41

5.1 Gezamenlijk programma 41
5.2 Gemeentelijk uitvoeringsprogramma 42
5.2.1 Planvorming en onderzoek 42
5.2.2 Cyclisch onderhoud 42
5.2.3 Vervangings- en verbeteringsmaatregelen 43
5.2.4 Facilitair 44

6 Middelen 45

6.1 Personele middelen 45
6.2 Financiële middelen 46

6.2.1 Uitgangspunten 46
6.2.2 Uitgaven 48
6.2.3 Kostendekking 49
6.2.4 Risico’s 55

Bijlagen

Bijlage A Begrippen en definities 56

Bijlage B Wetgeving 64

Bijlage C Lozingspunten 71

Bijlage D Ontwikkelingen 92

Bijlage E Evaluatie 94

Bijlage F Afspraken Bestuurlijke samenwerkingsovereenkomst waterketen Noorderkwartier 99

Bijlage G Kostendekking 100

Bijlage H Ongerioleerde percelen 115

Colofon 116

Samenvatting

Voor u ligt de samenvatting van het Programma Stedelijk Water en Riolering (PSWR) gemeente Medemblik 2023 - 2027. Het PSWR is een beleidsplan dat op hoofdlijnen de invulling van de gemeentelijke watertaken weergeeft. Naast de afvalwaterzorgplicht behandelt het ook de zorgplichten hemelwater en grondwater.

De zeven gemeenten binnen de samenwerkingsregio Westfriesland (Drechterland, Enkhuizen, Hoorn, Koggenland, Medemblik, Opmeer en Stede Broec), het hoogheemraadschap Hollands-Noorderkwartier (HHNK) en PWN Drinkwaterbedrijf Noord-Holland werken intensief samen op het gebied van stedelijk waterbeheer. Binnen deze samenwerking geven ze het rioleringsbeleid gezamenlijk vorm.

In de Bestuurlijke samenwerkingsovereenkomst Samenwerking Waterketen Westfriesland (2021-2030) is als doelstelling opgenomen om het beheer van de afvalwaterketen uit te voeren tegen zo laag mogelijke maatschappelijke kosten. Hiermee worden kosten over de hele afvalwaterketen bedoeld, dus inclusief zuiveringskosten. Om deze doelstelling te kunnen behalen is besloten om het programma Stedelijk Water en Riolering (PSWR) gezamenlijk in de regio op te stellen. Het opstellen van gezamenlijk rioleringsbeleid vertaalt zich in het samenvoegen van bestaande en toekomstige beleidslijnen om te komen tot een eensluidende visie en gezamenlijke ambities en strategieën. Speerpunten hierbij zijn afstemmen en voorsorteren op de Omgevingswet, risicogestuurd beheer, verbeteren van het functioneren en op elkaar afstemmen van de middelen en maatregelen.

Omdat de gemeenten in o.a. historisch, geografisch en organisatorisch opzicht van elkaar verschillen kent het PSWR daarnaast een gemeentespecifieke uitwerking. Het gaat dan met name om de evaluatie, een beschrijving van de huidige situatie, de benodigde middelen en maatwerk met betrekking tot bepaalde strategieën. Het uitvoeringsprogramma is een combinatie van activiteiten die gezamenlijk en gemeentespecifiek worden opgepakt.

Het Hoogheemraadschap was nauw betrokken bij het opstellen van dit PSWR.

Waarom het Programma Stedelijk Water en Riolering (PSWR)?

Gemeenten zijn vanuit de huidige wetgeving (Wet Milieubeheer) verplicht om periodiek een Gemeentelijk Rioleringsplan (GRP) vast te laten stellen. Na het van kracht worden van de Omgevingswet is het GRP niet langer een wettelijk verplichte planvorm, maar kunnen elementen hiervan opgaan in respectievelijk de omgevingsvisie, -plan en -programma. De planperiode van het huidige GRP Medemblik (2017-2021, tussentijds verlengd tot eind 2022) loopt ten einde. Hoewel de wettelijke verplichting tot het opstellen van een rioleringsplan komt te vervallen is besloten om wel een nieuw plan op te stellen. Het rioleringsplan is immers een effectief planinstrument gebleken om de rioleringszorg te borgen en activiteiten af te stemmen.

De omgevingsvisie is een – verplicht door de gemeenteraad op te stellen – integrale visie met strategische beleidskeuzen voor de fysieke leefomgeving en voor de lange termijn. In een omgevingsplan dienen decentrale overheden al hun regels met betrekking tot de leefomgeving bijeen te brengen in één gebiedsdekkende regeling. Om zo goed mogelijk te kunnen aansluiten op de omgevingsvisie en op het omgevingsplan hebben we de traditionele opzet van het huidige rioleringsplan aangepast.

Dit programma Stedelijk Water en Riolering (PSWR) bevat nu bouwstenen voor de omgevingsvisie, bouwstenen voor het omgevingsplan en een concreet maatregelenprogramma. In dit programma leggen we nog steeds vast hoe we ervoor zorgen dat we aan de zorgplichten voldoen, welke kosten ermee zijn gemoeid en welke inzet van financiële en personele middelen hiervoor nodig is. Dit vormt de beleidsmatige basis voor de rioolheffing.

Waar staan we?

Om invulling te geven aan de drie zorgplichten riolering beheren en onderhouden we als gemeente onderstaande voorzieningen.

Systeemonderdeel	Type	Omvang	Eenheid
Vrijverval riolering	Gemengd	92	km
	Vuilwater	95	km
	Hemelwater	89	km
Riolering onder druk	Drukleidingen	44	km
	Persleidingen	41	km
Gemalen	Hoofdgemalen	129	st
	Pompunits drukriolering	568	st
Randvoorzieningen	Bergbezinkbassins	3	st
	(Dubbele) bergingsleidingen	2	st
Externe overstorten	Met randvoorziening	5	st
	Zonder randvoorziening - inclusief nooduitlaten	106	st
HWA-uitlaten	Inclusief drainage-uitlaten	346	st
Bijzondere hemelwater-voorzieningen (bijv. wadi)		4	st
IBA's		19	st
Lamellenafscheiders		1	st
Olieafscheiders:	Slibvangput voor lichte minerale vloeistoffen	1	st
Kolken		18.500	st
DT riolering	Als onderdeel van HWA riolering	1	km
Meetpunten	Grondwater *Geen onderdeel van meetnet, paar peilbuizen die vanuit projecten deels blijven staan en worden ingezet voor grondwatermetingen*	10	st

De toestand van de rioleringsobjecten (rioolstrengen, rioolgemalen, minigemalen, kolken, schuiven en kleppen) is over het algemeen redelijk tot goed. Het rioolstelsel functioneert onder de meeste omstandigheden naar behoren. Optredende verstoringen worden over het algemeen adequaat opgelost.

Enkele aandachtspunten voor deze planperiode zijn:

- Het ondervinden van hinder door water op straat wordt getoetst met de 'klassieke' leidraadbuien vanuit de Kennisbank. De riolering in Medemblik werd in de afgelopen planperiode nog getoetst op bui 8, maar de wens is om naar bui 9 te gaan.
- Het toetsen van schade door neerslag is afhankelijk van het gebied. In bestaand gebied volgt de norm uit het ambitieniveau dat de raad in 2021 vaststelde. Daarbij hoort een toetsing bij een (blok)bui van 60mm in een uur. Bij nieuwbouw ligt de norm op 70 mm in een uur. Deze volgt uit de intentieovereenkomst klimaatbestendige nieuwbouw MRA en Noord-Holland, die de gemeente in februari 2022 met tientallen andere partijen is aangegaan.
- Voor het meten van de grondwaterstanden wordt nu de huidige modelstudie van de klimaatatlas gebruikt van het Hoogheemraadschap Holland Noorderkwartier. In de komende planperiode houden we de verandering in grondwaterstanden op de lange termijn aan als maatstaf.
- We hebben voor de komende planperiode behoefte aan een beter beeld van het functioneren van WKO's en de mogelijke impact van (nieuwe) lozingspunten op de kwaliteit van grondwater. Dat vraagt meer analyse van de lozingspunten en wat er dan geloosd wordt. Ook afspraken over debieten zijn momenteel niet helder en moeten we de komende periode verbeteren.

In onze strategie voor de komende planperiode houden we zoveel als mogelijk rekening met deze aandachtspunten

Wat willen we?

Bij het uitvoeren van de gemeentelijke watertaken streven we, binnen de beschikbare middelen en mogelijkheden, de volgende doelen na:

Algemeen

- Beperken van kostenstijging rioleringszorg:
- Beperken van de kwetsbaarheid van de organisatie:

- Bijdragen aan klimaatadaptatie
- Bijdragen aan de ambitie van regio Westfriesland om tot de top 10 van meest aantrekkelijke regio's van Nederland te gaan behoren

Stedelijk afvalwater
- Doelmatige inzameling en transport van stedelijk afvalwater
- Voorkomen van ongewenste emissies/gezondheidsrisico's en beperken overlast voor de omgeving
- Bijdragen aan een duurzame verwerking van afvalwater en een optimale inrichting van de waterketen

Hemelwater
- Doelmatige inzameling en verwerking van hemelwater
- Beperken van het risico op wateroverlast
- Beperken van de milieubelasting op bodem en oppervlaktewater

Grondwater
- Voorkomen van structurele grondwaterover- en -onderlast, afgestemd op de functie van het gebied/object
- Bijdragen aan de aanvulling van de grondwatervoorraad in droogtegevoelige gebieden

Oppervlaktewater
- Borgen bergings- en ontwateringsfunctie van het stedelijk oppervlaktewater

Drinkwater
- Bijdragen aan de bescherming van drinkwatervoorzieningen

Het PSWR laat zien hoe we naast de invulling van onze zorgplichten stedelijk afvalwater, hemelwater en grondwater samen met onze waterpartners de komende jaren ook een bijdrage leveren aan het behalen van maatschappelijke doelen. Bij rioolrenovatie, (her)ontwikkelingen of herinrichting van de openbare ruimte willen we kansen pakken om, bij voorkeur samen met inwoners, ook een bijdrage te kunnen leveren aan een klimaatbestendige en waterrobuuste omgeving, betere waterkwaliteit en ecologie (kaderrichtlijn water), de energietransitie, circulaire economie (levensduurverlenging/hergebruik materialen), versterking van de biodiversiteit en duurzame mobiliteit. Daarom zijn in het PSWR de volgende bouwstenen voor in de omgevingsvisie opgenomen:

- Beschermen van de gezondheid
- Beschermen van de fysieke leefomgeving en bijdragen aan omgevingskwaliteit
- Bijdragen aan een klimaatbestendige en waterrobuuste omgeving
- Bijdragen aan de energietransitie en een circulaire economie

Wat gaan we doen?

Om invulling te geven aan onze zorgtaken en ambities continueren we onze reguliere beheer- en onderhoudswerkzaamheden en voeren we specifieke activiteiten uit om invulling te geven aan de doelen en strategie. In het PSWR zijn deze werkzaamheden in hoofdlijnen beschreven en verdeeld in de taakvelden Planvorming, Onderzoek, Onderhoud, Maatregelen en Facilitair.

Belangrijke activiteiten tijdens de aankomende planperiode zijn:

- Inrichten van de omgeving (ondergrond en bovengrond) op waterrobuuste manier (zie ook klimaatadaptatiestratie)
- Doorlopen van watertoetsprocedure bij planologische wijzigingen om grondwateroverlast te voorkomen.
- Onderling te delen van grondwatermetinggegevens in de regio en op uniforme (centrale) wijze te ontsluiten.
- Opstellen regelgeving voor oppervlaktewater dat niet is aangewezen als zwemwater
- Doorontwikkelen van de aanpak risicogestuurd beheer
- Via actieve communicatie verder vergroten van het waterbewustzijn bij inwoners, bedrijven en organisaties.
- Calamiteitenplannen opstellen in regionaal band, waarin we nadenken over hoe we de drinkwatervoorziening en afvalwaterverwerking tijdens (langdurige) uitval toch kunnen waarborgen.
- In regionaal verband analyseren van energieverbruik en aanbod van afvalwater in de afvalwaterketen (per zuiveringskring) om dit zo goed mogelijk af te stemmen op de vraag, zowel kwantitatief als qua samenstelling.
- Personele capaciteit op orde brengen

- Opstellen van duidelijke eigendoms- en beheergrenzen van riolering in een verordening
- Vestigen recht van opstal bij openbare riolen op private percelen

Wat kost het?

Om invulling te kunnen geven aan de activiteiten uit dit PSWR heffen we rioolheffing bij inwoners en bedrijven. Voor de aankomende planperiode worden hogere kosten verwacht dan in voorgaande jaren. Dit wordt veroorzaakt door een vervangingspiek in de komende dertig jaar, maar ook door noodzakelijke maatregelen voor klimaatadaptatie, hogere kosten vanwege inflatie en bv. hogere energiekosten. Om tot een kostendekkend tarief te komen hebben we een financiële doorrekening van de rioolheffing over 60 jaar gemaakt. Uitgangspunt bij de berekening is dat we naast inkomsten vanuit de rioolheffing, geen andere inkomsten hebben voor de invulling van de gemeentelijke watertaken.

Op een zeker moment zijn riolen in de gemeente Medemblik aan vervanging toe. De aankomende jaren gaan we veel riolen vervangen of renoveren. Grote investeringen in de riolering worden traditioneel gekapitaliseerd. Naar analogie van een woninghypotheek zijn de kapitaalslasten (vanwege de optredende rentelasten) hierdoor hoger dan het investeringsbedrag. Een alternatief is om te sparen voor toekomstige investeringen. Bij de berekening van het kostendekkingsplan is rekening gehouden met een rente van 0,5%. Wanneer de rente stijgt, voorkomen we met sparen (hoogoplopende) rentelasten. De koepelorganisatie van riolerend Nederland ‘Stichting RIONED’ beveelt gemeenten aan om de financieringswijze van investeringen om te vormen naar ‘sparen vooraf’. In Medemblik hanteren we sinds 2013 een spaarmethodiek.

Als we de huidige spaarmethodiek voortzetten voorkomen we het activeren van investeringen volledig, omdat we voldoende spaarbedragen kunnen inzetten. Daar staat wel iets tegenover. Omdat het investeringsvolume in de gemeente Medemblik de komende periode omhooggaat, brengt het volledig sparen voor investeringen een sterke stijging van de heffing met zich mee. Om dat te voorkomen zijn er twee varianten doorgerekend. Daarbij streven we ernaar om zoveel mogelijk investeringen te betalen via de spaarvoorziening, maar er worden nog wel restinvesteringen geactiveerd en afgelost over de gebruiksduur van de betreffende asset. Hoe ambitieuzer de variant in het financieren van investeringen vanuit de spaarvoorziening (en daarmee het verlagen van de restschuld), hoe hoger de heffing op korte termijn moet worden.

De kenmerken van de drie berekende financieringsvarianten zijn hieronder toegelicht.

Tabel 1: Kenmerken berekende varianten voor gemeente Medemblik

Variant	Financieringsmethodiek
A: sparen vooraf – 100%	In deze variant financieren we vervangingsinvesteringen volledig vanuit spaarbedragen. Hierbij ontstaan geen nieuwe boekwaarden en rentelasten uit nieuwe investeringen.
B: sparen vooraf – 75%	In de eerste helft van de beschouwde periode worden ongeveer 25% van investeringen geactiveerd. Overige investeringen worden vanuit spaarbedragen gefinancierd. Dit leidt tot een restschuld van € 20,2 miljoen in 2051, vier keer zo hoog als de huidige restschuld.
C: sparen vooraf – 50%	In de eerste helft van de beschouwde periode worden ongeveer 50% van investeringen geactiveerd. Overige investeringen worden vanuit spaarbedragen gefinancierd. Dit leidt tot een restschuld van € 30,8 miljoen in 2051, zes keer zo hoog als de huidige restschuld.

Als (rest)investeringen worden geactiveerd – zoals in variant B en C – leidt dit tot een boekwaarde, ofwel een restschuld. Uit de boekwaarde volgen kapitaallasten (rente- en afschrijvingslasten) voor een bepaalde duur. Investeringen uit het verleden leiden in alle drie de varianten nog tot boekwaarde in de planperiode. Figuur 1 laat het verschil in gecombineerde boekwaardeverloop in de beschouwde periode zien tussen de drie varianten.



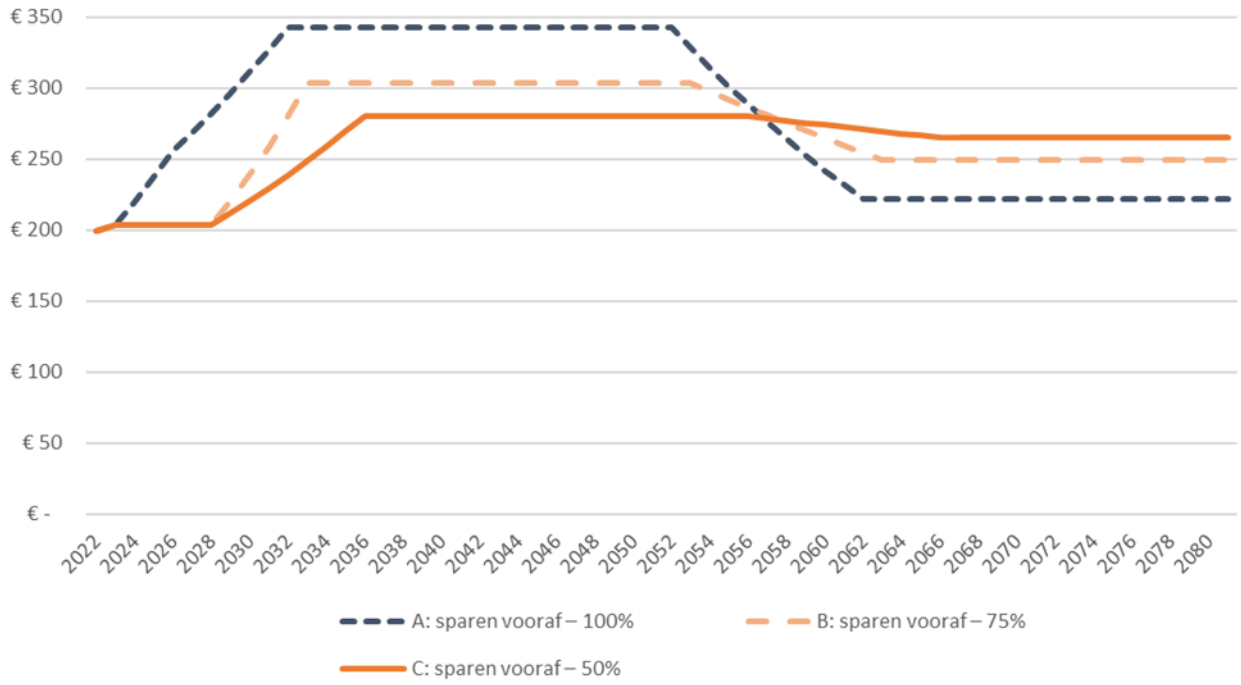
Figuur 1: Boekwaardeverloop gemeente Medemblik volgens drie varianten in periode 2022-2081 (prijspeil 2022).

De verwachte uitgaven, gecombineerd met de financieringsmethode en het boekwaardeverloop dat daaruit volgt, leiden tot een lastenpatroon. De jaarlijks benodigde inkomsten zijn omgerekend naar een rioolheffing per equivalente heffingseenheid. Uitgedrukt in getallen leiden de benodigde inkomsten in getallen tot de volgende tarieven gedurende de planperiode (exclusief inflatie):

Tabel 2: Benodigde heffing volgens drie varianten gedurende planperiode (prijspeil 2022)

Jaar	Variant A: sparen vooraf – 100%	Variant B: sparen vooraf – 75%	Variant C: sparen vooraf – 50%
2021 *(pp 2021)*	*€ 209,57*	*€ 209,57*	*€ 209,57*
2022	**€ 199,57**	**€ 199,57**	**€ 199,57**
2023	**€ 203,14** (+1,8%)	**€ 203,14** (+1,8%)	**€ 203,14** (+1,8%)
2024	**€ 219,39** (+8,0%)	**€ 203,14**	**€ 203,14**
2025	**€ 236,94** (+8,0%)	**€ 203,14**	**€ 203,14**
2026	**€ 255,89** (+8,0%)	**€ 203,14**	**€ 203,14**
2027	**€ 268,69** (+5,0%)	**€ 203,14**	**€ 203,14**

In Figuur 2 is het verwachte heffingsverloop in de beschouwde periode weergegeven volgens de drie varianten. De weergegeven rioolheffing is tegen vast prijspeil (2022). Om een kostendekkende rioolheffing te behouden, dient de heffing jaarlijks te worden geïndexeerd op basis van de optredende inflatie.



Figuur 2: Heffingsverloop gemeente Medemblik volgens drie varianten in periode 2022-2081 (prijspeil 2022).

De heffing moet in alle berekende varianten omhoog in de beschouwde periode, omdat de lasten stijgen. Volgens variant A moet deze stijging het eerst plaatsvinden en volgens variant C kan deze het verst naar achteren worden geschoven in de tijd. Volledig sparen is dus op korte termijn duurder dan gedeeltelijk activeren.

De keerzijde hiervan is dat onze restschuld niet afneemt, maar juist toeneemt. Toekomstige generaties zullen deze restschuld moeten aflossen. Met inzet van onze spaarvoorziening, voorkomen we groeiende rentelasten en hoge restschulden in de toekomst. Wanneer we investeringen in de eerste helft van de beschouwde periode gedeeltelijk activeren (25% in variant B en 50% in variant C) groeit de restschuld zelfs tot respectievelijk vier (variant B) en zes (variant C) keer onze huidige restschuld. Wanneer we volledig sparen (variant A) zijn we in 2054 – wanneer de in het verleden geactiveerde investeringen zijn afgelost – volledig restschuldvrij.

Bovendien dient rekening gehouden te worden met de huidige, lage rentestand van 0,5%. Als de rente in de toekomst stijgt dan zal de rente op geactiveerde investeringen meestijgen. Deze rentelastenverhoging komt op dat moment direct en volledig ten laste van de rioolheffing. Door zoveel mogelijk gebruik te maken van een spaarsystematiek worden we als gemeente – voor wat betreft de rioolheffing – aanzienlijk minder afhankelijk van veranderingen op de financiële markten. Concluderend kan gesteld worden dat de verlaging van de (riolering)boekwaarde leidt tot meer zekerheid in de lastenontwikkeling en meer stabiliteit in het benodigde heffingstarief.

Als gemeente Medemblik willen we het vooruitschuiven van lasten naar toekomstige generaties beperken. Bovendien willen we een stabiel heffingsverloop. We willen daarentegen ook een acceptabele heffing voor onze inwoners. Om deze redenen is variant B als voorkeursvariant in het PSWR opgenomen.

Hoe gaan we het doen?

We continueren de samenwerking in de regio Westfriesland. Deze samenwerking benutten we bij het overdragen van kennis en ervaring. Om invulling te geven aan goed en doelmatig rioleringsbeheer in Medemblik, zijn intern voldoende personele middelen nodig. De bestaande formatie voor stedelijk waterbeheer in de gemeente Medemblik bedraagt 3,7 fte binnendienst en 2 fte buitendienst. De ervaring van de afgelopen planperiode heeft ons geleerd dat werkzaamheden zoals databeheer onder druk staan bij de huidige formatie. Deze periode dient ons databeheer op orde gebracht te worden. Bovendien hebben we de ambitie om aan de slag te gaan met een klimaatbestendige en waterrobuuste inrichting van de openbare ruimte. Tot slot is er in deze planperiode ongeveer 1 fte nodig voor het regelen van zakelijk rechten. De benodigde formatie hebben wij in beeld gebracht op basis van de rekentool ‘Personele middelen’ vanuit de Kennisbank Riolering en bedraagt 5,5 fte binnendienst en 2 fte buitendienst.

1 Inleiding

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

Bij het woord riool zijn we nog vaak geneigd te denken aan een buis onder de grond. Maar in toenemende mate spelen bovengrondse voorzieningen een rol om extreme buien op te kunnen vangen. En zoals iedereen wel merkt aan de nieuwsberichten komt deze laatste categorie steeds vaker voor als gevolg van klimaatverandering. We kunnen ons tegen het overtollige water proberen te wapenen met beton en kostbare buizen, maar dat is niet voldoende. De hoosbuien worden steeds heftiger en talrijker. We moeten de openbare ruimte gaan benutten om tijdelijk grote hoeveelheden regenwater op te vangen en gedoseerd af te voeren naar het oppervlaktewater, de ondergrond of een andere omgeving.

De onder- en bovengrondse infrastructuur raken steeds meer met elkaar verweven. Daarom is het van belang om goede beleidsafwegingen te maken bij inrichting en beheer van de openbare ruimte, bescherming van bodem en waterkwaliteit en de zorg voor het totale watersysteem. Met de komst van de nieuwe Omgevingswet staat de fysieke leefomgeving centraal. Met deze wet kunnen we vanuit een krachtige visie op de leefomgeving, via juridische instrumenten en programma's, bijdragen aan de ambitie van regio Westfriesland om tot de top 10 van meest aantrekkelijke regio's van Nederland te gaan behoren.

1.1 Gezamenlijk optrekken met een nieuw PSWR

De zeven gemeenten in de samenwerkingsregio Westfriesland (Drechterland, Enkhuizen, Hoorn, Koggenland, Medemblik, Opmeer en Stede Broec), het hoogheemraadschap Hollands-Noorderkwartier (HHNK) en PWN Drinkwaterbedrijf Noord-Holland werken intensief samen op het gebied van stedelijk waterbeheer. Binnen dit regionale samenwerkingsverband uitten de gemeenten in 2020 de wens om de eerstvolgende herziening van het gemeentelijk rioleringsbeleid gezamenlijk vorm te geven.

De gezamenlijke herziening is als afspraak opgenomen in de Bestuurlijke samenwerkingsovereenkomst Samenwerking Waterketen Westfriesland (2021-2030), die de betrokken partijen eind 2020 sloten.

Het opstellen van gezamenlijk rioleringsbeleid vertaalt zich in het samenvoegen van bestaande en toekomstige beleidslijnen om te komen tot een eensluidende visie en gezamenlijke ambities en strategieën. Speerpunten in dat proces zijn afstemmen en voorsorteren op de Omgevingswet, risicogestuurd beheer, verbeteren van het functioneren en op elkaar afstemmen van de middelen en maatregelen.

De opdracht voor het opstellen van het PSWR is eind 2020 regionaal aanbesteed met Medemblik als penvoerder. Arcadis verwierf de opdracht.

Omdat de gemeenten in o.a. historisch, geografisch en organisatorisch opzicht van elkaar verschillen kent het PSWR naast het regionale beleidsmatige deel een gemeentespecifieke uitwerking. Die besteedt aandacht aan de evaluatie, een beschrijving van de huidige situatie, de benodigde middelen en maatwerk met betrekking tot bepaalde strategieën. Na uitvoering liggen er dus zeven gemeentelijke rioleringsplannen, bestaande uit een identiek gemeenschappelijk (regionaal) deel en een specifiek gemeentelijk deel. Het uitvoeringsprogramma is een combinatie van activiteiten die gezamenlijk en gemeentespecifiek worden opgepakt.

Het Hoogheemraadschap was nauw betrokken bij het opstellen van dit PSWR.

1.2 Van GRP naar omgevingsgericht programma

Na het van kracht worden van de Omgevingswet is het GRP niet langer een wettelijk verplichte planvorm, maar kunnen elementen hiervan opgaan in respectievelijk de omgevingsvisie, -plan en -programma. Hoewel de wettelijke verplichting tot het opstellen van een rioleringsplan komt te vervallen is besloten om wel een nieuw plan op te stellen. Het rioleringsplan is immers een effectief planinstrument gebleken om de rioleringszorg te borgen en activiteiten af te stemmen.

De omgevingsvisie is een – verplicht door de gemeenteraad op te stellen – integrale visie met strategische beleidskeuzen voor de fysieke leefomgeving en voor de lange termijn. In een omgevingsplan dienen decentrale overheden al hun regels met betrekking tot de leefomgeving bijeen te brengen in één gebiedsdekkende regeling. Om zo goed mogelijk te kunnen aansluiten op de omgevingsvisie en op het omgevingsplan hebben we de traditionele opzet van het huidige rioleringsplan aangepast. Dit programma Stedelijk Water en Riolering (PSWR) bevat nu bouwstenen voor de omgevingsvisie, bouwstenen voor het omgevingsplan en een concreet maatregelenprogramma. In dit programma leggen we nog steeds vast hoe we ervoor zorgen dat we aan de zorgplichten voldoen, welke kosten ermee zijn gemoeid en welke inzet van financiële en personele middelen hiervoor nodig is. Dit vormt de beleidsmatige basis voor de rioolheffing.

1.3 Anticiperen op klimaatverandering

Het klimaat is aan het veranderen en dit leidt tot meer extremen. Het wordt natter, droger en warmer en dit brengt grote uitdagingen met zich mee voor de hemelwater- en grondwaterzorg. De aanwezige voorzieningen zijn niet op deze extremen ingericht. En hoewel de neerslag zo goed als mogelijk wordt verwerkt Groeit het besef dat de neerslagextremen dit niet meer uitsluitend met grotere rioolbuizen zijn op te vangen. Een integrale aanpak is noodzakelijk, met name in samenwerking met de inrichting en het beheer van de bovengrond. Deze aanpak richt zich op afstemming binnen de waterketen, in de openbare ruimte (klimaatadaptatie) en op particulier terrein, waarbij we de bewustwording en het handelingsperspectief rondom klimaatadaptatie willen versterken.

In het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie (DPRA) zijn doelstellingen opgenomen om vanaf 2020 klimaatbestendig te handelen en in 2050 een klimaatbestendige leefomgeving te hebben. De gemeenten in regio Westfriesland hebben in 2021 een gezamenlijke ambitie en strategie met betrekking tot ruimtelijke (klimaat)adaptatie vastgesteld. De ambitie die is gericht op het gelijkhouden van het beschermingsniveau (niveau B). Bij deze ambitie is ook een strategie geformuleerd, zie website Strategie Klimaatadaptatie Westfriesland 2050 (Sway-rapportage). Om tot de keuze van het gewenste beschermingsniveau te komen is een klimaatstresstest uitgevoerd en de risicodialoog gevoerd. De effecten van klimaatverandering zijn op het niveau van Westfriesland, de gemeenten en pilotwijken in beeld gebracht. De stresstest geeft weer waar effecten kunnen optreden in het klimaat van 2050. Daarnaast geven de kaarten weer waar bepaalde kwetsbare functies zich, bij een gelijkblijvende inrichting, bevinden. Zie website Stresstest (Sway-rapportage).

1.4 Doelstelling en geldigheidsduur

Het PSWR is een beleidsplan waarmee we de gemeentelijke watertaken op hoofdlijnen invullen. We leggen vast wat we willen bereiken en wat de rolverdeling is tussen overheid en inwoners/bedrijven ten aanzien van afval-, hemel-, en grondwater. Het PSWR vervult vier hoofdfuncties:

1. Kader gemeentelijke zorgplichten
   overzicht beleidskeuzes en ambities ten aanzien van stedelijk afvalwater, hemelwater en grondwater en bijdragen aan de zorgplichten oppervlaktewater en drinkwater.
2. Interne afstemming
   met andere vakdisciplines binnen de gemeentelijke organisatie en met onze waterpartners.
3. Externe afstemming
   met o.a. bewoners en bedrijven, ontwikkelaars en bouwbedrijven.
4. Continuïteit en voortgangsbewaking
   vanwege de relatief lange levensduur van stedelijke watervoorzieningen en kapitaalintensieve investeringen is een lange termijn aanpak essentieel (begroting, investeringen en evaluatie).

Als gemeente kunnen we zelf de geldigheidsduur van het programma vaststellen. De geldigheidsduur van dit Programma Stedelijk Water en Riolering is vijf jaar: 2023 tot en met 2027. Evaluatie van de voortgang en eventuele tussentijdse bijstelling van het programma vindt plaats als zich grote veranderingen voordoen.

1.5 Leeswijzer

De opzet van voorliggend PSWR is als volgt: Hoofdstuk 2 geeft een beeld van de huidige situatie. Aandachtspunten die hieruit naar voren komen vormen samen met nieuwe ontwikkelingen het vertrekpunt voor het beleid. Hoofdstuk 3

beschrijft onze visie en ambities op de gemeentelijke watertaken binnen vier belangrijke thema's vanuit de Omgevingswet:

- Beschermen van de gezondheid
- Beschermen van de leefomgeving
- Bijdragen aan een klimaatbestendige en waterrobuuste omgeving
- Bijdragen aan de energietransitie en een circulaire economie

In hoofdstuk 4 staan onze strategische invulling van de beleidsvrijheid van de drie gemeentelijke watertaken en wijze van "sturing" centraal. Onze voorgenomen activiteiten en bijbehorende benodigde middelen om ze te kunnen uitvoeren zijn opgenomen in hoofdstukken 5 (uitvoeringsagenda) en 6 (middelen) van dit PSWR. Zaken die meer gerelateerd zijn aan beheer en onderhoud zijn opgenomen in de bijlagen.

In de lichtgroene tekstblokken (hoofdstuk 3) hebben we bouwstenen opgenomen voor de Omgevingsvisie; in de lichtoranje tekstblokken (hoofdstuk 4) bouwstenen voor in het Omgevingsplan.

2 Beeld van de huidige situatie

2.1 Kenmerken

Ons rioleringssysteem bestaat in hoofdzaak uit vrijvervalriolering, riolering onder druk (mechanische riolering), rioolgemalen, persleidingen en een beperkt aantal lokale zuiveringsvoorzieningen. Bij vrijvervalriolering wordt het afvalwater getransporteerd door de zwaartekracht. Bij riolering onder druk wordt het afvalwater getransporteerd via een veelvoud aan kleine pompen, door middel van overdruk (drukriolering). Rioolgemalen met persleidingen zorgen voor transport over grotere afstand. Het afvalwater wordt bij een aantal overnamepunten overgedragen aan het Hoogheemraadschap. Het schap zorgt voor verder transport en zuivering van het afvalwater. De lokale zuiveringsvoorzieningen bestaan uit IBA's. In totaal is er in de gemeente Medemblik ca. 362 km aan leidingen, waarvan 76% vrijverval en 24% onder druk.

Ter beperking van de vuillast op het oppervlaktewater hebben wij in het kader van emissiereductie bij een aantal vuilbelastende lozingspunten in het gemengde rioolstelsel randvoorzieningen aangebracht. Deze voorzieningen bergen overtollig regenwater en laten het vuil bezinken voordat het overstort op het oppervlaktewater. Op andere plaatsen is die emissiereductie met afkoppelen of andere maatregelen bereikt. Op veel plaatsen loost overtollig regenwater direct op het oppervlaktewater. Het geloosde regenwater afkomstig van gescheiden en verbeterd gescheiden riolering is in het algemeen schoner dan het geloosde regenwater afkomstig van gemengde riolering. Als gevolg van afkoppelen van verhard oppervlak neemt de vuilbelasting van deze lozingspunten geleidelijk af.

De tabel hieronder geeft een overzicht van de belangrijkste voorzieningen in de gemeente.In Bijlage C is een overzicht van de lozingspunten opgenomen.

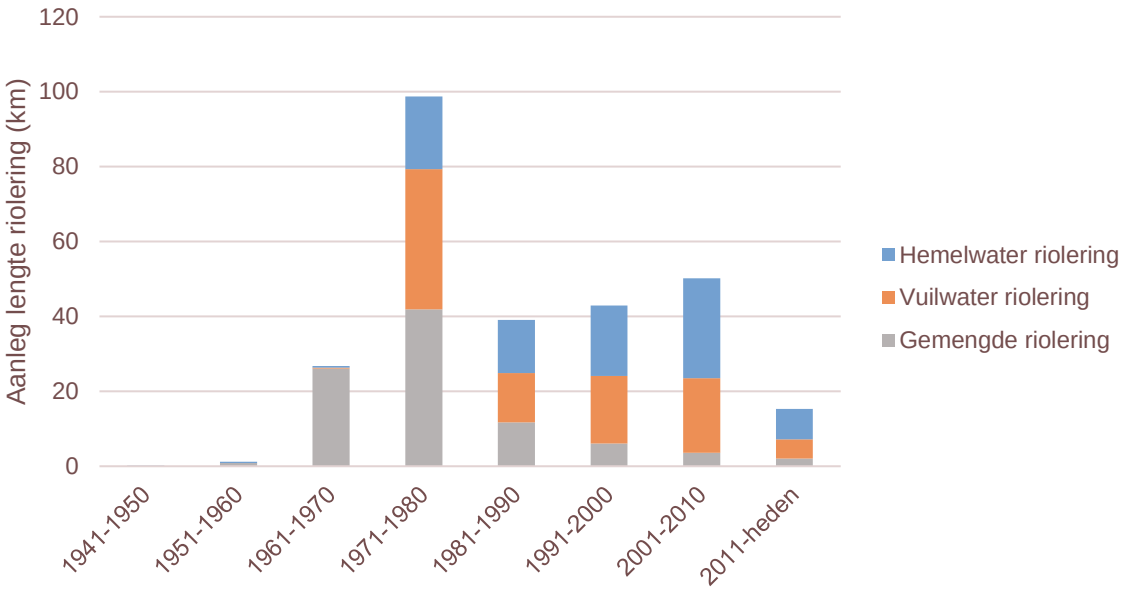
Tabel 3: Kenmerken riolering Medemblik

Systeemonderdeel	Type	Omvang	Eenheid
Vrijverval riolering	Gemengd	92	km
	Vuilwater	95	km
	Hemelwater	89	km
Riolering onder druk	Drukleidingen	44	km
	Persleidingen	41	km
Gemalen	Hoofdgemalen	129	st
	Pompunits drukriolering	568	st
Randvoorzieningen	Bergbezinkbassins	3	st
	(Dubbele) bergingsleidingen[1]	2	st
Externe overstorten	Met randvoorziening	5	st
	Zonder randvoorziening - inclusief nooduitlaten	106	st
HWA-uitlaten	Inclusief drainage-uitlaten	346	st
Bijzondere hemelwater-voorzieningen (bijv. wadi)		4	st
IBA's		19	st
Lamellenafscheiders		1	st
Olieafscheiders:	Slibvangput voor lichte minerale vloeistoffen	1	st
Kolken		18.500	st
DT riolering	Als onderdeel van HWA riolering	1	km
Meetpunten	Grondwater *Geen onderdeel van meetnet, paar peilbuizen die vanuit projecten deels blijven staan en worden ingezet voor grondwatermetingen*	10	st

De toestand van de rioleringsobjecten is over het algemeen redelijk tot goed. De riool- en minigemalen, kolken, schuiven en kleppen worden periodiek geïnspecteerd. De onderhoudsstaat van deze objecten is over het redelijk tot goed. Een blinde vlek wordt gevormd door de persleidingen. Ze zijn vaak moeilijk bereikbaar, slecht toegankelijk en

[1] In GRP 2017-2021 per abuis niet vermeld

lastig te inspecteren. Dat zorgt voor een gebrekkig inzicht in de kwaliteit van deze objecten. Van de kwaliteit van de drainage hebben we eveneens een heel beperkt beeld.



Figuur 2-1: Leeftijdsopbouw riolering gemeente Medemblik.

Voor inzicht in de staat van het stedelijk watersysteem volgen we de ontwikkeling van de kwaliteit van het rioolstelsel. Van een groot deel van de aanwezige objecten (rioolstrengen, rioolgemalen, minigemalen, kolken, schuiven en kleppen) inspecteren we periodiek de onderhoudstoestand. Het merendeel van de objecten wordt gevormd door de vrijverval rioolleidingen. Uit het inspectiebeeld komt naar voren dat ca. driekwart van de rioolstrengen geen mankementen vertoont. Van de strengen met mankementen vertoont meer dan de helft één of meer problemen met de waterdichtheid. Meestal gaat het om een lokale lekkage van de leidingen bij een inlaat of aansluiting met de volgende buis. Vanwege de hoge grondwaterstanden in onze gemeente gaat het bijna altijd om infiltratie, waarbij (grond)water van buitenaf de buis in stroomt. Dat leidt tot onbedoelde en ondoelmatige inzameling en transport van grondwater. Bovendien kan wortelingroei extra problemen veroorzaken. Er kunnen zelfs gaten onder het wegdek ontstaan, doordat grond met het infiltratiewater in de buis spoelt. Afzonderlijke problemen met stabiliteit van buizen of met afstroming van het stelsel komen nauwelijks voor. Circa één op de tien rioolstrengen vertoont een gecombineerd probleem. Vaak gaat het daarbij om een combinatie van mankementen met betrekking tot waterdichtheid en stabiliteit.

Het rioolstelsel functioneert onder de meeste omstandigheden naar behoren. Optredende verstoringen worden over het algemeen adequaat opgelost. Ervaren beheerders, een eigen buitendienst, een up-to-date storings- en alarmeringssysteem en goede afspraken met onderhoudspartijen zijn daarin belangrijke factoren. Bij extremen, zoals lange droogte of intensieve neerslag komen op verschillende locaties kwetsbaarheden naar boven, zoals gevoeligheid voor verstoppingen en wateroverlast.

2.2 Terugblik vorige planperiode

Om indien nodig de koers te kunnen bijstellen of de aandacht te verleggen, blikken we terug op de afgelopen planperiode 2017-2021, die tussentijds werd verlengd tot eind 2022. Het resultaat van deze evaluatie is opgenomen in bijlage D. Samengevat ontstaat het volgende beeld:

Achterblijvende investeringen door vertraging en uitstel

De investeringen bleven de afgelopen periode achter bij de plannen uit het GRP 2017-2021. Enerzijds is dat het gevolg van *projectvertraging* bij ingrepen in de openbare ruimte. Die worden sinds enige tijd gecombineerd in integrale projecten van gemeentelijke beheerders en externe netbeheerders. Vertraging ontstaat bijvoorbeeld door participatietrajecten, onderzoek naar mogelijkheden warmtetransitie, etc. Anderzijds zijn investeringen achtergebleven als gevolg van *uitstel*. In het kader van klimaatadaptatie moet de werking van de riolering worden getoetst bij zwaardere buien. In het licht van besluitvorming en doelmatige besteding van middelen zijn ingrepen in de riolering hierdoor uitgesteld. Enkele voorbeelden zijn de herinrichting van de wijk ‘Ruigeweid’ in Midwoud, herinrichting van het

Ganker in Nibbixwoud; herinrichting van de Kleingouw in Andijk en de herinrichting van het Gedempt Achterom in Medemblik.

Besparende renovatie- en onderhoudsmethodes
Naast minder investeringen zijn er de afgelopen periode ook besparingen geweest. In sommige gevallen zorgen nieuwe inzichten en methodes bij vervanging van riolering voor lagere kosten. Zo wordt vaker een binnenbekleding (relining) in de buis toegepast dan waar in het GRP vanuit werd gegaan. Een voorbeeld is de Tripkouw in Midwoud. Daarnaast vonden ingrepen plaats op basis van de werkelijke technische levensduur; die is soms langer dan de theoretische levensduur waarmee in het GRP is gerekend. Ook het risicogestuurd beheer gaat inmiddels al een tijd goed en de besparingen zijn ruim bereikt.

Verloop van inspectie
Inspectie van het rioolstelsel is de afgelopen periode uitgevoerd conform een meerjarenplanning. De inspectie had ook leidend moeten zijn voor de jaarplannen, maar dat is door gebrek aan capaciteit niet goed van de grond gekomen. De inspectie is regionaal aanbesteed voor een periode van vier jaar. Monitoren van het rioolstelsel met sensoren is de afgelopen periode niet gebeurd. Er is wel de wens om dat te doen, maar momenteel is er te weinig capaciteit voor.

Riolering in het buitengebied
De niet aangesloten percelen in het buitengebied zijn goed in beeld. De lijst met blokkeringen van de rioolheffing (percelen die niet zijn aangesloten) is jaarlijks bijgewerkt. We hanteerden het uitgangspunt van de smalle zorgplicht. Bij de doelmatigheidstoets is voor kleine nieuwe huishoudelijke lozingen (< 6 i.e.) op ruime afstand van buisriolering een drempelbedrag gehanteerd. In niet doelmatige situaties werd in samenspraak met het Hoogheemraadschap en Provincie afgezien van invulling van de gemeentelijke zorgplicht. Doorgaans werd daar door de perceeleigenaar een verbeterde septic tank (VST) als minimale voorziening geplaatst.

De beheer- en onderhoudskosten van de IBA’s die rond 2005 in het kader van de sanering van ongezuiverde lozingen zijn geplaatst vallen fors hoger uit dan begroot. De bestuurders van de gemeenten met IBA's in Noorderkwartier en HHNK hebben in juli 2021 besloten dat deze IBA's in de komende jaren worden uitgefaseerd.

Voor grotere lozingen, o.a. vanuit groepslocaties, hanteerden we de toepasselijke regelgeving uit het Activiteitenbesluit. De handelwijze bij bedrijfslozingen hing af van aard en omvang van de lozing.

Afspraken rondom gemeentelijke riolering in particulier terrein
In de afgelopen planperiode is onderzoek uitgevoerd naar het aantal situaties met gemeentelijke rioolleidingen in particulier terrein. Deze inventarisatie is afgerond. Het blijkt dat bij circa 1500 percelen geen afspraken met de eigenaar zijn vastgelegd. Dat brengt risico's met zich mee. Er zijn modelovereenkomsten opgesteld om deze situaties alsnog goed te regelen.

Vergroten van minigemalen
Minigemalen zijn in de afgelopen periode hier en daar opgewaardeerd in verband met grote lozers van proceswater. Met het plaatsen van een extra pomp werd de bedrijfszekerheid vergroot.

Databeheer
Als gevolg van een structureel tekort aan personele capaciteit was het verwerken van nieuwe rioolinspectiebeelden en revisies niet altijd haalbaar. Deze planperiode willen we onze beheerdata goed op orde brengen én houden.

IP-gebaseerde communicatie
In verband met de behoefte aan adequate storingsdoormelding en afhandeling van deze meldingen werden er in de afgelopen planperiode veel dataverbindingen opgewaardeerd. Het grootste gedeelte van de rioolgemalen en relevante minigemalen werd voorzien van een IP-gebaseerde communicatie.

Zicht op kwetsbare plekken t.a.v. grondwater
De grondwaterzorgplicht is in 2017 door Wareco verder uitgewerkt in een rapport *Grondwaterbeleid gemeente Medemblik 2017-2020*, met het kenmerk KG08D RAP20171123 en datum 18-12-2017. Dit rapport is opgesteld als achtergronddocument bij het GRP 2017-2021 en zou worden meegenomen in een tussentijdse actualisatie van het plan. Deze actualisatie heeft alleen niet plaatsgevonden. Het rapport *Grondwaterbeleid gemeente Medemblik 2017-2020* kent dus geen formele status. Bij de uitvoering van de zorgplicht grondwater is desondanks wel gebruik gemaakt

van de aanbevelingen uit het rapport. Bij nieuwe plannen en ontwikkelingen wordt grondwater meegenomen bij de waterhuishouding om problemen zoveel mogelijk te voorkomen. Er is geen basismeetnet voor grondwater maar er is wel zicht op de kwetsbare plekken. Er is de afgelopen periode geen nadrukkelijke invulling gegeven aan een loket voor grondwaterproblemen. Men weet de gemeente goed te vinden. Gezien de klimaatverandering is er een toenemende aandacht voor een stabiele grondwaterstand. Daartoe wordt nu vaker vaak in plaats van een HWA een drainage transportleiding met een drempel aangelegd, om uitzakking van de grondwaterspiegel in droge perioden te voorkomen en het (vertraagd) afvoeren in natte omstandigheden te bevorderen.

Projecten rondom klimaatadaptatie

In het kader van klimaatadaptatie wordt nieuwe riolering per definitie gescheiden uitgevoerd, om schone en vuile afvalwaterstromen bij de bron te scheiden. Alleen bij projecten op kleine schaal in gebieden met een gemengd rioolstelsel wordt wel eens een uitzondering gemaakt om een verscheidenheid van systemen op een klein oppervlak te voorkomen. Dit is conform de strategie uitgevoerd. Daarnaast is de afgelopen periode ingezet op communicatie richting inwoners (middels digitale kanalen en de lokale krant) om hen te informeren over omgang met het riool. Of er ook gedragsverandering heeft plaatsgevonden is lastig te meten.

Vanaf 2018 is voor klimaatadaptatie gewerkt aan een ambitie en strategie. Dat gebeurde in regionaal verband en conform het stappenplan uit het DPRA[2]. Begin 2021 heeft de raad de ambitie en strategie vastgesteld, eind 2021 gevolgd door een uitvoeringsagenda. In de praktijk wordt bijvoorbeeld ook al gewerkt aan droogtebestendigheid van stedelijk groen. Klimaatbestendig inrichten in het bestaand gebied wordt momenteel voor de thema's wateroverlast en droogte vanuit de exploitatie riolering betaald. Voor overige klimaatthema's (hitte, bodemdaling, waterkwaliteit, gevolgen van overstroming) is nog geen expliciet besluit over financiering. Op dit moment komen budgetten voor klimaatadaptatie-activiteiten die niet aan de rioolheffing worden toegerekend deels vanuit de reserve Duurzaamheid, deels uit andere budgetten. Daarnaast boren wij als gemeente subsidiebronnen aan van bijvoorbeeld het Rijk, de Provincie en het Hoogheemraadschap. Financiële verankering van activiteiten klimaatadaptatie en een expliciete keuze over de toerekening van activiteiten aan de rioolheffing is een aandachtspunt.

Borgen van integrale werkwijze

Wat betreft integraal werken zijn de afgelopen planperiode stappen gezet. De bewustwording van integraliteit is toegenomen en er is groeiende uitwisseling en samenwerking tussen afdelingen en andere organisaties. Voor stedelijk water en klimaatadaptatie worden zaken o.a. vastgelegd in de omgevingsvisie, een voorbeeldenboek (Inspiratieboek) en de Leidraad Inrichting Openbare Ruimte (LIOR). Het integraal borgen is dus al goed op weg.

Samenwerking waterketen Westfriesland

De samenwerking in de regio Westfriesland is goed. Onder het Bestuursakkoord water 2011 – met een looptijd tot 2020 - waren de doelen van de samenwerking waterketen: kostenbesparing (minder meerkosten), verhogen kwaliteit werkprocessen, vergroten duurzaamheid en het verminderen van personele kwetsbaarheid. Op basis van een programmaplan hebben de gemeenten en HHNK in Westfriesland aan deze doelen gewerkt.

Westfriesland is één van vijf deelregio's, die gezamenlijk met het Hoogheemraadschap en PWN de werkregio Noorderkwartier vormen. Ook de samenwerking in Noorderkwartier was erg succesvol. De besturen van de betrokken organisaties wilden daarom een vervolg aan de samenwerking geven. Eind 2020 sloten zij een nieuwe samenwerkingsovereenkomst voor de periode 2021-2030 (bijlage F). Elke deelregio sloot daarnaast een eigen overeenkomst, waarin de speerpunten van die regio zijn opgenomen.

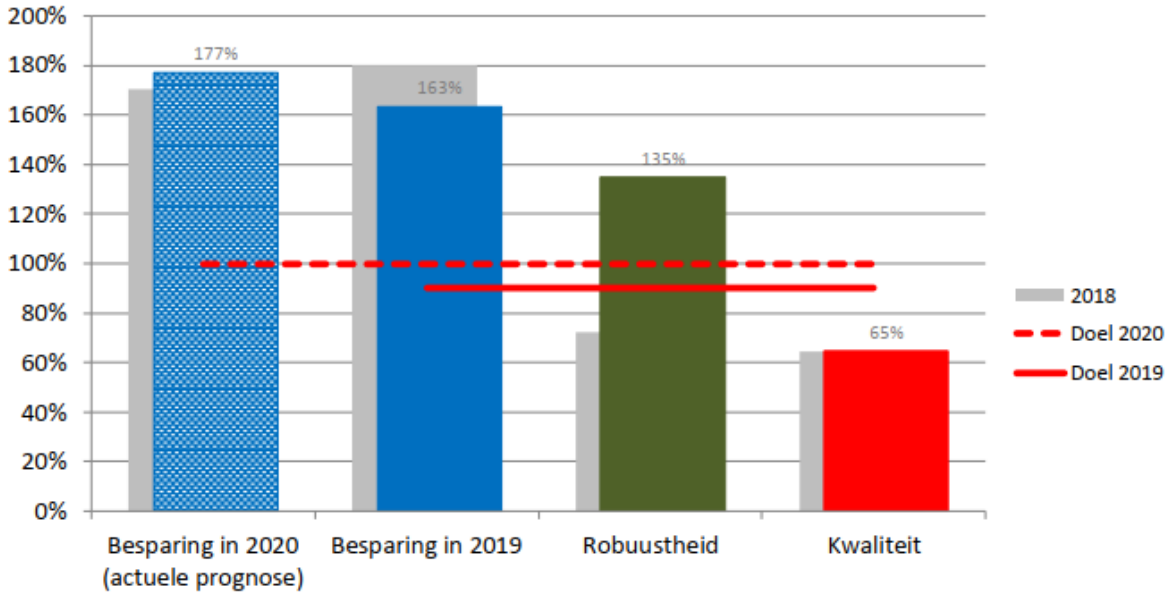
In 2020 werd het jaarlijkse kostendoel[3] ruimschoots behaald. Wel zijn door personele kwetsbaarheid wat minder maatregelen uitgevoerd dan gepland. Dat vertaalt zich op het oog ook als een besparing, terwijl het gaat om een uitgestelde investering. Het doel van de kwaliteit van de werkprocessen is grotendeels behaald. Het laaghangend fruit is geplukt. De wat lastiger processen kostten meer inspanning, die in combinatie met personele kwetsbaarheid tot langere doorlooptijd leidden. Duurzaamheid bleef wat achter.

Verder ervaart de regio moeite om de huidige beheersystemen up-to-date te krijgen. In de samenwerkingsregio is afgesproken om de gemeentelijke stelsels digitaal en goed inzichtelijk te maken. Hierbij zouden gegevens over de

[2] Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie; dit is een onderdeel van het Deltaprogramma
[3] Kostendoel BAW: 12,5% lagere 'meerkosten' in de waterketen in 2020, vergeleken met de raming uit 2010.

mate van belang van leidingen in het beheersysteem worden toegevoegd als basis voor de stap naar risicogestuurd beheer. Dat is niet iedere gemeente gelukt en daarom is het uniformeren van de beheerpakketten nog niet goed van de grond gekomen.

In Figuur 2-2 is het resultaat van de deelregio Westfriesland 2019 tegen het doel in 2020 uitgezet.



Figuur 2-2: Realisatie doelen afvalwaterketen in 2019 ten opzicht van doelen 2020 in samenwerkingsregio Westfriesland

2.3 Aandachtspunten deze planperiode

Vanuit de gemeentelijke evaluatie zijn onderstaande aandachtspunten naar voren gekomen. In onze strategie voor de komende planperiode houden we daar zoveel als mogelijk rekening mee.

Norm voor hinder door water op straat

Het ondervinden van hinder door water op straat wordt getoetst met de ‘klassieke’ leidraadbuien vanuit de Kennisbank. De riolering in Medemblik werd in de afgelopen planperiode nog getoetst op bui 8, maar de wens is om naar bui 9 te gaan.

Norm voor schade door neerslag

Het toetsen van schade door neerslag is afhankelijk van het gebied. In bestaand gebied volgt de norm uit het ambitieniveau dat de raad in 2021 vaststelde. Daarbij hoort een toetsing bij een (blok)bui van 60mm in een uur. Bij nieuwbouw ligt de norm op 70 mm in een uur. Deze volgt uit de intentieovereenkomst klimaatbestendige nieuwbouw MRA en Noord-Holland, die de gemeente in februari 2022 met tientallen andere partijen is aangegaan.

Meten van grondwaterstanden

Voor het meten van de grondwaterstanden wordt nu de huidige modelstudie van de klimaatatlas gebruikt van het Hoogheemraadschap Holland Noorderkwartier. In de komende planperiode houden we de verandering in grondwaterstanden op de lange termijn aan als maatstaf.

Analyseren van lozingspunten

We hebben voor de komende planperiode behoefte aan een beter beeld van het functioneren van WKO’s en de mogelijke impact van (nieuwe) lozingspunten op de kwaliteit van grondwater. Dat vraagt meer analyse van de lozingspunten en wat er dan geloosd wordt. Ook afspraken over debieten zijn momenteel niet helder en moeten we de komende periode verbeteren.

3 Visie en ambitie

Dit Programma Stedelijk Water en Riolering laat zien hoe we naast de invulling van onze zorgplichten stedelijk afvalwater, hemelwater en grondwater samen met onze waterpartners de komende jaren ook een bijdrage leveren aan het behalen van maatschappelijke doelen. Het gemeentelijke waterbeheer staat niet op zich, maar is continu in beweging door diverse uitdagingen en ontwikkelingen. De belangrijkste ontwikkelingen en de relatie met het PSWR zijn beschreven in Bijlage C. Met het uitvoeren van de watertaken die voortkomen uit de zorgplichten riolering beschermen we de fysieke leefomgeving. Bij rioolrenovatie, (her)ontwikkelingen of herinrichting van de openbare ruimte willen we kansen pakken om, bij voorkeur samen met inwoners, ook een bijdrage te kunnen leveren aan een klimaatbestendige en waterrobuuste omgeving, betere waterkwaliteit en ecologie (kaderrichtlijn water), de energietransitie, circulaire economie (levensduurverlenging/hergebruik materialen), versterking van de biodiversiteit en duurzame mobiliteit. De groen gekleurde blokken in dit hoofdstuk zijn bouwstenen voor de omgevingsvisie.

Beschermen van de gezondheid
Gezondheid staat en blijft op nummer één en is ook niet voor niets een verplicht te beschrijven onderdeel in de omgevingsvisie. De rioleringszorg blijft hier een grote bijdrage aan leveren. We blijven ons huishoudelijk afvalwater binnen en buiten de bebouwde omgeving zo doelmatig en gecontroleerd mogelijk verwerken en de kans op ongewenste lozingen verkleinen. Bij voorkeur via voorzieningen die het huishoudelijk afvalwater zoveel als mogelijk ingesloten houden tot aan de RWZI waar het weer wordt gezuiverd. De lozing van medicijnresten, organische microverontreinigingen en microplastics op het oppervlaktewater vormen op de lange(re) termijn een bedreiging voor onze gezondheid. Om het risico te beperken grijpen we in op díe plaatsen waar dit het meest (kosten)efficiënt is. Bijvoorbeeld bij de RWZI en/of bij ziekenhuizen, verzorgingscentra e.d. We voorkomen grondwaterverontreiniging en beschermen ons drinkwater door vervuilende activiteiten te weren of gecontroleerd te houden. Op eventuele locaties met grote bodemverontreinigingen zijn we voorzichtig met infiltratie van hemelwater om verspreiding te voorkomen. Bij de introductie van bovengrondse hemelwateropvangvoorzieningen waken we ervoor dat (zeker bij meervoudig ruimtegebruik) er geen nieuwe gezondheidsrisico’s ontstaan, bijvoorbeeld door foutaansluitingen of een voor muggen te aantrekkelijke omgeving. Door ruimtegebrek zullen we bovengrondse functies moeten combineren. Voor het combineren van water en groen zien we voldoende mogelijkheden. Het combineren van wateropvang en spelen willen we liever niet, gelet op mogelijke gezondheidsrisico’s.

Beschermen van de fysieke leefomgeving en bijdragen aan omgevingskwaliteit
Met de invulling van de wettelijke zorgplichten riolering beperken we de kans op (grond)wateroverlast, beschermen we de omgeving/het milieu én bevorderen we hiermee ook een gezonde en aantrekkelijke leefomgeving.

In de wetenschap dat de weersextremen toenemen zullen we moeten accepteren dat hinder als gevolg van water op straat vaker voorkomt. Ook zal hierdoor de kans op waterschade toenemen. De ambitie is gericht op het gelijk houden van het huidige beschermingsniveau tegen wateroverlast. Inwoners en bedrijven zullen in 2050 ondanks klimaatverandering even vaak hinder of schade ervaren als nu. Ten behoeve van de oppervlaktewaterkwaliteit leiden we relatief schoon hemelwater zoveel als mogelijk en op een gecontroleerde wijze door de bodem voordat het wordt geloosd op oppervlaktewater. Relatief vuil regenwater afkomstig van industrieterreinen, marktpleinen e.d. blijven we op een kostenefficiënte manier naar de zuivering transporteren. De aanleg van hemelwaterriolering is bij nieuwbouw geen vanzelfsprekendheid meer, perceeleigenaren dienen bij een dergelijke keuze het hemelwater dan op eigen terrein te verwerken.

Voor een aantrekkelijke regio sturen we samen met de waterbeheerder op een goede kwaliteit van ons stads- en dorpswater. In beleid en uitvoering zorgen we ervoor dat het aantal riooloverstortingen niet

toeneemt en door ons handelen de waterkwaliteit niet verslechtert. Gelet op klimaatverandering is dat nog een hele opgave, aangezien de geloosde hoeveelheden zullen toenemen bij meer langdurige of meer hevige neerslag en bij langdurige droogte de kans op botulisme en blauwalgen toeneemt. Door verhard oppervlak van de riolering te blijven afkoppelen in combinatie met rioolvervanging/reconstructies verlagen we de druk op het rioleringssysteem en hiermee de milieudruk. Op deze manier dragen we bij aan het behalen van de KRW-doelen (Europese Kaderrichtlijn Water).

Het grondwaterpeil willen we zoveel als mogelijk laten fluctueren binnen een acceptabele bandbreedte. Locaties met een relatief hoge grondwaterstand achten we minder geschikt voor bebouwing. Op locaties met een relatief hoge grondwaterstand kunnen we het maaiveld verhogen, zodat we voldoende ontwateringsdiepte creëren voor nieuwbouw. Hiervoor verzamelen we praktijkmetingen. In gebieden met een risico op grondwateroverlast verbeteren we de ontwatering in combinatie met grote reconstructies/herontwikkelingen.



Bijdragen aan een klimaatbestendige en waterrobuuste omgeving
Gemeenten, waterschappen, provincies en het Rijk hebben afgesproken om in 2020 klimaatadaptatiebeleid vastgelegd te hebben om in 2050 klimaatbestendig en waterrobuust ingericht te zijn (Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie 2018). Door samen te werken met andere partijen in de openbare ruimte en op particulier terrein kunnen we onze gemeente voorbereiden op de gevolgen van klimaatverandering. Sinds 2018 zijn we al gezamenlijk aan de slag om onze klimaatadaptatie ambities te verankeren in beleid en uitvoering.

Bij de aanleg of vervanging van verhard oppervlak houden we rekening met extreme buien. We stellen voorwaarden om in (of in de directe nabijheid van) de nieuwe ontwikkeling bij voorkeur het hemelwater te infiltreren in de bodem en als dat niet gaat het oppervlaktewater te verruimen en hierop te lozen. Vooral in droogtegevoelige gebieden willen we het hemelwater zoveel mogelijk vasthouden om langdurig droge perioden te kunnen overbruggen en de vegetatie beter in stand te kunnen houden. Bij herinrichting van de openbare ruimte houden we rekening met het risico op wateroverlast. Voor straten met een risico op ernstige hinder willen we naast de normale verwerking ook (bovengrondse) wateropvang om zwaardere buien te kunnen opvangen en vertraagd af te voeren. Kwetsbare infrastructuur zoals ontsluitingswegen en tunnels en straten met een hoog risico op waterschade beschermen we extra goed. Zo blijven belangrijke locaties als ziekenhuizen en hulpverleningsgebouwen goed bereikbaar, ook onder meer extreme weersomstandigheden. Van onze inwoners en ondernemers verwachten we dat ze meewerken om water zo duurzaam mogelijk te verwerken. We kunnen dit als overheden immers niet alleen, een groot deel van het verhard oppervlak ligt namelijk op particulier terrein.



Bijdragen aan de energietransitie en een circulaire economie
Door de energietransitie neemt de druk op de ondergrond toe, er komen immers leidingen bij voor warmtetransport. Bij rioolaanleg of rioolvervanging zullen we daarom meer dan voorheen rekening moeten houden met het ondergronds ruimtebeslag. We groeien door naar integraal programmeren en dragen bij aan het beter in beeld brengen van de ondergrond.

We blijven doorgaan met het scheiden en ontvlechten van schone en vuile waterstromen. Met het verlengen van de levensduur van riolering door sleufloze technieken zoals relining of rioolreparaties nemen de kansen af voor het scheiden van waterstromen of een gecombineerde aanpak van boven- en ondergrond. We brengen daarom kansrijke locaties voor relinen en afkoppelen vroegtijdig in kaart ter bevordering van een planmatige aanpak. Met het oog op energie- en grondstoffenterugwinning en het beperken van de kans op wateroverlast, zorgen we met de gescheiden inzameling dat eventueel water op straat hygiënischer van kwaliteit is. Zo verlagen we het gezondheidsrisico van (opspattend) water op straat. We zetten de huidige koers van afvalwaterinzameling voort, maar houden oog voor meer doelmatige oplossingen. Hergebruik van materiaal zien we niet als doel, maar als middel om een bijdrage te kunnen leveren aan de circulaire economie.

Lange termijn doelen
Bij het uitvoeren van de gemeentelijke watertaken streven we, binnen de beschikbare middelen en mogelijkheden, de volgende doelen na:

Algemeen
- Beperken van kostenstijging rioleringszorg:
- Beperken van de kwetsbaarheid van de organisatie:
- Bijdragen aan klimaatadaptatie
- Bijdragen aan de ambitie van regio Westfriesland om tot de top 10 van meest aantrekkelijke regio's van Nederland te gaan behoren

Stedelijk afvalwater
- Doelmatige inzameling en transport van stedelijk afvalwater
- Voorkomen van ongewenste emissies/gezondheidsrisico's en beperken overlast voor de omgeving
- Bijdragen aan een duurzame verwerking van afvalwater en een optimale inrichting van de waterketen

Hemelwater
- Doelmatige inzameling en verwerking van hemelwater
- Beperken van het risico op wateroverlast
- Beperken van de milieubelasting op bodem en oppervlaktewater

Grondwater
- Voorkomen van structurele grondwaterover- en -onderlast, afgestemd op de functie van het gebied/object
- Bijdragen aan de aanvulling van de grondwatervoorraad in droogtegevoelige gebieden

Oppervlaktewater
- Borgen bergings- en ontwateringsfunctie van het stedelijk oppervlaktewater

Drinkwater
- Bijdragen aan de bescherming van drinkwatervoorzieningen

Bewaken van de voortgang

Met het periodiek actualiseren van dit PSWR kunnen we tijdig bijsturen op nieuwe ontwikkelingen. Het is gebruikelijk dat dit plan om de ca. vijf jaar wordt geactualiseerd. Met de komst van de Omgevingswet is het denkbaar dat de planperiode meer afhankelijk gaat worden van andere programma's om zo gezamenlijk het omgevingsprogramma te vormen.

Voor de effectiviteit van ons beleid gebruiken we (naast theoretische berekeningen) de gemeten waterkwaliteit en het verloop van het aantal meldingen met betrekking tot (grond)wateroverlast, rioolinstortingen en stank. Met het periodiek uitvoeren van klimaatstresstesten (wateroverlast, hittestress, droogte) houden we een vinger aan de pols met betrekking tot de voortgang die we boeken met de aanpak van locaties die vanuit het oogpunt van klimaatextremen kwetsbaar zijn. Het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier doet ditzelfde voor waterveiligheid.

4 Strategie en verankering

Om het wensbeeld zoals omschreven in de visie te bereiken stellen we per planperiode een uitvoeringsprogramma op en stellen we zo nodig de beleidskoers bij. Met de Omgevingswet ontstaat meer vrijheid in beleid (“ja mits” in plaats van “nee tenzij”). We staan hiermee voor de keuze om hetgeen we willen juridisch goed te verankeren of te werken op vertrouwensbasis. In algemene zin houden we vast aan de bestaande koers en de bijbehorende beleidskaders. Dit betekent dat we overwegend inzetten op reguleren en bijsturen/loslaten op punten waar we vinden dat het doelmatiger kan. De beleidsregels gaan we opnemen in het omgevingsplan. Waar van toepassing is dit weergegeven in de licht oranje gekleurde kaders. Samen met de waterverordening van het waterschap weet de gebruiker dan goed waar deze aan toe is bij een ruimtelijke ontwikkeling en bij het gebruik van de riolering.

4.1 Afspraken met betrekking tot de waterketen Westfriesland

In de Bestuurlijke samenwerkingsovereenkomst waterketen *Noorderkwartier* 2021-2030 hebben de inliggende gemeenten, het Hoogheemraadschap en PWN afspraken gemaakt. Deze afspraken zijn opgenomen in Bijlage F

De zeven Westfriese gemeenten en het Hoogheemraadschap hebben de regionale speerpunten uitgewerkt in de Bestuurlijke samenwerkingsovereenkomst waterketen *Westfriesland* 2021-2030 . Deze afspraken zijn als volgt:

- Opstellen gezamenlijk rioleringsbeleid;
- Gemeenten en waterschap leggen afspraken vast in afvalwaterakkoorden
- Gemeenten en waterschap verbeteren het functioneren van de afvalwaterketen zowel kwantitatief als kwalitatief door:
  - Rioolvreemd water te verminderen
  - VGS-stelsels waar mogelijk om te bouwen naar GS-stelsels
  - Beter zicht en grip op indirecte lozingen
  - Opsporen en herstellen foutaansluitingen
  - Doelgericht te meten en te monitoren
  - Verkenning optimalisatiemogelijkheden afvalwaterketen
  - Inventarisatie kansen hergebruik en terugwinning stoffen/energie
- Partijen voeren de waterketentaken doelmatig uit door:
  - Te streven naar eenzelfde format voor de meerjarenplannen
  - Te zorgen voor inzicht in ligging en toestand van de aanwezige voorzieningen
  - Gezamenlijk in beeld te brengen hoe incidenten kunnen worden afgehandeld en dit vast te leggen in een calamiteitenplan

Bij de strategische uitwerking van de zorgplichten is met deze afspraken rekening gehouden.

4.2 Zorgplicht stedelijk afvalwater

Inzameling en transport van huishoudelijk afvalwater binnen de bebouwde kom
Binnen de regio Westfriesland zijn (vrijwel) alle percelen aangesloten op de riolering of voorzieningen met eenzelfde graad van milieubescherming. Percelen binnen de bebouwde kom die niet zijn aangesloten in gemeente Medemblik,, zijn opgenomen in Bijlage H. Er vinden zover bekend geen ongezuiverde afvalwaterlozingen plaats. Lozingen op de bodem komen niet voor.

Duurzaamheid vinden we belangrijk, ook in ons waterbeheer. We gaan daarom door met het afkoppelen en scheiden van afval- en hemelwater (mits doelmatig) om zo het aanbod en de samenstelling van het afvalwater te optimaliseren voor verwerking in de energie- en grondstoffenfabriek van het waterschap en energiekosten te besparen op het transport van hemelwater.

Tijdens hevige en/of langdurige neerslag kan afvalwater vermengd met regenwater overstorten op het oppervlaktewater. De onlangs opgeleverde resultaten van het Systeemoverzicht Stedelijk Water bevatten een berekening van het milieutechnisch functioneren van de gemengde riolering. In de komende planperiode toetsen we in hoeverre maatregelen wenselijk zijn om de vuiluitworp terug te brengen. Via een netwerk van sensoren registreren we de daadwerkelijk optredende overstortingsgebeurtenissen en houden we een vinger aan de pols. Samen met het waterschap zorgen we ervoor dat de effecten op het (water)milieu aanvaardbaar zijn. Samen met onze waterpartners

volgen we een immissiegerichte aanpak. Voor een verdere emissiereductie zetten we in op afkoppelen van verhard oppervlak.

We volgen de ontwikkelingen met betrekking tot het zuiveren van medicijnresten om dit probleem zo doelmatig mogelijk te kunnen benaderen.



Figuur 4-1: Dagelijks zijn rioolmedewerkers in de weer voor een probleemloos afvalwatertransport (deelliners)

Aandachtspunt is rioolvreemd water afkomstig uit sloten, drainage en binnensijpelend grondwater. Locaties waar we vermoeden dat oppervlaktewater via overstortdrempels het rioolstelsel instroomt en grondwater dat bijvoorbeeld via drainage en/of lekke verbindingen binnenkomt onderzoeken we nader.

Inzamelen van afvalwater bij nieuwbouw
Bij nieuwbouw scheiden we schone en vuile afvalwaterstromen. In principe leggen we altijd een vuilwaterstelsel aan voor de inzameling van huishoudelijk afvalwater. Voor hemel- en grondwater kijken we naar de lokale mogelijkheden. Als het in redelijkheid niet mogelijk is om het water ter plaatse te verwerken dan leggen we ook een hemelwaterstelsel en/of drainagestelsel aan. Percelen bij nieuwbouw en grote gebiedsontwikkelingen worden altijd voorzien van een vuilwateraansluiting. Afhankelijk van de mogelijkheden om hemel- en drainagewater ter plaatse te verwerken of af te voeren (bv. rechtstreeks naar oppervlaktewater) wordt ook in een hemelwateraansluiting voorzien. Bij kleine (her)ontwikkelingen in gemengd gerioleerd gebied leggen we gescheiden riolering aan. We accepteren dat we als tijdelijke overbrugging soms moeten aansluiten op het bestaande (gemengde) stelsel, totdat op een later moment de gelegenheid zich aandient om het hemelwaterstelsel over te sluiten op nieuw aangelegde hemelwaterriolering.

Omgaan met bedrijfsmatige lozingen
Bedrijfsmatige lozingen zijn niet altijd goed in beeld en kunnen zorgen voor een ondoelmatige werking van het systeem, bijvoorbeeld als wasplaatsen lozen op drukriolering. Het gaat vaak om indirecte lozingen die niet direct op het oppervlaktewater uitkomen, maar worden geloosd via bedrijfsriolering en/of een ander tussenliggend (zuiverings)werk van een derde. Vaak verloopt de route via bedrijfsriolering-gemeentelijke riolering-transportstelsel HHNK-zuivering HHNK. Indirecte lozingen kunnen zowel kwantitatief als kwalitatief schade veroorzaken. Het betreft

onvoldoende gezuiverde lozingen (via overstorten of RWZI), of lozingen die het functioneren van riolen, gemalen of de RWZI verstoren.

Om wateroverlast te voorkomen zijn overstortingen vanuit het rioolstelsel soms onvermijdbaar, maar dit leidt overwegend niet tot directe volksgezondheids- of milieuproblemen. De kwaliteit van het oppervlaktewater is de afgelopen jaren sterk verbeterd. We gaan (waar doelmatig) door met het afkoppelen van verhard oppervlak om de milieubelasting aanvaardbaar te houden. In samenwerking tussen gemeenten in Noorderkwartier, het Hoogheemraadschap, de provincie, Omgevingsdiensten en Rijkswaterstaat is in 2022 een traject gestart om meer zicht en grip op indirecte lozingen te krijgen.

Doelmatige verwerking
Volgens de huidige wetgeving dient te worden aangesloten op riolering als wordt voldaan aan een afstandscriterium. Dit afstandscriterium staat soms een meer doelmatige verwerking van afvalwater in de weg, bijvoorbeeld als de beheer- en onderhoudskosten van het bestaande systeem erg hoog zijn en/of als er lokaal behoefte is aan water of er initiatieven bestaan om grondstoffen in het afvalwater terug te winnen en te hergebruiken. De Omgevingswet voorziet in deze behoefte en biedt meer vrijheden. Zo kunnen gemeenten en waterschap zonder tussenkomst van de provincie gezamenlijk afspraken maken en is er meer beleidsvrijheid voor decentrale verwerking.

HHNK is eind 2022 bezig is om de lozingsregels voor lokale zuiveringsvoorzieningen in het buitengebied aan te scherpen in een nieuwe waterschapsverordening. Achterliggende reden is dat uit onderzoek is gebleken dat het effluent van zuiveringsvoorzieningen van groepsaccommodaties in het buitengebied in de meeste gevallen lang niet voldoet aan de lozingseisen.

De ontheffing van de zorgplicht die de provincie nu nog moet afgeven als een gemeente stedelijk afvalwater in het buitengebied niet wil inzamelen komt met de Omgevingswet te vervallen. De provincie heeft in de Omgevingswet echter wel andere middelen ter beschikking om zo nodig invloed uit te oefenen op de keuzes die gemeenten hierover maken: algemene instructieregels in de omgevingsverordening en zelfs individuele instructies. Met het verdwijnen van de ontheffingsbevoegdheid buitengebied (GS) dient de gemeente vast te leggen waar de inzameling en verwerking van afvalwater wordt overgelaten aan de perceeleigenaar. In samenspraak met het waterschap kan de gemeente bepalen of een particulier bijvoorbeeld een eigen afvalwaterzuivering mag installeren.

Voor een meer doelmatige verwerking van het afvalwater gaan we in regionaal verband de komende planperiode een gebiedsspecifiek doelmatigheidscriterium opstellen. Met dit criterium kunnen we een betere afweging maken bij vervanging van een bestaande voorziening of aanleg van een nieuwe voorziening.

We kiezen ervoor om vooralsnog de huidige algemene regels met betrekking tot de inzameling en het transport van huishoudelijk afvalwater vooralsnog ongewijzigd te laten. In de planperiode gaan daarnaast aangescherpte lozingsregels voor lokale zuiveringsvoorzieningen in het buitengebied gelden vanuit HHNK.

Op termijn voorzien we dat het afstands- en omvangscriterium mogelijk kan worden vervangen door een nieuw doelmatigheidscriterium en dat we het meer gebiedsspecifiek gaan benaderen. Op basis hiervan stellen we ten behoeve van het omgevingsplan een digitale kaart op met daarin opgenomen een onderscheid in te rioleren gebieden en ongerioleerde gebieden. Deze kaart vormt de basis voor een werkingsgebied van de lozingsregels voor huishoudelijk afvalwater.

De bestuurders van de gemeenten met IBA's in Noorderkwartier en HHNK hebben in juli 2021 besloten dat de IBA’s omwille van doelmatigheid van het beheer en onderhoud in de komende jaren worden uitgefaseerd. De kosten zijn hoog in relatie tot het zuiveringsrendement van deze voorzieningen. De bestaande IBA's, in eigendom van de gemeente en in beheer bij het waterschap, worden in de periode 2023-2026 vervangen door verbeterde septic tanks (het wettelijk minimum) en overgedragen aan de perceeleigenaar.

Duurzame afvalwaterketen
We willen als maatschappij toewerken naar een circulaire economie. Ook de waterketen kan hier een rol inspelen. Zo worden bijvoorbeeld al reststoffen van drinkwaterproductie bijna volledig nuttig hergebruikt en wordt bij de afvalwaterzuivering ingezet op het terugwinnen van verschillende stoffen. Gezuiverd afvalwater kan bijvoorbeeld ook worden ingezet om droogte te voorkomen. Op het vlak van riolering zijn er mogelijkheden in o.a. hergebruik van materiaal van rioolbuizen en -putten en zand dat bij reiniging vrijkomt.

De levering van drinkwater en het transporteren en zuiveren van afvalwater kost energie. Bij vervanging van onderdelen kijken we naar eventuele meer duurzame alternatieven die ook een robuuste werking garanderen. We volgen de ontwikkelingen op dit punt en benutten eventuele kansen die zich voordoen. Per zuiveringskring gaan we als waterpartners het energieverbruik in de schakels van de waterketen analyseren en de mogelijkheden onderzoeken om het energieverbruik te verminderen en het aanbod van afvalwater zo goed als mogelijk af te stemmen op de vraag, zowel kwantitatief als qua samenstelling.

Problematiek WKO-lozingen
Warmte-koude-opslag (WKO) installaties worden steeds vaker toegepast voor het verwarmen en koelen van woningen, kantoren en industrie. Bij de aanleg en in veel gevallen ook bij het onderhoud aan een WKO wordt het spoelwater geloosd op de riolering. De frequentie van pieklozingen kan in de toekomst toenemen, wat het functioneren van het rioolstelstel kan verstoren. We missen nu een volledig beeld van de locaties van WKO's en mogelijke negatieve effecten op de omgeving. In deze planperiode is dan ook een inventarisatie en onderzoek naar potentiële effecten gepland.

Afhankelijk van de uitkomst van de inventarisatie en het onderzoek kunnen we besluiten om hier vanuit de verschillende bevoegde gezagen strakker op te gaan sturen met inzet van bijvoorbeeld een programma van eisen of juridische instrumenten.

4.3 Zorgplicht hemelwater

Verwerking van hemelwater
De aandacht voor het anders omgaan met hemelwater neemt toe. In plaats van het water zo snel mogelijk af te voeren willen we het vasthouden om lange perioden van droogte te overbruggen en tijdelijk bovengronds bergen om wateroverlast bij extreme neerslag te voorkomen. Het verruimen van rioolbuizen is immers geen optie als gevolg van de beperkte ruimte in de ondergrond, het geringe effect en de hoge kosten.

We streven ernaar om het rioleringssysteem en de bijbehorende openbare ruimte zoveel mogelijk klimaatbestendig in te richten. We stemmen hierbij af met andere disciplines en maken een gezamenlijke afweging. Hierbij zoeken we meekoppelkansen en maken werk-met-werk. De werkzaamheden in de openbare ruimte betreffen het realiseren van (tijdelijke) waterberging, waarbij we streven naar het zichtbaar maken van water, het verhogen van de belevingswaarde en integratie van water met groen. Door praktijkervaringen (meldingen waarnemingen van bewoners) te monitoren verbeteren we het zicht op het daadwerkelijk functioneren van de voorzieningen. Ook stimuleren we oppervlakkige afvoer van regenwater, zodat eventuele gebreken direct zichtbaar zijn.

We hanteren de voorkeursvolgorde vasthouden-bergen-afvoeren voor de omgang met hemelwater:

- Vasthouden: doorlatende goten, groene daken, infiltratie in terreinverlagingen in groen, enz.
- Bergen: overtollig hemelwater bergen we eerst in het stedelijk watersysteem;
- Afvoeren: pas bij volledige benutting van de berging voeren we het overtollige hemelwater af naar het regionale watersysteem. Als de afvoer naar het regionale watersysteem meer is dan in de huidige situatie, vindt afstemming met het waterschap plaats.

Beperken risico op wateroverlast

Omdat de capaciteit van het rioleringssysteem vanuit economisch oogpunt beperkt is, kan het voorkomen dat in meer of mindere mate een vorm van overlast optreedt. Hierbij maken we onderscheid naar hinder, ernstige hinder en waterschade.

DEFINITIE van Hinder, Ernstige hinder, Waterschade

- **Hinder** heeft de volgende kenmerken:
  - kortdurende periode van water op straat;
  - waarbij verkeer nog mogelijk is.
  - duur in de orde van grootte van 15-30 minuten

- **Ernstige hinder** heeft één van de volgende kenmerken:
  - langer durende periodes van water op straat;
  - verkeer is niet meer overal mogelijk (ondergelopen tunnels, opdrijvende putdeksels).
  - duur in de orde van grootte van 30-120 min.

- **Waterschade** heeft één van de volgende kenmerken:
  - (grote) economische schade;
  - gezondheidsschade (ziekten of letsels die direct te relateren zijn aan water op straat);
  - materiële schade als gevolg van water in (winkel)panden.



Figuur 4-2: Water op straat aan Admiraliteitsweg in Medemblik, Een voorbeeld van hinder, verkeer is nog net mogelijk.

De Westfriese gemeenten stelden in het voorjaar van 2021 de gezamenlijke ambitie voor klimaatadaptatie vast. Die komt neer op een gelijke bescherming ondanks een veranderend klimaat. Met dit ambitieniveau zetten we actief in op het meegroeien met de klimaatverandering. We richten ons op een beschermingsniveau dat vergelijkbaar is met dat van nu. In 2050 zullen we, ondanks de klimaatverandering die we nu verwachten, even vaak hinder of schade ervaren door wateroverlast, hitte, droogte en waterkwaliteit als in 2021. Zo bieden we onze inwoners, ondernemers en bezoekers een even goede bescherming. We benutten klimaatadaptatie actief om waarde toe te voegen aan onze stedelijke leefomgeving, bijvoorbeeld door bovengrondse ‘groene’ maatregelen.

Als gemeente zijn we aan zet en stimuleren bewoners, ondernemers en partners om mee te doen. Ook zetten we in op bewustwording via campagnes en eventuele (financiële) stimulering. We zetten in op integraal programmeren om zo per wijk het meest optimale plaatje te bereiken.



Figuur 4-3: Met een combinatie van ondergrondse en bovengrondse infrastructuur houden we het beschermingsniveau tegen wateroverlast gelijk

Vermijden van hinder in bestaande situatie
Bij elke nieuwe aanleg of vervanging van riolering moeten we ver vooruitkijken. De buizen gaan immers gemiddeld zo'n 60-80 jaar mee. Bij de hydraulische toetsing van het rioolontwerp gingen we tot op heden uit van een bui met een frequentie van eenmaal per 2 jaar (bui 8 uit de kennisbank Riolering). Bij deze neerslaghoeveelheid dient nog net geen hinder te ontstaan. Door klimaatverandering verwachten we dat een dergelijke bui echter vaker gaat voorkomen. We staan dus voor de keuze om te kiezen voor een zwaardere toetsbui en/of het verwerken van hogere neerslagintensiteiten in de bovengrondse ruimte. In geval van een zwaardere toetsbui ligt het voor de hand om te kiezen voor bui 9 uit de kennisbank Riolering. Deze bui heeft nu een frequentie van eenmaal per 5 jaar, maar ook deze bui zal in de toekomst naar verwachting vaker voorkomen. We kiezen voor toetsing op water-op-straat bij bui 9 uit de kennisbank Riolering. De nieuwe composietbuien in de kennisbank vormen een nieuwe ontwikkeling, die we eerst gaan verkennen. In het geval de meerkosten voor "een maatje meer" relatief laag zijn beschouwen we dit als een doelmatige oplossing om het beschermingsniveau gelijk te houden. Dit neemt niet weg dat we ook de bovengrond in beschouwing nemen.
Vanuit het systeemoverzicht stedelijk water gemeente Medemblik (SSW) dat onlangs is afgerond volgen geadviseerde verbetermaatregelen om knelpunten in bestaand bebouwd gebied op te lossen.

Vermijden van hinder bij nieuwbouw en herontwikkeling
Bij het ontwerp van nieuwe rioleringssystemen is er meer flexibiliteit. Deze ontwerpen we op een maatgevende bui met een huidige frequentie van eenmaal per 5 jaar (bui 9 uit de kennisbank Riolering). Bij deze ontwerpbelasting moet de waakhoogte minimaal 30 cm bedragen tenzij er een meer doelmatige oplossing is.

Klimaatadaptieve inrichting
Door klimaatverandering krijgen we te maken met extremere weersomstandigheden. Dat is niet alleen de verwachting voor de lange termijn maar is ook nu al steeds meer voelbaar. We anticiperen op de toename van extreme buien en proberen met een klimaatadaptieve en waterrobuuste inrichting te voorkomen dat de kans op wateroverlast en schade toeneemt. We benutten de openbare ruimte voor de aanleg van (bij voorkeur bovengrondse) berging en het reduceren van verhard oppervlak. Door voldoende water en groen aan te leggen in bebouwde gebieden kunnen we naast wateroverlast bovendien bijdragen aan het verlagen van hittestress en het beter kunnen overbruggen van langdurig

droge perioden. Waar mogelijk stapelen we functies. Retentievijvers, waterpleinen en wadi's lenen zich uitstekend voor een multifunctioneel gebruik. Gezien de investeringen is het maatschappelijk niet verantwoord om een rioolstelsel op calamiteiten te dimensioneren. Onderstaande tekst beschrijft voor welk beschermingsniveau wij kiezen voor verschillende situaties.

Bestaande situatie
In bestaand gebied volgt de norm uit het ambitieniveau dat de raad in 2021 vaststelde. Daarbij hoort een toetsing bij een (blok)bui van 60mm in een uur. De huidige inrichting van het stedelijk gebied in de gemeente Medemblik kan gemiddeld een bui aan van 50mm in 1 uur. Aangezien een groot deel van het afvoerend verhard oppervlak is gelegen op particulier terrein, zullen zij ook een inspanning moeten leveren om wateroverlast en schade tijdens klimaatbuien te beperken. We stimuleren onze inwoners om tuinen te ontstenen en om water op te vangen.

Nieuwbouw en herontwikkeling
We passen de intentieovereenkomst klimaatbestendige nieuwbouw MRA en Noord-Holland die wij in februari 2022 zijn aangegaan toe. Dit betekent dat de norm bij nieuwbouw ligt op geen schade bij 70 mm in een uur (herhalingskans 1/100 jaar in 2050). Voor vitale en kwetsbare infrastructuur geldt dat voorzieningen moeten functioneren en bereikbaar blijven bij 90 mm in een uur (herhalingskans 1/250 jaar in 2050).

In deze planperiode gaan we eisen voor verwerking van hemelwater op eigen terrein specificeren en vaststellen. Bij herontwikkelingen is soms sprake van sloop en herbouw of het bebouwen van braakliggende terreinen. Hierdoor bestaat er in veel gevallen netto geen toename van het verhard oppervlak en is er voor de ontwikkelende partij niet direct een opgave. Juist bij dergelijke ontwikkelingen kunnen we kansen pakken om een bijdrage te leveren aan o.a. het tegengaan van verdroging en het oplossen van eventuele wateroverlast. Per situatie beoordelen we de kansrijkheid en gaan desgewenst het overleg met de ontwikkelende partij aan. Voor directe lozing op oppervlaktewater geldt, met betrekking tot watercompensatie, het beleid van het hoogheemraadschap.

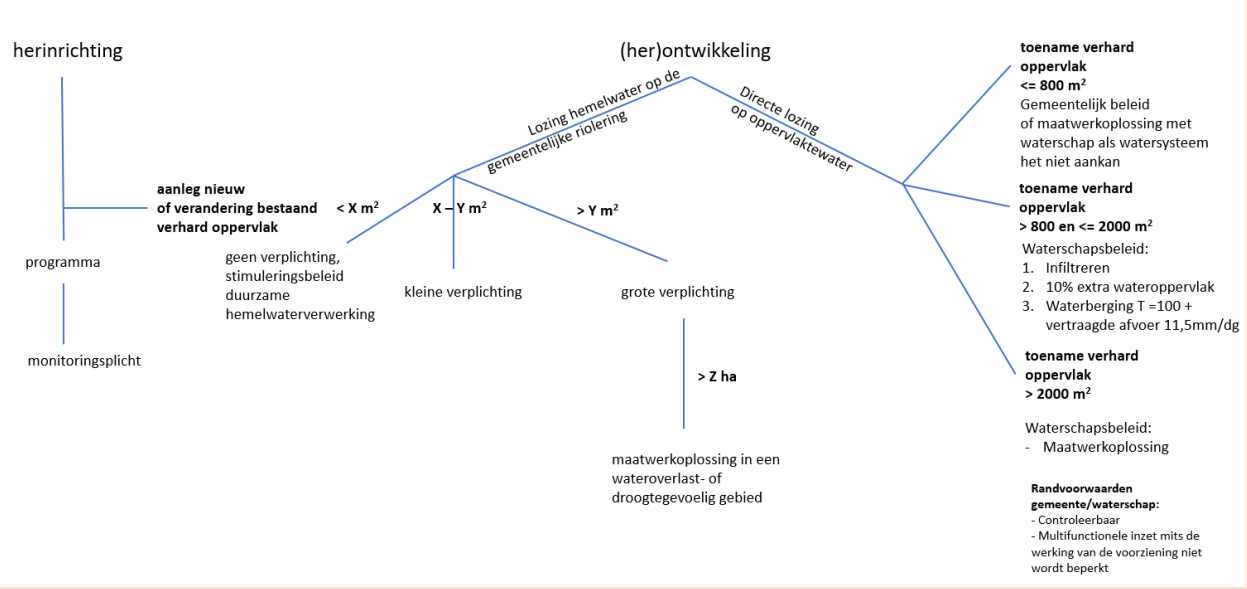
Voor herinrichtingsprojecten biedt dit programma water en riolering, samen met andere programma's zoals groen en verhardingen houvast. Voor (her)ontwikkelingen willen we onderscheid maken tussen geen verplichting (bijvoorbeeld een kleine aanbouw), een kleine verplichting en een grote verplichting.

Kleine verplichting
Binnen de bebouwde omgeving bestaat bij kleine (her)ontwikkelingen zoals bijvoorbeeld de (ver)bouw van een luxe villa minder flexibiliteit om duurzaam om te gaan met hemelwater dan bij een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling. Om deze reden willen we bij kleine (her)ontwikkelingen een eis van bijvoorbeeld 10-15 mm waterberging op basis van iedere op de gemeentelijke riolering afwaterende m^2 verharding (inclusief daken) binnen het plangebied gaan eisen. Vanuit praktische overwegingen stellen we een ondergrens (van bijvoorbeeld 50 m^2) aan het in beschouwing te nemen oppervlak. Geringe aanpassingen leiden hierdoor niet direct tot een eis.

Grote verplichting
Een grote (her)ontwikkeling biedt voldoende ruimte om het plangebied op een meer duurzame wijze te kunnen ontwikkelen. Voor een dergelijke ontwikkeling willen we een eis van bijvoorbeeld 60-80 mm waterberging op basis van iedere op de gemeentelijke riolering afwaterende m^2 verharding (inclusief daken) binnen het plangebied gaan eisen.

Aanvullende verplichting
In het geval een plangebied groter is dan bijvoorbeeld 1 ha willen we via een maatwerkoplossing komen tot een inspanning die ook een bijdrage levert aan biodiversiteit, het tegengaan van hittestress en verdroging.

We willen hierbij te werk gaan volgens onderstaand denkraam. Bij een herinrichting programmeren we verbetermaatregelen en toetsen we periodiek of we ons daar ook aan hebben gehouden. Bij een (her)ontwikkeling verwijzen we bij een directe lozing op oppervlaktewater naar de bestaande beleidsregels van HHNK (keur) en bij een lozing van hemelwater op de gemeentelijke riolering naar beleidsregels die we nader gaan uitwerken.



Omgaan met (sterk) vervuilde oppervlakken
Hemelwater afkomstig van daken is relatief schoon en lozen we, waar mogelijk, direct in de bodem, of op oppervlaktewater. Afstromend wegwater afkomstig van sterk vervuilde oppervlakken zoals bedrijven- of industrieterreinen met veel op- en overslag of bijvoorbeeld marktpleinen/busbanen e.d. transporteren we bij voorkeur naar de rwzi. Om te voorkomen dat relatief veel schoon regenwater van verbeterd gescheiden stelsels naar de rwzi wordt getransporteerd optimaliseren we deze rioleringssystemen, bijvoorbeeld via een (tijdelijke) afschakeling van pompen of wellicht op termijn via sturing op waterkwaliteit. Dit is en blijft telkens maatwerk, waarin we als gemeente en waterschap samen optrekken.

Volgens de huidige Algemene Rijksregels mag afvloeiend hemelwater alleen in een vuilwaterriool worden geloosd als het lozen op of in de bodem, in een voorziening voor de inzameling en het transport van afvalwater, die geen vuilwaterriool is, of op een oppervlaktewaterlichaam redelijkerwijs niet mogelijk is*.

We kiezen ervoor om de huidige algemene regels met betrekking tot het lozen van afvloeiend hemelwater ongewijzigd te laten. Lozing van hemelwater op drukriolering vinden we niet acceptabel, hiervoor treden we handhavend op.

*Dit is niet van toepassing op het lozen van afvloeiend hemelwater dat al plaatsvond voordat het Activiteitenbesluit milieubeheer of het Besluit lozen buiten inrichtingen op de lozing van toepassing werd.

Afkoppelen verhard oppervlak / scheiden van waterstromen
Om het rioleringssysteem te ontlasten, het aanbod van afvalwater op de rioolwaterzuiveringsinstallatie te optimaliseren en langdurige perioden van droogte te kunnen overbruggen gaan we door met het scheiden van waterstromen, afkoppelen van verhard oppervlak en bijdragen aan vergroening, mits doelmatig. De ambitie is om regenwater te kunnen ‘oogsten’ op momenten dat dat nodig is. Het afkoppelen van verhard oppervlak zal niet altijd mogelijk of doelmatig zijn, zeker in dicht bebouwd (centrum)gebied. Ook zijn er andere ontwikkelingen als de energietransitie of bijvoorbeeld de mogelijke aanleg van glasvezelkabels. Deze ontwikkelingen bieden wellicht kansen (werk met werk maken), maar kunnen ook de resterende ondergrondse ruimte verder beperken. Dit vereist een integrale aanpak.

Vooralsnog gaan we uit van een kansgerichte benadering. Mocht op de langere termijn blijken dat het noodzakelijk is om af te koppelen om daarmee het risico op wateroverlast te verkleinen, kan een gebiedsgerichte afkoppelverplichting een mogelijke volgende stap zijn.

4.4 Zorgplicht grondwater

Omgaan met grondwateroverlast
In de regio Westfriesland zijn er, uitzonderingen daargelaten, geen grote structurele knelpunten bekend met betrekking tot grondwateroverlast. Het grondwaterpeil in Medemblik is relatief hoog en door extreme buien kan flinke fluctuatie optreden in grondwaterstanden. We leggen nu vaker in plaats van een HWA een drainage transportleiding aan met een drempel, om uitzakking van de grondwaterspiegel in droge perioden te voorkomen en het (vertraagd) afvoeren in natte omstandigheden te bevorderen. Dicht bij het IJsselmeer proberen we te werken met peilbuismetingen. Vanwege de grote verschillen in de oppervlaktewaterstand (IJsselmeerpeil vs. polderpeil) kan grondwaterstandsverloop over korte afstand flink variëren. Bij ruimtelijke ingrepen is het essentieel om te weten hoe het verloop is. In de voorbereiding van het project ‘Gedempt Achterom’ in de kern Medemblik hebben we dan ook gebruik gemaakt van peilbuizen.

We nemen maatregelen als grondwateroverlast structureel en nadelig is. Per locatie wordt door de gemeente een afweging gemaakt op basis van het karakter van de overlast, de mogelijke gevolgen en de doelmatigheidscriteria. Uitgesloten situaties daarbij zijn situaties waarbij het de bouwkundige of waterhuishoudkundige verantwoordelijkheid betreft van de eigenaar (bijvoorbeeld lekke kelders en gebroken leidingen in kruipruimtes) en gebeurtenissen van regionale en boven regionale oorsprong (bijvoorbeeld hoge waterstanden in watergangen);

Definities structureel nadelige grondwateroverlast en doelmatige maatregelen

Structurele grondwateroverlast dient:

- Wederkerend te zijn en gemeld (tenminste jaarlijks geregistreerd);
- én gedurende langere tijd voor te komen (tenminste 1 maand continu);
- én niet tijdelijk te zijn (tenminste 2 jaar);
- én stabiel of toenemend te zijn.

Nadelige gevolgen zijn:

- gezondheidsklachten door vocht in de woning;
- óf schade aan gebouwen of infrastructuur;
- aantasting van de primaire functie op basis van het bestemmingsplan.

Doelmatige maatregelen zijn:

- maatregelen dienen effectief te zijn (met de maatregelen worden de problemen voorkomen of aanzienlijk beperkt);
- én maatregelen dienen efficiënt te zijn (geen alternatieven op de probleemlocatie die goedkoper of effectiever zijn);
- én de kosten van de maatregelen dienen in verhouding te staan tot de nadelige gevolgen.

Van de perceeleigenaren verwachten we dat deze bij eventuele grondwaterproblemen de vereiste (waterhuishoudkundige en/of bouwkundige) maatregelen nemen op eigen terrein. Dit wordt getoetst bij de aanvraag van de omgevingsvergunning en/of op basis van een locatiebezoek. Indien gewenst geven we als gemeente voorlichting over door de perceeleigenaar te nemen maatregelen of verrichten we nader onderzoek. Als er sprake is van structureel nadelige gevolgen vanwege de grondwaterstand nemen we als gemeente (op termijn) in openbaar gebied maatregelen om de afvoer van het overtollige grondwater te verbeteren. Grondwatermaatregelen voeren we wanneer mogelijk uit in combinatie met afkoppelen, rioolvervanging of herinrichting van de openbare ruimte.

Het grondwaterpeil willen we zoveel als mogelijk op natuurlijke wijze laten blijven fluctueren. We hanteren hiertoe onderstaande voorkeursvolgorde:

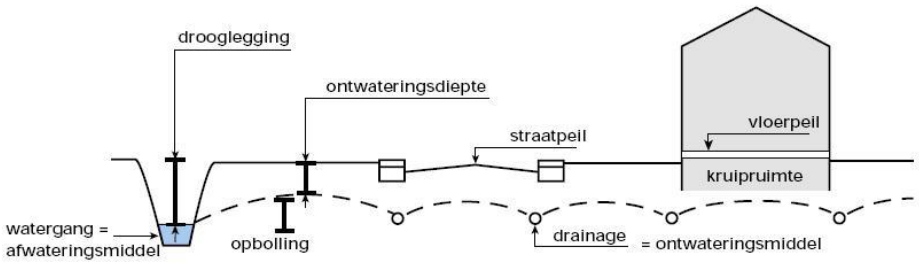
We hanteren de voorkeursvolgorde ophogen-bergen-afvoeren voor het uitvoeren van maatregelen om de gewenste waterstanden te realiseren en om grondwater over- en onderlast tegen te gaan:

1. Ophogen van het maaiveld.
2. Realiseren van extra oppervlaktewater voor af- en aanvoer van water in de wijk.
3. Aanleggen van een drainagesysteem met eventuele grondverbetering.

Voorkomen grondwateroverlast
Om grondwateroverlast te voorkomen doorlopen we als gemeente en het hoogheemraadschap bij planologische wijzigingen een watertoetsprocedure. Hierbij beoordelen we de waterhuishoudkundige randvoorwaarden en effecten van nieuwe ontwikkelingen. Door middel van de watertoetsprocedure voorkomen we in de bestemmingsfase dat ‘natte’ gebieden bebouwd gaan worden en/of dat onvoldoende ontwateringsmaatregelen worden genomen. Als onderdeel van het rioleringsplan wordt een ontwateringsplan opgesteld. Bij nieuwbouw wordt onderzocht of grondwaterneutraal kan worden gebouwd.

Met het in werking treden van de Omgevingswet vervangt het begrip 'weging van het waterbelang' de term watertoets. De gemeente moet de opvattingen van de waterbeheerder betrekken bij het omgevingsplan. Dit geldt in het algemeen voor alle waterbelangen. Bijvoorbeeld watercompensatie in verband met toenemende verharding en ontmoedigen bouwen in verband met waterwinning. Er gelden geen regels voor hoe de gemeente de waterbeheerder hierbij betrekt. Als gemeente zijn we vrij om hier zelf invulling aan te geven. Vooralsnog zien we geen aanleiding om de huidige procesgang te wijzigen.

Ontwatering
De bodemgesteldheid en waterdoorlatendheid kunnen lokaal en regionaal sterk verschillen. Om wateroverlast door hoge grondwaterstanden te voorkomen geven we daarom gebiedsspecifiek invulling aan de ontwateringsnormen. Bij nieuwbouwsituaties creëren we op deze wijze een ontwateringsdiepte die het risico op grondwater over- of onderlast minimaliseert. Onderstaande ontwateringsdiepten (zie Tabel 4) beschouwen we als een inspanningsplicht. We kunnen als gemeente dan ook niet verantwoordelijk worden gesteld voor het handhaven van de genoemde waarden. Door bij nieuwbouwsituaties een grotere ontwateringsdiepte te hanteren beperken we het risico op grondwateroverlast verder.



Tabel 4: Ontwateringsdiepten

Functie	Minimaal benodigde ontwatering t.o.v. maaiveld (gebaseerd op Gemiddelde Hoogste Grondwaterstand in meters)
Woningen	0,7 m *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.*
Groen (Tuinen / groenvoorzieningen)	0,5 m

	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	0,7 m *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.*

Voorkomen van grondwaterverontreiniging
We voorkomen grondwaterverontreiniging door vervuilende activiteiten te weren. Op eventuele locaties met grote bodemverontreinigingen zijn we voorzichtig met infiltratie van hemelwater om verspreiding te voorkomen.

De bescherming van het grondwater is opgenomen in de Omgevingsverordening Noord-Holland 2020. Deze bescherming is geregeld door grondwaterbeschermingsgebieden aan te wijzen. In voorkomende gevallen verwijzen we naar deze verordening.

Monitoren
Vanwege het beperkte aantal meldingen is overwegend sprake van een piepsysteem. Als in een gebied veel meldingen zijn plaatsen we zo nodig peilbuizen en treffen we doelmatige maatregelen. Binnen de regio streven we ernaar om de eventuele meetgegevens onderling te delen en op uniforme (centrale) wijze te ontsluiten.

Tegengaan verdroging
Droogte en wateroverlast in het stedelijk gebied pakken we binnen de regio Westfriesland in samenhang op. We verkleinen de kwetsbaarheden voor klimaatverandering door specifieke aandacht te geven aan waterberging, waterafvoer, waterkwaliteit, stijgend grondwater, droogteschade aan stedelijk groen, paalrot en bodemdaling. Bij de inrichting van groen met een ont- of afwaterende functie hebben we oog voor een klimaatbestendige inrichting. Het groen moet bij voorkeur bestand zijn tegen zowel kortdurende vernatting als langdurige droogte.

4.5 Oppervlaktewater

Goed rioolgebruik
We verwachten van onze inwoners dat ze zelf een bijdrage leveren aan het verlagen van de beheer- en onderhoudskosten door het riool goed te gebruiken, oftewel het riool alleen gebruiken waarvoor het is bedoeld. Ook verwachten we dat onze inwoners hun riolering op eigen terrein in goede staat onderhouden.
Via verschillende media-kanalen informeren we onze inwoners over hun eigen verantwoordelijkheid met betrekking tot een goed gebruik van het riool en het voorkomen van foutaansluitingen. Door verkeerde aansluitingen kan er continu vuilwater in het oppervlaktewater stromen. Dit is uiteraard ongewenst.

Omgaan met negatieve gevolgen van medicijnresten, organische microverontreinigingen en microplastics
Als gevolg van lozingen komen medicijnresten, organische microverontreinigingen en microplastics in ons oppervlaktewater terecht. Dit is schadelijk voor ons milieu en willen we uiteraard zoveel als mogelijk beperken. Hiervoor is een gecombineerde bron-, systeem- en end-of-pipe aanpak nodig. Met het maken van (inter)nationale afspraken kunnen fabrikanten worden gestimuleerd/verplicht om meer duurzaam te produceren. Hier ligt een opgave voor de rijksoverheid.

In het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) staan rijksomgevingswaarden voor de kwaliteit van oppervlaktewater voor aangewezen oppervlaktewaterlichamen. Een deel van die omgevingswaarden zijn een vertaling van de Europese regels. In dit geval de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW). Provincies kunnen in een omgevingsverordening omgevingswaarden stellen voor de waterkwaliteit van oppervlaktewater. Deze omgevingswaarden mogen alleen strenger zijn dan, of aanvullend zijn op, de rijksomgevingswaarden. Bij de vaststelling daarvan betrekt de provincie de economische effecten. Denk hierbij aan effecten op het vestigingsklimaat en de werkgelegenheid.

HHNK voert samen met PWN een pilot uit op RWZI Wervershoof om meer ervaring op te doen met het zoveel mogelijk afvangen van microverontreinigingen. We volgen deze ontwikkeling.

HHNK zet in eerste instantie in op een beleidsarme overgang van de huidige keur naar een waterverordening onder de Omgevingswet. De focus ligt hierbij op waterkwantiteit. De bruidsschatregels worden integraal overgenomen. Beleidsregels met betrekking tot waterkwaliteit worden in een later stadium gebiedsspecifiek gemaakt. De komende planperiode stemmen we het opnemen van eventuele regels met betrekking tot waterkwaliteit in omgevingsplan/waterverordening af met de waterbeheerder.



Figuur 4-4: De rioolwaterzuiveringsinstallatie van HHNK in Wervershoof (bron: HHNK, Philippe van de Loo)

Opheffen foutaansluitingen
De afvalwaterketen is primair gericht op het zoveel als mogelijk ingesloten houden van afvalwater en dit te transporteren naar een zuiveringslocatie. Foutaansluitingen en riooloverstortingen vanuit een gemengd rioleringssysteem vormen hierin zwakke schakels. Bij foutaansluitingen komt onbedoeld vuil water in het oppervlaktewater terecht of regenwater bij de zuivering. Riooloverstortingen treden op bij hevige en/of langdurige neerslag om wateroverlast te voorkomen. De ongezuiverde lozingen kunnen de waterkwaliteit nadelig beïnvloeden. Om de milieubelasting op kwetsbare locaties te beperken sporen we foutaansluitingen op en herstellen deze (mits doelmatig). Via het opsporen en (laten) herstellen van foutaansluitingen voorkomen we dat milieubelastende stoffen onbedoeld maar voortdurend in het oppervlaktewater terechtkomen. Om de milieubelasting als gevolg van riooloverstortingen te minimaliseren koppelen we verhard oppervlak van de riolering af en vertragen en minimaliseren we de toevoer naar het systeem door neerslag lokaal vast te houden.

Omgaan met recreëren in, op of nabij stadswater
Als gevolg van klimaatverandering en de toenemende bevolkingsdichtheid neemt de druk op onze stads- en dorpswateren toe. We zien een toename aan watergebonden evenementen, er ontstaan meer wildzwemplekken en ook op het water wordt het drukker. Voor ons stads- en dorpswater kunnen we echter niet de kwaliteit en veiligheid garanderen zoals dat wel de bedoeling is voor de aangewezen zwemwateren. Na regenval kan het water bijvoorbeeld verontreinigd zijn met fecaliën, in of op de waterbodem kunnen gevaarlijke voorwerpen liggen of water afkomstig uit

landelijk gebied is bijvoorbeeld verontreinigd met chemicaliën/parasieten etc. Gelet op het grote aantal mogelijke wildzwemwaterlocaties heeft het plaatsen van borden weinig nut. Vanuit het oogpunt van publieke gezondheid en openbare veiligheid zetten we daarom vooralsnog in op informeren van de omwonenden, tenzij we echt grote veiligheids- of gezondheidsrisico's zien. In dat geval gaan we in gesprek met belanghebbende partijen en brengen we onze kennis met betrekking tot het functioneren van de riolering- en het watersysteem in.

Het zou mooi zijn als op de lange termijn delen van het watersysteem van voldoende kwaliteit zijn om zelfs veilig te kunnen zwemmen, maar daarvoor is nog een lange weg te gaan. In beleid en uitvoering zorgen we er in ieder geval voor dat door ons handelen de waterkwaliteit tenminste niet verslechtert.

Voor oppervlaktewater dat niet is aangewezen als zwemwater bestaat nog geen specifieke regelgeving. Dat is nog een grijs gebied waar de komende jaren meer aandacht voor zal komen op zowel landelijke als regionale schaal.

4.6 Bedrijfsvoering

In het kader van de samenwerkingsovereenkomst ten behoeve van de waterketen hebben de betrokken partijen[4] ook met betrekking tot de bedrijfsvoering afspraken gemaakt. Deze afspraken zijn als volgt:

- Hanteren principes van assetmanagement;
- Gemeenten nemen de regie om ingrepen in de openbare ruimte af te stemmen;
- Bundelen kennis om data op orde te krijgen en te houden;
- Bouwen aan een Beslissing Ondersteunend Instrumentarium (BOI);
- Ontwikkelen GIS-expertise;
- (Afval)waterketen weerbaar maken tegen cyberaanvallen;
- Samenwerken door kennis en inzichten te delen;
- Inventariseren mogelijkheden om bewustwording te verhogen en handelingsperspectief te bieden;
- Het monitoren van het kennis- en competentieniveau door toepassen van de Branchestandaard van de gemeentelijke watertaken.

In de strategische uitwerking van de bedrijfsvoering is met deze afspraken rekening gehouden.

Rioolvervanging
Met het verouderen van de bestaande riolering neemt de vervangingsopgave als gevolg van de leeftijdsopbouw toe. Zo zal in theorie de piek in rioolaanleg vanaf de jaren vijftig-zestig de komende 5-10 jaar tot een vervangingspiek gaan leiden (uitgaande van een gemiddelde levensduur van 60-80 jaar). Om beter te kunnen beoordelen of een riool daadwerkelijke aan vervanging toe is hebben we de afgelopen planperioden de toestand van het rioleringssysteem grotendeels vastgesteld door dit te inspecteren. Met deze inspectieresultaten zijn we beter in staat om een afweging te maken tussen welke maatregel het meest passend is: repareren, renoveren of vervangen. Om hierin te verbeteren brengen we onze beheerdata verder op orde en delen binnen de regio Westfriesland kennis met betrekking tot vervangingsstrategieën. We kunnen vervolgstappen zetten in het risicogestuurd beheer en hiervoor een leidraad opstellen. Risicogestuurd beheer betekent dat we riolen vervangen waar het moet en de levensduur via reparaties oprekken waar het kan. Met betrekking tot rioolvervanging hebben we in regionaal verband een document opgesteld, dat rekening houdt met de impact van bezwijken op de omgeving en de restlevensduur. Het te nemen risico relateren we aan het mogelijke effect van bezwijken.
Vanuit deze gedachte zijn inspectie- en onderhoudsintervallen van verschillende objecttypen al bijgesteld. Bijvoorbeeld vuilwater riolering 1x per 10 jaar, hemelwater riolering 2x per 20 jaar, kolken afhankelijk van bomen (zgn. bladstraten), 'vieze' rioolgemalen vaker schoonmaken, etc.

Om risicogestuurd beheer mogelijk te maken zijn volgende onderwerpen van belang:
- goede opbouw van beheerdata;
- het ontwikkelen en vaststellen van risicoprofielen;
- het monitoren van de kwaliteitsontwikkeling van het stelsel;
- het koppelen van maatregelen aan risicoprofielen;

[4] Gemeenten in beheergebied Noorderkwartier, Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier en drinkwaterbedrijf PWN

- periodiek evalueren van de werkwijzen.

Door stapsgewijs invulling te geven aan bovenstaande onderwerpen kunnen we in de nabije toekomst sterker sturen op rioolvervanging die is gebaseerd op daadwerkelijke levensduur. Daardoor kunnen we besparingen realiseren. In de komende planperiode besteden we aandacht aan de analyse van de inspectieresultaten en het effect daarvan op het beheer van het stelsel. De komende planperiode evalueren we de risicogestuurde aanpak en stellen deze zonodig bij.



Figuur 4-5: Het vervangen van riolering is vaak een behoorlijk forse ingreep in de openbare ruimte

Beheer en Onderhoud
Om een goed functioneren van het stedelijk watersysteem te waarborgen voeren we beheer- en onderhoudsmaatregelen uit. De planning leggen we vast in operationele jaarprogramma's. Bij de invulling van het beheer en onderhoud gaan we meer en meer uit van een risico-gestuurde benadering. Dit betekent dat we het onderhoud niet baseren op een vaste onderhoudsfrequentie (cyclisch) en vervanging op basis van leeftijd. We differentiëren om zo beter rekening te houden met mogelijke risico's en de maatschappelijke, economische en ecologische waarde. Waar het kan doen we dan wat minder en daar waar het moet doen we dan wat meer. Uitgangspunt hierbij is dat alle inwoners van de gemeente het recht hebben op een goed functionerend rioleringssysteem en een veilige leefomgeving.
We onderscheiden vier typen beheer- en onderhoudsmaatregelen:

1. **Vervanging**
   Vervangingsmaatregelen, zoals slopen en vervangen van het bestaande rioolstelsel. Dit combineren we zoveel als mogelijk met andere werkzaamheden zoals wegbeheer om ‘werk-met-werk’ te maken en eventuele hinder tot een minimum te beperken.

2. **Groot onderhoud / renovaties**
   Onder groot onderhoud verstaan we preventieve en/of correctieve maatregelen, zoals relining, om het rioolstelsel in goede staat te houden of te brengen. Bij relining wordt de bestaande rioolbuis van binnenuit verstevigd door middel van een zogenoemde kous of schaaldelen.

3. **Klein onderhoud**
   Onder klein onderhoud verstaan we reguliere onderhoudsactiviteiten met een kort-cyclisch karakter, zoals reinigen en repareren van kolken, gemalen en riolen.

4. **Reactief onderhoud**
   Soms is onvoorzien onderhoud nodig, bijvoorbeeld bij een calamiteit. De kans hierop proberen we zoveel als mogelijk te beperken door een gedegen uitvoering van het beheer en onderhoud.



Figuur 4-6: Er gaat ook weleens wat mis. In deze situatie is een gestuurde boring dwars door een bestaande buis heen geboord

Gegevensbeheer en digitalisering
Binnen het stedelijk waterbeheer hebben we te maken met statische en dynamische gegevens. De statische gegevens zijn basisgegevens zoals de afmetingen en hoogteligging van putten en leidingen. Deze gegevens worden laagfrequent geïnventariseerd en geactualiseerd. De dynamische gegevens bestaan uit o.a. meldingen, waarnemingen en praktijkmetingen. Deze worden met een hoge(re) frequentie ingezameld. Deze gegevens houden/brengen we op orde om zo beter in staat te zijn het beheer van het stedelijk watersysteem doelmatig uit te voeren. Het doel is om onze beheersystemen volledig op orde te hebben.

Aansluiten op de gemeentelijke riolering

In de praktijk gaan eigendom en beheer vaak hand in hand. Zo is de gemeente eigenaar en beheerder van het rioolstelsel in de openbare ruimte. Maar wie is eigenaar van rioolleidingen in particuliere percelen? En wie moet de beheerkosten betalen, bijvoorbeeld voor het verhelpen van verstoppingen? Juridisch zijn eigendom en beheer verschillende zaken. De gemeente doet er daarom goed aan duidelijke eigendoms- en beheergrenzen te stellen. Dat voorkomt discussies tussen gemeente en perceeleigenaar, bij voorbeeld bij een nieuwe aansluiting op het riool, of wanneer zich een verstopping voordoet. Dit is in onze gemeente momenteel niet bij verordening of beleidsregel geregeld. Hierdoor lopen we een risico. Dit willen we wegnemen door het opstellen van een verordening.

Meten en monitoren
Door te meten en te monitoren hebben we (meer) inzicht in het daadwerkelijk functioneren van het rioolstelsel. Dat inzicht is gewenst om ervoor te zorgen dat we als gemeente ‘de goede dingen doen’, bijvoorbeeld wanneer we maatregelen willen treffen op kwetsbare locaties voor wateroverlast. Op basis van praktijkmetingen kunnen we analyses maken van het feitelijk functioneren van de afvalwaterketen. Op regionaal niveau (verzorgingsgebied HHNK) bundelen we de hiertoe benodigde kennis en bouwen we aan een beslissing onderbouwend instrumentarium.



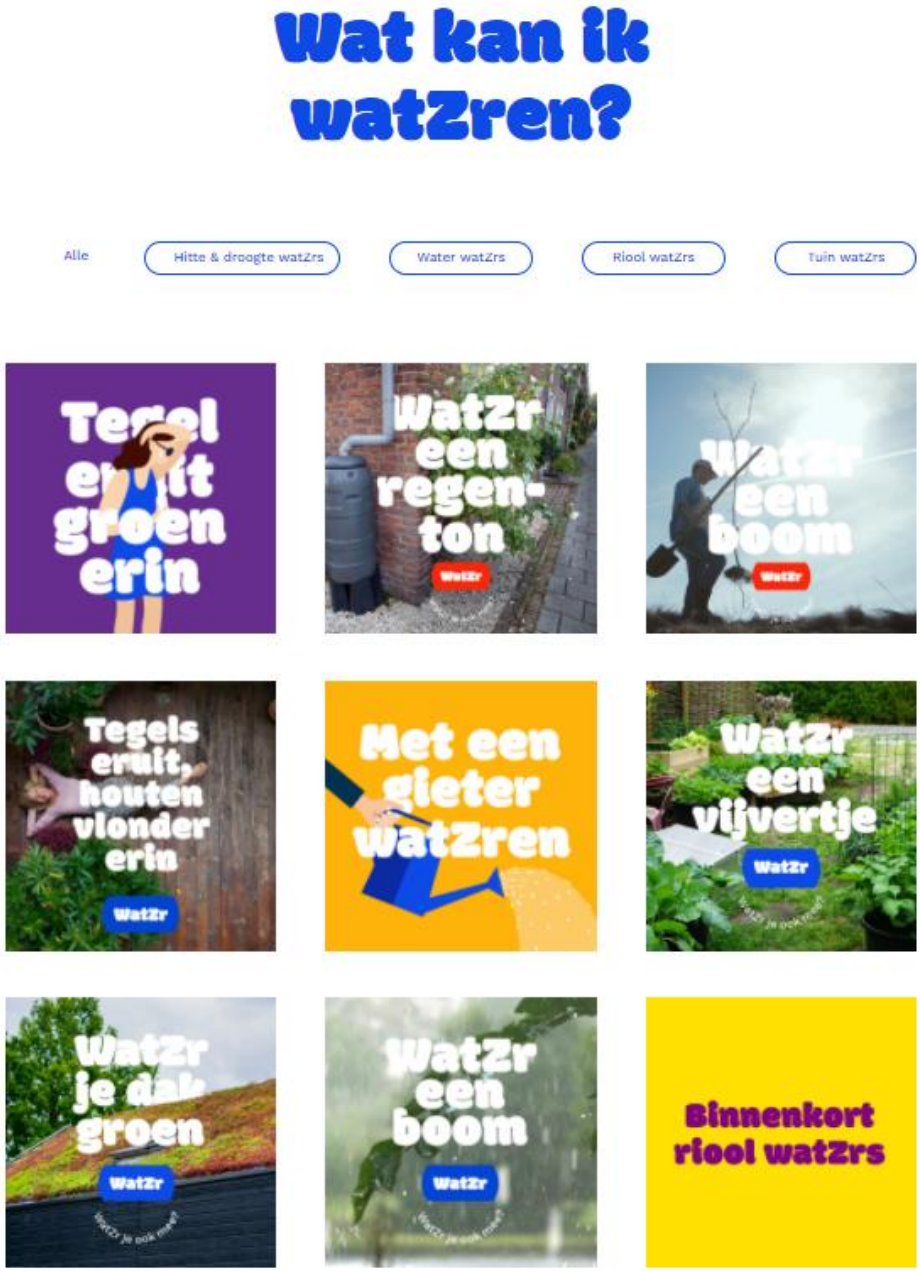
Figuur 4-7: Door waterniveaus te meten krijgen we inzicht in het ledigings- en vullingsgedrag van de riolering

Communicatie en samenwerking
Via actieve communicatie willen we het waterbewustzijn bij inwoners, bedrijven en organisaties verder vergroten. Voorbeelden hiervan zijn:

- WatZr-campagne (zie watzr.nl): gezamenlijke communicatiemiddelen m.b.t. riolering en klimaatadaptatie op schaal van regio Noorderkwartier, gericht op bewustwording van en handelingsperspectief voor inwoners in stedelijke omgeving;
- Klimaatcircus: rondreizende voorstelling voor inwoners, schoolklassen etc. t.b.v. individuele bewustwording en handelingsperspectief;
- Operatie Steenbreek (handelingsperspectieven)
- Participatie m.b.t. klimaatbestendigheid bij (her)inrichtingsprojecten in bestaand gebied;

Met dergelijke vormen van communicatie, in combinatie met de juiste prikkels (bijvoorbeeld financieel) en door zelf het goede voorbeeld te geven, werken we aan draagvlak voor de gemeentelijke watertaken. Draagvlak is belangrijk, bijvoorbeeld voor acceptatie van water op straat, begrip voor mogelijke hinder als gevolg van verbetermaatregelen, enthousiasme om mee te werken aan een klimaatbestendige omgeving en uiteraard om het riool op een goede wijze te gebruiken.

De taken op het gebied van beheer en onderhoud van het watersysteem, de waterketen en het gebruik van het water zijn duidelijk geregeld en vastgelegd. De eigen dienst voert de primaire taken uit, op specialistische/incidentele taken voeren we regie. We worden hierbij geholpen door de goede en transparante samenwerking met het regionale samenwerkingsverband ‘Westfriesland’. Binnen dit samenwerkingsverband overleggen we periodiek over operationele en beleidsmatige vraagststukken en projecten waarop we kunnen samenwerken. Inhoudelijk is de samenwerking gericht op de (afval)waterketen. In eerste instantie was de focus gericht op kostenbesparing. De aandacht verschuift nu naar het functioneren van de riolering en het vanuit riolering bijdragen aan belangrijke maatschappelijke thema's.



Figuur 4-8: watzr.nl (op deze website vinden inwoners bijvoorbeeld handelingsperspectieven)

Capaciteit en kennis op orde
Binnen regio Westfriesland vullen we elkaar aan op punten waar we nu het meest kwetsbaar zijn en /of waaraan we nu als gemeente zelf geen invulling (kunnen) geven. Een passende organisatie voor de samenwerking in de waterketen met de juiste mensen, op de juiste plaats, ook voor de toekomst. Als gevolg van de toename aan watertaken als gevolg van ontwikkelingen zoals klimaatadaptatie en de energietransitie en de behoefte aan integraal werken staan de werkzaamheden met betrekking tot beheer en beleid onder druk. Om deze reden hebben we in dit programma opgenomen dat we verder aan de slag gaan met de uitkomsten van de toegepaste branchestandaard gemeentelijke watertaken. Zo komt uit de Branchestandaard Gemeentelijke watertaken naar voren dat regio Westfriesland structureel de minste personele capaciteit heeft in regio Noorderkwartier. Vanuit het onderzoek blijkt dat gegevensbeheer een van de eerste taken is die bij onderbezetting uit het zicht raakt.

Een ander belangrijk aandachtspunt dat vanuit het Branchestandaard onderzoek blijkt, is het actueel houden van benodigde kennis en vaardigheden die nieuwe ontwikkelingen (zoals ander databeheer, integraal werken, klimaatadaptatie) met zich meebrengen. De Westfriese medewerkers willen zich deze nieuwe taken verder eigen maken, maar het komt boven op het reguliere werk aan de rioleringszorg, waar al te weinig capaciteit voor is. Naast meer capaciteit, vragen nieuwe ontwikkelingen ook om andere competenties, zoals flexibiliteit, ondernemingszin, omgevingsbewustzijn en initiatief. Deze scoren in de regio relatief laag ten opzichte van competenties die van belang zijn voor het instant houden van de riolering zoals zelfstandigheid, nauwkeurigheid en analytisch vermogen. De samenwerkingscompetentie scoort hoog. Dat opent deuren om ook met andere sectoren en disciplines goed samen te werken. Maar dan moet er wel de ruimte zijn om die samenwerking te ontwikkelen.

We willen de Branchestandaard graag de komende planperiode herhalen om inzichtelijk te maken of we nu daadwerkelijk stappen hebben gezet om de belangrijkste kwetsbaarheden te verminderen/ robuuster te worden.

In deze standaard staat welke kennis en competenties nodig zijn en in welke rol voor uitvoering van de gemeentelijke watertaken. Gezamenlijk stellen we hiervoor binnen de regio een opleidingsplan op binnen het reguliere opleidingsbudget.

Calamiteitenplannen
Naast het optimaliseren van de reguliere bedrijfsvoering brengen we ook in beeld op welke wijze incidenten afgehandeld kunnen worden. Hierbij kan gedacht worden aan lozing van een gevaarlijke stof in het riool, langdurige uitval van een rioolgemaal, een breuk in een persleiding, het bezwijken van een hoofdriool onder een belangrijke weg of wateroverlast door extreme neerslag. We maken afspraken met partijen die bij calamiteitensituaties betrokken zijn, zoals de veiligheidsregio. Ook onderzoeken we de kwetsbaarheid van onze waterketenvoorzieningen bij overstroming. In regionaal verband denken we na hoe we de drinkwatervoorziening en afvalwaterverwerking tijdens (langdurige) uitval toch kunnen waarborgen.

Vestigen recht van opstal bij openbare riolen op private percelen
In het verleden is voorgekomen dat het juridisch eigendom van de openbare riolering en drainage op percelen niet goed is vastgelegd. Weliswaar heeft de gemeente rechten door horizontale natrekking, ook wanneer er geen zakelijk recht of erfdienstbaarheid is gevestigd. En ontstaat na een periode van 20 jaar automatisch een erfdienstbaarheid voor het hebben en houden van riolering in dat perceel. Toch is het vanuit het oogpunt van beheer en onderhoud wel wenselijk om afspraken met de perceeleigenaar te maken en deze te laten vastleggen.. Intern onderzoek naar het aantal situaties met gemeentelijke rioolleidingen in particulier terrein heeft duidelijk gemaakt dat bij circa 1500 percelen geen afspraken met de eigenaar zijn vastgelegd. We willen het recht van opstal op de betrokken percelen alsnog vestigen. Daarmee beogen we dat de betreffende riolering bereikbaar blijft bij calamiteiten en toegankelijk blijft voor onderhoud en vervanging. Doen we dit niet dan kunnen risico’s ontstaan. Door afspraken met de perceeleigenaar te maken beschermen we zowel ons belang als dat van de grondeigenaar. We willen als gemeente dat de riolering op het perceel nu en in de toekomst bereikbaar blijftom onze zorgplicht adequaat te kunnen uitvoeren, de perceeleigenaar wil dat de gemeente netjes werkt en eventuele schade herstelt. Eenmaal in het kadaster ingeschreven aktes worden publiekrechtelijk kenbaar. Door een kettingbeding op te nemen blijven de afspraken ook voor toekomstige perceeleigenaars van kracht.

Om deze klus uit te voeren is het nodig gedurende een aantal jaren een medewerker aan te stellen, die o.a. de huisbezoeken uitvoert en contactpersoon is voor dit onderwerp.
Bij nieuwe aanleg of rioolvervangingen wordt de riolering bij voorkeur in openbaar gebied aangelegd, zodat het riool per definitie toegankelijk blijft en eenvoudig beheerd, onderhouden en in de toekomst vervangen kan worden.

5 Uitvoeringsagenda

In dit hoofdstuk is weergegeven welke activiteiten en/of maatregelen wij als gemeente Medemblik in samenwerking met onze waterpartners of zelfstandig verrichten om invulling te geven aan de ambities en watertaken in dit PSWR. Omdat maatregelen bijdragen aan meerdere opgaven zijn de maatregelen gegroepeerd weergegeven per type: planvorming en onderzoek, beheer en onderhoud, uitvoeringsmaatregelen en overig.

5.1 Gezamenlijk programma

Om kennis te delen en kosten te besparen voeren we gezamenlijke activiteiten uit in de samenwerkingsregio Westfriesland. De gezamenlijke activiteiten bestaan uit o.a. periodiek overleg, opstellen gezamenlijk beleid, actualiseren SSW (waar van toepassing), bundelen van kennis en kennisdeling.

Tabel 5: overzicht gezamenlijk programma (kosten is de bijdrage van gemeente Medemblik). Vermelde bedragen zijn op prijspeil 2022, tenzij anders aangegeven..

Activiteit	2023	2024	2025	2026	2027
Regionaal afvalwaterplan	-	€ 10.000	-	-	-
Act. adaptatiestrategie	-	-	€ 20.000	-	-
Klimaat Stresstest			€ 12.500		
Samenwerking Noorderkwartier*	€ 3.700	€ 3.700	€ 3.700	€ 3.700	€ 3.700
TOTAAL	**€ 3.700**	**€ 13.700**	**€ 36.200**	**€ 3.700**	**€ 3.700**

**Prijspeil 2020*

5.2 Gemeentelijk uitvoeringsprogramma

5.2.1 Planvorming en onderzoek

Planvorming is onmisbaar voor doelmatig rioleringsbeheer. Om inzicht te behouden en verkrijgen in de toestand en het functioneren van het rioleringssysteem is onderzoek noodzakelijk.

Tabel 6: overzicht planvorming en onderzoek. Vermelde bedragen zijn op prijspeil 2022.

Activiteit	2023	2024	2025	2026	2027
PSWR 2027-2031	-	-	-	-	€ 25.000
Actualisatie KDP PSWR	€ 5.000	-	€ 5.000	-	€ 5.000
Actualisatie beheerplan riolering	-	-	-	€ 10.000	-
Beheerplan drainage	€ 10.000	-	-	-	-
Actualisatie beheerplan drainage	-	-	-	-	€ 2.500
Operationeel plan	€ 1.500	€ 1.500	€ 1.500	€ 1.500	€ 1.500
Geohydrologisch monitoringsplan	€ 10.000	-	-	-	€ 10.000
Meetplan	€ 12.000	-	-	-	-
Onderzoek foutieve aansluitingen	€ 10.000	€ 10.000	€ 10.000	€ 10.000	€ 10.000
Grondwateronderzoek knelpunten	€ 10.000	€ 10.000	€ 10.000	€ 10.000	€ 10.000
Onderzoek modelverordening	€ 5.000	-	-	-	-
Monitoren rioolstelsel	€ 10.000	€ 10.000	€ 10.000	€ 10.000	€ 10.000
Beoordeling inspecties incl. maatregeladvies	€ 5.000	€ 5.000	€ 5.000	€ 5.000	€ 5.000
Rioolinspecties	€ 94.200	€ 1.200	€ 40.000	€ 40.000	€ 40.000
NEN-keuring	€ 13.800	€ 13.800	€ 13.800	€ 13.800	€ 13.800
TOTAAL	**€ 186.500**	**€ 51.500**	**€ 95.300**	**€ 100.300**	**€ 132.800**

5.2.2 Cyclisch onderhoud

Onderhoudsinspanningen zijn afgestemd op het in stand houden en goed laten functioneren van het systeem, waarbij risico's optimaal worden vermeden (assetmanagement). De activiteiten bestaan uit regulier onderhoud en (reactieve) reparaties. De onderhoudskosten maken een significant deel uit van de totale exploitatie van de gemeente. Deze kosten bestaan grotendeels uit het jaarlijks onderhoud van rioleringen, gemalen en rand- en hemelwatervoorzieningen.

Tabel 7: overzicht cyclisch onderhoud. Vermelde bedragen zijn op prijspeil 2022.

Activiteit	2023	2024	2025	2026	2027
Gas en elektra	€ 215.000	€ 215.000	€ 215.000	€ 215.000	€ 215.000
Onderhoudsbaggerwerk	€ 10.000	€ 10.000	€ 10.000	€ 10.000	€ 10.000
Onderhoud gemalen VV	€ 240.000	€ 240.000	€ 240.000	€ 240.000	€ 240.000
Onderhoud riolering VV	€ 215.000	€ 215.000	€ 215.000	€ 215.000	€ 215.000
Aansluitkosten riolering	€ 10.000	€ 10.000	€ 10.000	€ 10.000	€ 10.000
Bijdrage aansluitkosten	€ -10.000	€ -10.000	€ -10.000	€ -10.000	€ -10.000
Onderhoud riolering Druk	€ 205.000	€ 205.000	€ 205.000	€ 205.000	€ 205.000
Kolken zuigen	€ 33.000	€ 33.000	€ 33.000	€ 33.000	€ 33.000
Onderhoud IBA's	€ 6.200	€ 4.800	€ 3.300	€ 1.800	-
Uitbestede werkzaamheden	€ 70.000	€ 70.000	€ 70.000	€ 70.000	€ 70.000
Kstn onderz-ontwikkeli-voorber	€ 65.000	€ 65.000	€ 65.000	€ 65.000	€ 65.000
Uitvoering klimaatadaptatie (activiteiten uitvoeringsagenda)	€ 13.000	€ 7.000	€ 12.000	-	-
Overige uitgaven	€ 10.000	€ 10.000	€ 10.000	€ 10.000	€ 10.000
Straatreiniging	€ 227.000	€ 227.000	€ 227.000	€ 227.000	€ 227.000
TOTAAL	**€ 1.094.200**	**€ 1.086.800**	**€ 1.090.300**	**€ 1.076.800**	**€ 1.126.375**

5.2.3 Vervangings- en verbeteringsmaatregelen

Maatregelen zijn afgestemd op het in stand houden en optimaliseren van het functioneren van het systeem. Ten behoeve van de drie zorgplichten is het van belang dat het functioneren van het stelsel in stand gehouden wordt. Het is dus zaak dat oude leidingen tijdig vervangen worden. Het moment van vervangen wordt gebaseerd op de inspectieresultaten en/of optredende problemen.

Bij ingrepen in de openbare ruimte kiezen we binnen de regio Westfriesland altijd voor een integrale aanpak. Zo koppelen we de rioolvervangingsopgave aan andere opgaven met een ruimtelijke impact zoals de klimaatadaptatie-opgave, herinrichtingsopgaven, verkeersopgaven, de woningbouwopgave, duurzame mobiliteit en de energietransitie.

Tabel 8: overzicht vervangings- en verbeteringsmaatregelen. Vermelde bedragen zijn op prijspeil 2022.

Activiteit	2023	2024	2025	2026	2027
Verbetering					
Reparaties	€ 87.300	€ 10.500	€ 129.100	€ 47.100	€ 50.000
Vestigen opstalrechten part. perc.	€ 250.000	€ 250.000	€ 250.000	€ 250.000	-

Verbetermaatregelen structurele grondwaterproblemen	€ 25.000	€ 25.000	€ 25.000	€ 25.000	€ 25.000
Klimaatadaptatie (wateroverlast)	€ 367.000	€ 367.000	€ 367.000	€ 367.000	€ 367.000
Vervanging					
vrij-verval riolering	€ 1.185.000	€ 1.185.000	€ 1.185.000	€ 1.185.000	€ 1.185.000
gemalen, bouwkundig	€ 168.300	€ 168.300	€ 168.300	€ 168.300	€ 168.300
gemalen, E/M	€ 204.200	€ 204.200	€ 204.200	€ 204.200	€ 204.200
persleidingen	€ 143.100	€ 143.100	€ 143.100	€ 143.100	€ 143.100
drukriolering, bouwkundig	€ 705.700	€ 705.700	€ 705.700	€ 705.700	€ 705.700
drukriolering, E/M	€ 131.600	€ 131.600	€ 131.600	€ 131.600	€ 131.600
IBA's (uitfaseren)	€ 67.500	€ 37.500	€ 7.500	-	-
randvoorziening, E/M	€ 22.400	€ 22.400	€ 22.400	€ 22.400	€ 22.400
TOTAAL	**€ 3.357.100**	**€ 3.250.300**	**€ 3.338.900**	**€ 3.249.400**	**€ 3.002.300**

5.2.4 Facilitair

Om het stedelijke watersysteem goed te beheren, nemen wij als gemeente ondersteunende diensten af zoals telefoon en energiediensten. Deze worden gegroepeerd onder ‘facilitair’ en zijn opgenomen in Tabel 9.

Tabel 9: overzicht facilitair / overig. Vermelde bedragen zijn op prijspeil 2022.

Activiteit	2023	2024	2025	2026	2027
Contributies/lidmaatscha. (NW)	€ 4.000	€ 4.000	€ 4.000	€ 4.000	€ 4.000
Telefoon/faxkst.(incl mob)(NW)	€ 13.000	€ 13.000	€ 13.000	€ 13.000	€ 13.000
Telemetrie	€ 12.000	€ 12.000	€ 12.000	€ 12.000	€ 12.000
Licenties/onderhoudskosten	€ 10.000	€ 10.000	€ 10.000	€ 10.000	€ 10.000
Vergunningen	€ 500	€ 500	€ 500	€ 500	€ 500
Verzekeringen	€ 1.000	€ 1.000	€ 1.000	€ 1.000	€ 1.000
Machines	€ 500	€ 500	€ 500	€ 500	€ 500
Communicatie	€ 10.000	€ 10.000	€ 10.000	€ 10.000	€ 10.000
TOTAAL	**€ 51.000**	**€ 51.000**	**€ 51.000**	**€ 51.000**	**€ 51.000**

6 Middelen

De vervangingswaarde van het stedelijk watersysteem in de gemeente Medemblik bedraagt ca. € 135,6 miljoen, exclusief investeringen voor klimaatadaptatie. Voor het beheer van dit systeem zijn geschikte mensen en financiële middelen nodig. In de aankomende planperiode geven we hieraan gemiddeld € 5,1 miljoen per jaar uit. Geld dat bewoners en ondernemers via de rioolheffing bijeenbrengen. In dit hoofdstuk gaan we in op de benodigde personele en financiële middelen om invulling te geven aan goed en doelmatig rioleringsbeheer in Medemblik

6.1 Personele middelen

De huidige formatie in de gemeente Medemblik is weergegeven in Tabel 10 en bedraagt 5,7 fte, verdeeld over 3,7 fte binnendienst en 2 fte buitendienst. De ervaring van de afgelopen planperiode heeft ons geleerd dat de werkzaamheden, zoals databeheer, onder druk staan bij de huidige formatie.

Deze periode dient ons databeheer op orde gebracht te worden. Bovendien hebben we de ambitie om aan de slag te gaan met een klimaatbestendige en waterrobuuste inrichting van de openbare ruimte. Tot slot is er in deze planperiode ongeveer 1 fte nodig voor het regelen van zakelijk rechten. De benodigde formatie hebben wij in beeld gebracht op basis van de rekentool ‘Personele middelen’ vanuit de Kennisbank en bedraagt 7,5 fte. De onderbouwing van benodigde middelen is weergegeven in Tabel 11. Om de benodigde formatie te bereiken, moet de huidige formatie in de binnendienst met 1,8 fte worden uitgebreid. Omdat er al een medewerker databeheer is uitgezet die voor 0,5 fte aan riolering bijdraagt, is er nog 1,3 fte extra uitbreiding in de binnendienst nodig.

Tabel 10: Jaarlijkse huidige formatie (2022) gemeente Medemblik

Onderdeel	Binnendienst	Buitendienst	TOTAAL
Planvorming, onderzoek en facilitair	1,7 FTE*	0,0 FTE	1,7 FTE
Onderhoud	0,8 FTE	2,0 FTE	2,8 FTE
Maatregelen	1,2 FTE	0,0 FTE	1,2 FTE
TOTAAL	3,7 FTE	2,0 FTE	5,7 FTE

** In de fte is 1,0 tijdelijke fte opgenomen voor werkzaamheden met betrekking tot opstalrechten. De overige 0,7 fte bestaat uit beleidsmedewerker (0,5 fte) en medewerker onderhoud (0,2 fte).*

Tabel 11: Jaarlijkse benodigde formatie gemeente Medemblik

Onderdeel	Binnendienst	Buitendienst	TOTAAL
Planvorming, onderzoek en facilitair	2,4 FTE*	0,0 FTE	2,4 FTE
Onderhoud	2,1 FTE	2,0 FTE	4,1 FTE
Maatregelen	1,0 FTE	0,0 FTE	1,0 FTE
TOTAAL	5,5 FTE	2,0 FTE	7,5 FTE

** In de fte is 1,0 tijdelijke fte opgenomen voor werkzaamheden met betrekking tot opstalrechten.*

De huidige formatie leidt, samen met de doorbelastingen vanuit ondersteunende teams, tot kosten die ten laste komen van de rioolheffing. Deze zijn weergegeven in Tabel 12.

Tabel 12: overzicht loonkosten en overhead. Vermelde bedragen zijn op prijspeil 2022.

Activiteit	2023	2024	2025	2026	2027
Loonkosten	€ 760.000	€ 760.000	€ 760.000	€ 760.000	€ 760.000
Overhead	€ 532.000	€ 532.000	€ 532.000	€ 532.000	€ 532.000
TOTAAL	**€ 1.292.000**	**€ 1.292.000**	**€ 1.292.000**	**€ 1.292.000**	**€ 1.292.000**

6.2 Financiële middelen

In het kostenoverzicht (zie bijlage E) maken we onderscheid in exploitatiekosten en investeringsuitgaven.

Bij de exploitatiekosten gaat het om jaarlijkse uitgaven voor beheer- en onderhoudsactiviteiten die nodig zijn voor een goed en doelmatig rioleringsbeheer. De kosten van deze uitgaven worden toegeschreven aan het boekjaar waarin deze worden uitgegeven. De kosten voor beheer en onderhoud worden jaarlijks hoger door algemene prijsstijgingen, stijgingen van de lonen, vergroting van het areaal en uitbreiding van werkzaamheden.

Investeringsuitgaven bestaan uit vervangingsinvesteringen (bijvoorbeeld rioolvervanging) en verbeterings-investeringen (bijvoorbeeld buisvergroting of afkoppelmaatregelen). Investeringen zijn uitgaven voor zaken die meerdere jaren meegaan. Wij financieren vervangingsinvesteringen via de financieringsmethode ‘sparen vooraf’.

Activeren of sparen?

Op een zeker moment zijn riolen in de gemeente Medemblik aan vervanging toe. De aankomende jaren gaan we veel riolen vervangen of renoveren. Grote investeringen in de riolering worden traditioneel gekapitaliseerd. Dit betekent dat de investering wordt afgeschreven over de verwachte gebruiksduur. De jaarlijkse afschrijving en rente vormen een last in de rioolbegroting. Naar analogie van een woninghypotheek zijn de kapitaalslasten (vanwege de optredende rentelasten) hierdoor hoger dan het investeringsbedrag. Een alternatief is om te sparen voor toekomstige investeringen. Wanneer de rente stijgt, voorkomen we met sparen (hoogoplopende) rentelasten. De koepelorganisatie van riolerend Nederland ‘Stichting RIONED’ beveelt gemeenten aan om de financieringswijze van investeringen om te vormen naar ‘sparen vooraf’. In Medemblik hanteren we sinds 2013 een spaarmethodiek

Om tot een kostendekkend tarief te komen hebben we een financiële doorrekening van de rioolheffing over 60 jaar gemaakt.

6.2.1 Uitgangspunten

Rioolheffing

- De rioolheffing per standaard heffingseenheid bedraagt in 2022 € 199,57. Op basis van het uitgangspunt dat de heffing met 1,8% geïndexeerd wordt, bedraagt de heffing in 2023 € 203,14;
- De rioolheffing mag op begrotingsbasis maximaal kostendekkend zijn: de geraamde opbrengsten mogen de geraamde lasten niet overstijgen (Gemeentewet artikel 229b);
- Reserveren voor tariefsegalisatie en/of toekomstige vervangingsinvesteringen – door dotaties aan de voorziening(en) – 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 waterhuishouding;

Rente & inflatie

- De rente op nieuwe investeringen en boekwaarden bedraagt 0,5%. Deze rente wordt voor het eerst doorbelast in het jaar van investering;
- Er vindt geen toerekening van rente plaats op positieve saldi van reserves en/of voorzieningen;
- Er vindt per jaar 1,8% indexatie van de uitgaven plaats (als gevolg van inflatie);

BTW

- Jaarlijks belasten we 21% BTW door aan de rioolheffing, op basis van directe kosten en (gemiddelde) investeringen.

Voorzieningen

- Het saldo van de Spaarvoorziening (BBV 44.1d) bedraagt per 1 januari 2022: € 18.214.663. Om op een correcte manier invulling te geven aan onze manier van financieren (waarbij eventuele hoge exploitatielasten niet ten laste worden gebracht van de spaarvoorziening), zijn we voornemens om een Egalisatievoorziening (BBV 44.2) op te bouwen en daarnaast de Spaarvoorziening te behouden. Voor de berekeningen is aangenomen dat een saldo van € 16.214.663 in de spaarvoorziening blijft en dat aan de start van de berekening €2.000.000 als startbedrag in de egalisatievoorziening wordt opgenomen.
- Het saldo van de voorziening(en) mag gedurende de gehele beschouwde periode niet negatief zijn;
- Het saldo in de Spaarvoorziening rioolvervanging (BBV 44.1d) is aan het einde van de beschouwde periode op het niveau van de verwachte gemiddelde jaarlijkse investering in periode 2082 – 2091, namelijk 2.941.365.
- Er is geen maximum gesteld aan het saldo dat gedurende de beschouwde periode in de voorziening(en) wordt begroot.

Heffingseenheden

- Het fictieve aantal heffingseenheden bedraagt per 1 januari 2022: 21.636. Dit aantal eenheden is berekent door de totale opbrengst uit woningen en niet-woningen te delen door het standaard tarief in 2022.
- Het fictieve aantal heffingseenheden stijgt tot het jaar 2050 met 888 eenheden tot 5.314 tot 22.505. Dit is conform 50% van de woningbouwprognose van de provincie minus het aantal eenheden dat nu over een IBA beschikt (19 in totaal). IBA's worden uitgefaseerd en alternatieven in eigen beheer gebracht. De betreffende eenheden hoeven geen rioolheffing meer te betalen.

Investeringen

- Het vervangingsschema voor vrijvervalriolering hebben we gebaseerd op de gegevens over de vrijvervalriolering in het de gemeentelijke beheerbestand over technische levensduur (60 jaar) en jaar van aanleg riolering. Daarnaast zijn inspectieresultaten meegenomen. Als vanuit inspectie blijkt dat een buis niet meer voldoet, komt hij eerder terug in de vervangingscyclus dan de theoretische levensduur. Het omgekeerde geldt ook: als een buis aan het einde van de standaard levensduur volgens inspectie nog in orde is, wordt de restlevensduur verlengd. Om kosten te bepalen zijn afgesproken kengetallen in de regio Westfriesland gehanteerd. Hierbij is aangenomen dat 25% wordt gerelined en 75% wordt vervangen.
  Het beheerbestand loopt altijd wat 'op achter' vanwege de verwerkingstijd van revisies na de opleverinspectie ten opzichte van het moment van vervanging. Hierdoor komt er vanuit het beheerbestand onterecht een bedrag (inschatting op basis van ervaring is ~ € 7 miljoen) terug aan het begin van de planperiode voor vervanging van riolen die in werkelijkheid al vervangen zijn. Dit bedrag is niet meegenomen in de vervangingsplanning.
  Daarnaast zijn er riolen die in de praktijk langer meegaan dan het beheerbestand theoretisch bepaald. Het beheerbestand genereert een vervangingsbedrag van ~ € 7 miljoen in 2022 voor riolen die in praktijk langer meegaan dan de theoretische levensduur. Aangenomen is dat deze riolering verspreid over een periode van 10 jaar wordt vervangen vanaf 2024 (~ € 0,7 miljoen per jaar).
- Vervangingsschema's voor rioolgemalen, drukriolering, persleidingen, IBA's, randvoorzieningen, infiltratievoorzieningen en drainage hebben we gebaseerd op de verwachte technische levensduur:
  - De theoretische levensduur van bouwkundige delen van randvoorzieningen bedraagt 50 jaar;
  - De theoretische levensduur van bouwkundige delen van gemalen, drukriolering en persleidingen bedraagt 45 jaar;
  - De theoretische levensduur van elektro-/mechanische delen van gemalen, drukriolering en randvoorzieningen bedraagt 20 jaar;
  - De theoretische levensduur van infiltratievoorzieningen en drainage bedraagt 15 jaar;

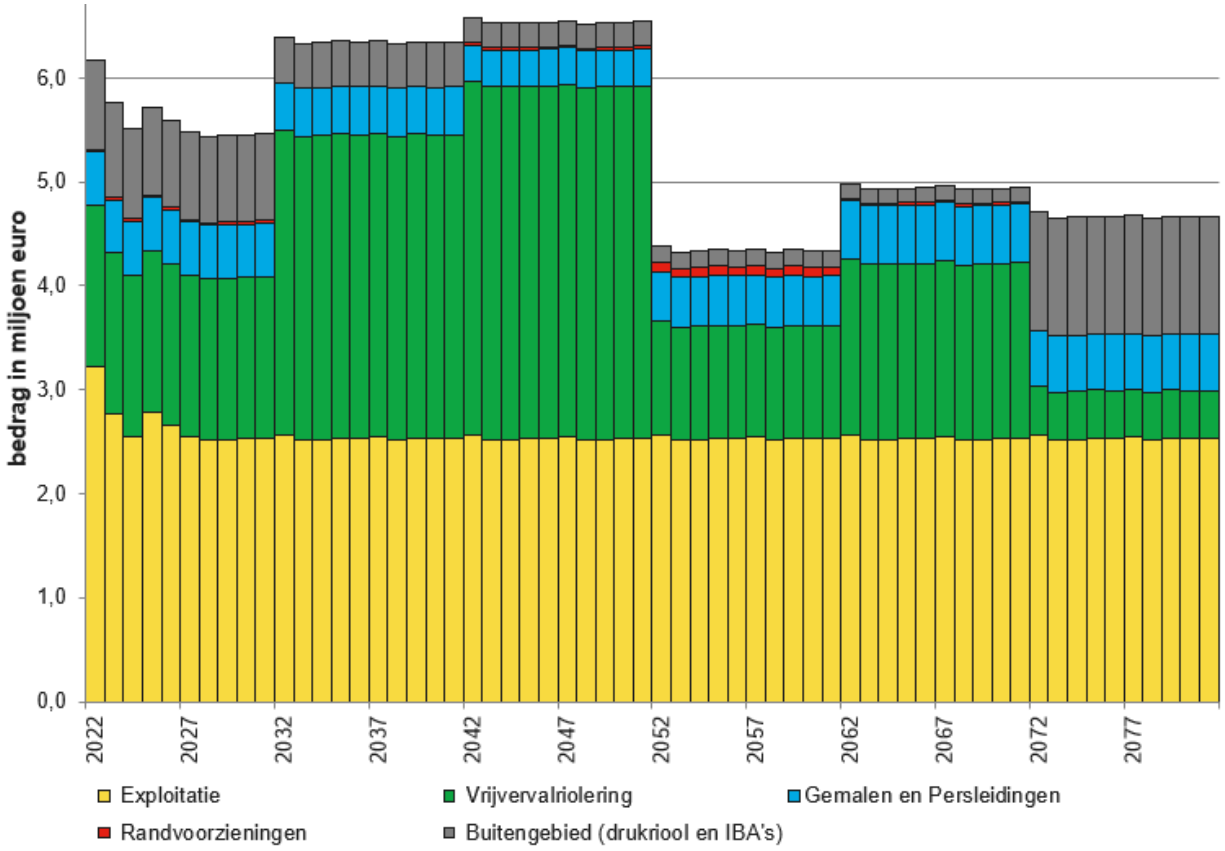
De onderliggende kostenkengetallen zijn gebaseerd op de kostenkengetallen uit de Kennisbank Stedelijk Water van de Stichting Rioned.
- Afschrijving van geactiveerde investeringen uit het verleden vindt lineair plaats, startend aan het begin van het jaar volgend op de investering. Afschrijvingstermijnen zijn gelijk aan de theoretische levensduur.
- Alle investeringen zijn gemiddeld over periodes van 10 jaar.

Toerekening van kosten klimaatadaptatie

De gemeente draagt vanuit de rioolheffing bij aan voorzieningen in de buitenruimte als deze functioneel bijdragen aan het waterrobuust maken van het stedelijk watersysteem. Bijvoorbeeld verlagingen in het groen waar overtollig water naar kan wegstromen zoals bermen of speelweides, groene daken/gevels die water vasthouden, waterpasserende verhardingsmaterialen of waterpartijen voor de opvang van regenwater. Hiervoor reserveren wij vanaf 2022 jaarlijks € 367.000 t/m 2050. Dit bedrag vloeit voort uit de adaptatiestrategie voor de gemeente Medemblik. In 2050 dient de inrichting volgens de doelen van het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie (DPRA) klimaatbestendig te zijn.

6.2.2 Uitgaven

De beschreven uitgangspunten, voorziene planmaatregelen en jaarlijkse werkzaamheden leiden tot het volgende uitgavenpatroon voor de gemeente Medemblik in de periode 2022 t/m 2081.



Figuur 6-1:Verwacht uitgavenpatroon gemeente Medemblik periode 2022 t/m 2081 (prijspeil 2022).

6.2.3 Kostendekking

Onderzochte varianten

Om het verschil tussen de financieringsmethodieken *'activeren'* en *'sparen vooraf'* in beeld te brengen hebben we drie verschillende varianten uitgewerkt. Met **variant A** onderzoeken we het heffingsverloop wanneer we het huidige beleid voortzetten (volgens de correcte methode). Dit is een spaarmethodiek, waarbij het activeren van investeringen volledig wordt voorkomen en er dus geen nieuwe boekwaarde wordt opgebouwd vanuit nieuwe vervangingsinvesteringen.

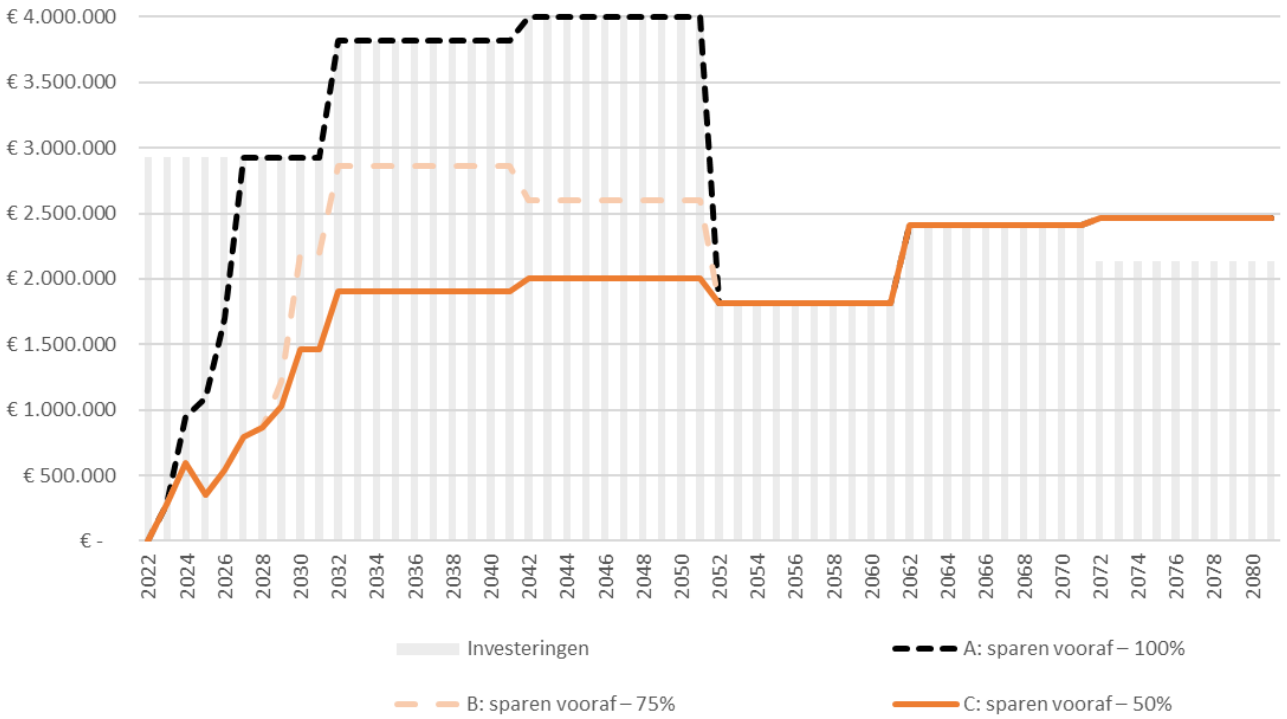
Omdat het investeringsvolume in de gemeente Medemblik de komende periode omhooggaat, brengt het volledig sparen voor investeringen hoge kosten met zich mee. Om te voorkomen dat de heffing hard moet stijgen, zijn er als alternatief twee varianten berekend. Daarbij streven we ernaar om zoveel mogelijk investeringen te betalen via de spaarvoorziening, maar om te voorkomen dat de heffing in het begin moet stijgen worden restinvesteringen nog wel geactiveerd en afgelost over de gebruiksduur van de betreffende asset. Hoe ambitieuzer de variant in het financieren van investeringen vanuit de spaarvoorziening (en daarmee het verlagen van de restschuld), hoe hoger de heffing moet zijn op korte termijn.

Met **variant B** onderzoeken we het heffingsverloop wanneer we vanaf 2030 sparen voor 75% van ons investeringsniveau en gedurende de periode restinvesteringen nog wel worden geactiveerd. **Variant C** is nog minder ambitieus in het vasthouden van onze huidige spaarmethodiek; we activeren alsnog 50% van de investeringen tussen 2030 en 2051. Voor geactiveerde restinvesteringen geldt dat deze over vaste afschrijvingstermijnen worden afgeschreven.

Een overzicht van de karakteristieken van de drie varianten staat in Tabel 13. In Figuur 6-2 zijn de spaarbedragen ten opzichte van het investeringsvolume weergegeven.

Tabel 13: Karakteristieken drie financieringsvarianten kostendekkingsplan gemeente Medemblik

Variant	% spaarbedrag t.o.v. investeringsbedrag	Heffingsverloop planperiode (exclusief indexatie)
A: sparen vooraf – 100%	• Vanaf 2027 100% • Tussen 2072 – 2081 voor 115%	Stijging 8,0% 2024 – 2026 en 5,0% 2027
B: sparen vooraf – 75%	• Tussen 2030 – 2041 voor 75% • Tussen 2042– 2051 voor 65% • Tussen 2052 – 2071 voor 100% • Tussen 2072 – 2081 voor 115%	Gelijk
C: sparen vooraf – 50%	• Tussen 2030 – 2051 voor 50% • Tussen 2052 – 2071 voor 100% • Tussen 2072 – 2081 voor 115%	Gelijk



Figuur 6-2: Spaarbedragen per variant ten opzichte van het investeringsvolume

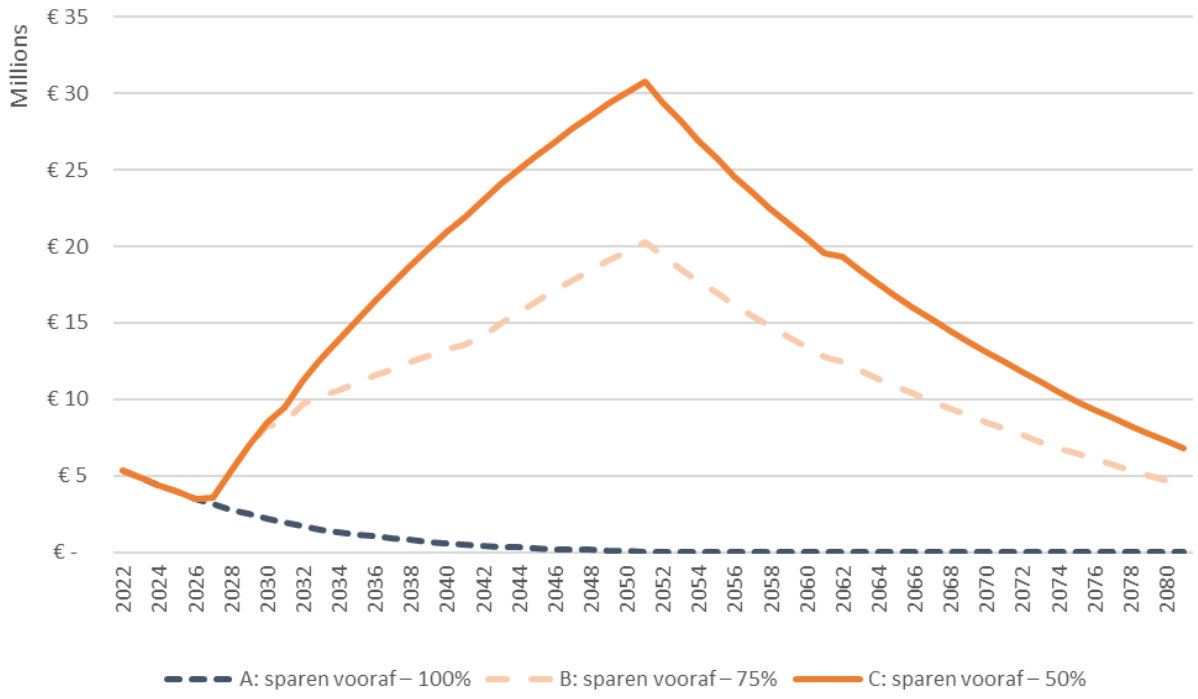
In Figuur 6-3 is het boekwaardeverloop van de drie onderzochte varianten weergegeven. Dit is het totaal van boekwaarde vanuit nieuwe (rest)investeringen en boekwaarde van in het verleden geactiveerde investeringen in de beschouwde periode. Het boekwaardeverloop in variant A wordt uitsluitend gevormd door boekwaarde vanuit investeringen uit het verleden. Het boekwaardeverloop volgens variant B en C, wordt naast oude investeringen ook bepaald door het activeren van restinvesteringen in de komende periode.

Figuur 6-4 geeft het heffingsverloop van de drie onderzochte varianten weer.

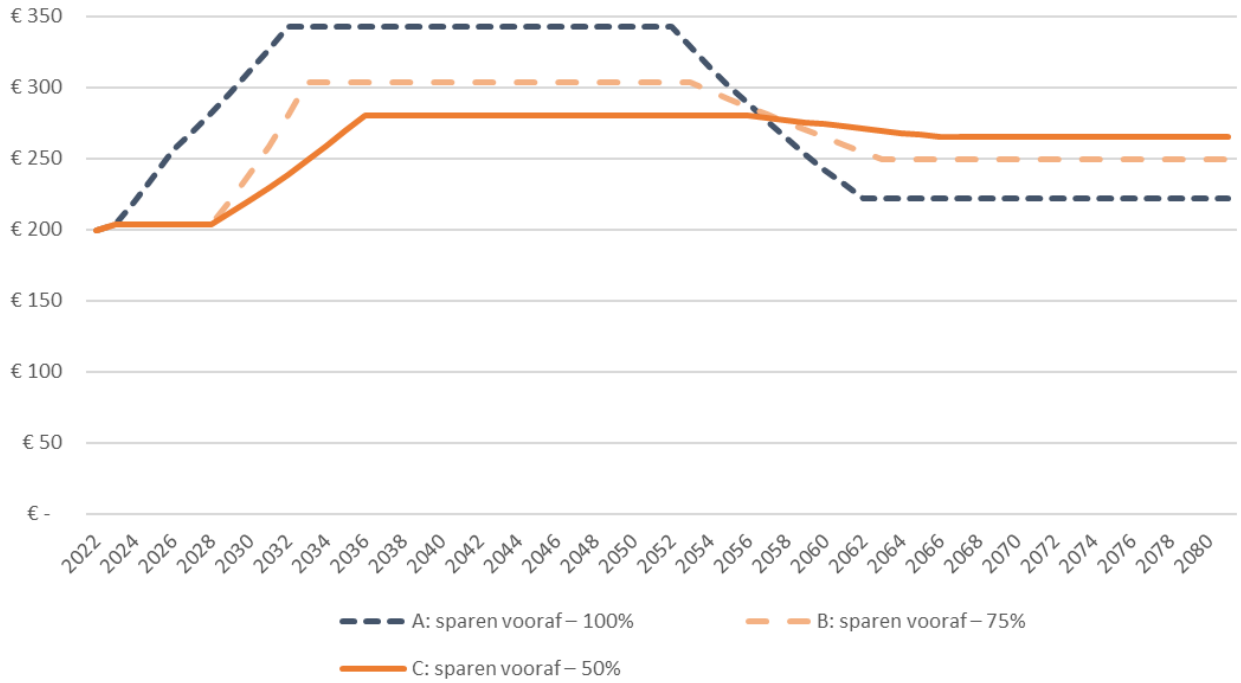
In **variant A** voorkomen we restschulden in de toekomst volledig door voldoende spaarbedragen te genereren via inkomsten van de rioolheffing voor de geplande vervangingen. Dit is voortzetting van het huidige beleid om het activeren van investeringen te voorkomen. De heffing moet dan op korte termijn omhoog.

In **variant B** voorkomen we restschulden in de toekomst zoveel mogelijk door spaarbedragen te genereren (75% van de investeringen tussen 2030 en 2041). Om te voorkomen dat de heffing op korte termijn snel moet stijgen, activeren we restinvesteringen. Dit leidt tot een restschuld van maximaal € 20,2 miljoen in 2051 (aan het einde van de grootste investeringspiek) en € 4,4 miljoen in 2081. De huidige restschuld is € 5 miljoen.

In **variant C** worden er in de eerste helft van de beschouwde periode restinvesteringen geactiveerd. Er wordt maar voor 50% van de investeringen gespaard vanaf 2030 tot 2051. Vanaf 2052 wordt er voor 100% gespaard voor investeringen. Het activeren in de eerste helft van de beschouwde periode leidt tot een restschuld van maximaal € 30,8 miljoen in 2051 (aan het einde van de grootste investeringspiek) en € 6,7 miljoen in 2081. De heffing kan op korte termijn laag blijven ten opzichte van de overige twee varianten.



Figuur 6-3: Verwacht boekwaardeverloop van drie onderzochte varianten gemeente Medemblik periode 2022-2081 (prijspeil 2022).



Figuur 6-4: Verwacht heffingsverloop van drie onderzochte varianten gemeente Medemblik periode 2022-2081 (prijspeil 2022).

In de beoordeling van de resultaten dient rekening te worden gehouden met de huidige, lage rentestand (van 0,5%), Als de rente in de toekomst weer zou stijgen, pakken de varianten waarin restinvesteringen worden geactiveerd (variant B en C) ongunstiger uit dan de variant waarin nieuwe investeringen niet meer worden geactiveerd (variant A).De rente op geactiveerde investeringen zal immers meestijgen, waardoor de rentelasten als gevolg van aanwezige boekwaarde evenredig toe zal nemen. Deze lastenverhoging komt op dat moment direct en volledig ten laste van de

rioolheffing. Door gebruik te maken van een spaarsystematiek worden we als gemeente – voor wat betreft de rioolheffing – aanzienlijk minder afhankelijk van veranderingen op de financiële markten.

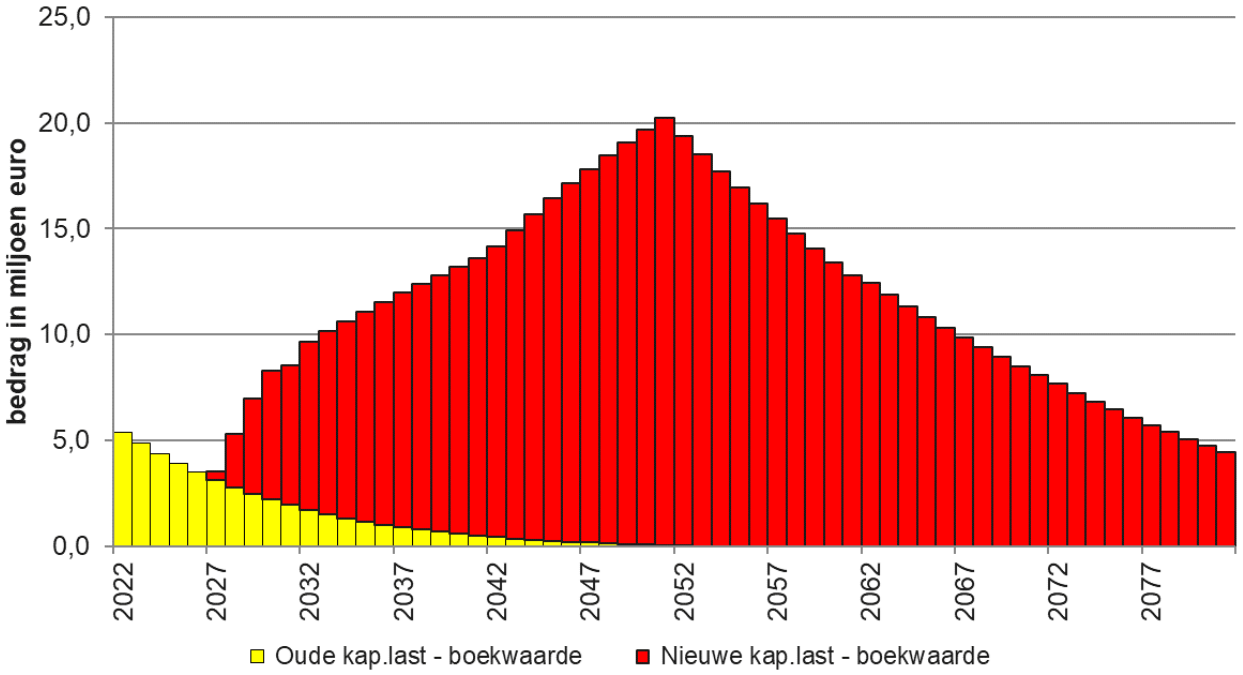
Concluderend kunnen we stellen dat de verlaging van de boekwaarde riolering leidt tot meer zekerheid in de lastenontwikkeling en meer stabiliteit in het benodigde heffingstarief, Het gedeeltelijk activeren van (rest) investeringen leidt bij lage rentestanden tot een lastenvoordeel, maar bij rentestijgingen juist tot een sterkere (en snellere) lasten- en tariefsverhoging.

Voorkeursvariant (variant B)

We hebben de ambitie om de te activeren investeringen zoveel mogelijk te beperken. Om te voorkomen dat de heffing hard moet stijgen vanwege de vervangingspiek (tussen 2027 en 2051) die op onze gemeente af komt, vinden we het tegelijk verantwoord om restinvesteringen alsnog gedeeltelijk te activeren en af te schrijven over vaste afschrijvingstermijnen. Om deze reden is variant B onze voorkeursvariant. Deze paragraaf beschrijft de resultaten van onze voorkeursvariant.

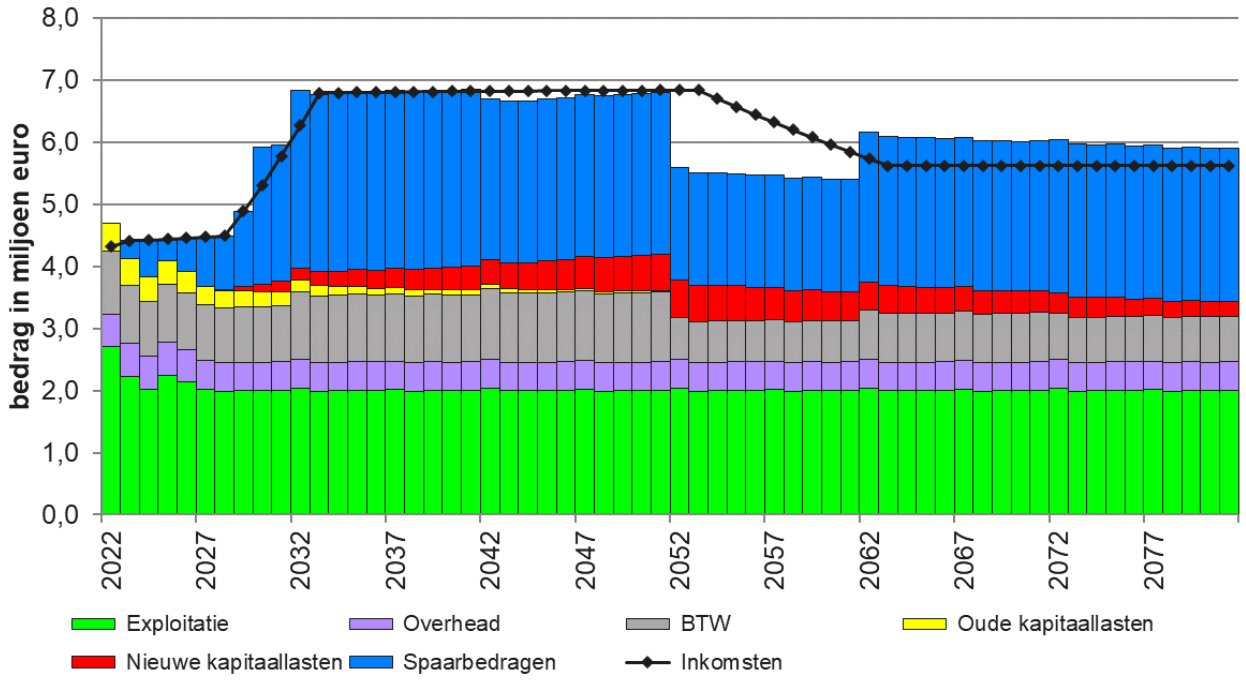
In de komende periode groeien onze spaarbedragen toe naar ons investeringsvolume. Tot en met 2051 zijn onze spaarbedragen lager dan onze investeringen. Tot dan activeren wij een deel van de investeringen (wanneer het gespaarde bedrag niet voldoende is voor de hele investering). Vanaf 20252 gaat ons investeringsvolume omlaag en kunnen voor 100% van onze investeringen sparen.

Het activeren van restinvesteringen leidt alsnog tot boekwaarden. Bovendien leiden de in het verleden geactiveerde investeringen in de beschouwde periode nog tot boekwaarden kapitaallasten. Het gecombineerde verloop is weergegeven in Figuur 6-5.



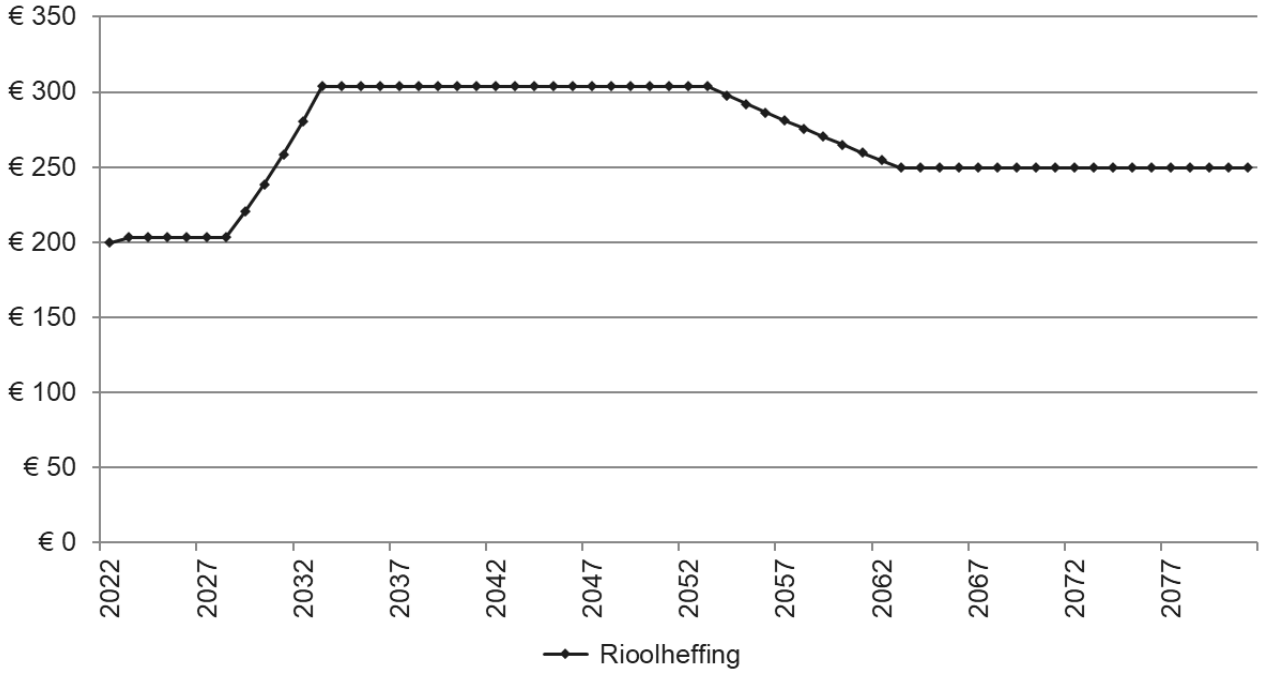
Figuur 6-5: Boekwaardeverloop gemeente Medemblik periode 2022-2081 (prijspeil 2022).

Het uitgavenpatroon in Figuur 6-1 in combinatie met het boekwaardeverloop in Figuur 6-5 en financiële uitgangspunten leiden tot het lastenpatroon zoals weergegeven in Figuur 6-6. Hierin zijn ook de benodigde totale baten weergegeven.



Figuur 6-6: Verwacht lastenpatroon gemeente Medemblik periode 2022-2081 (prijspeil 2022).

De benodigde totale baten zijn in onderstaande grafiek vertaald naar de benodigde rioolheffing. Tussen 2023 en 2028 kan de heffing gelijk blijven op een tarief van € 203,14 (tegen vast prijspeil). Daarna moet de heffing gedurende vijf jaar met 8,4% stijgen tot een stabiele heffing van € 303,75 vanaf 2033. Op lange termijn gaan de lasten omlaag vanwege het kleinere investeringsniveau in de tweede helft van de beschouwde periode en aflossing van investeringen uit het verleden. Om deze reden kan de heffing in 2053 gedurende tien jaar omlaag met 1,9% en komt uiteindelijk uit op € 249,73.



Figuur 6-7: Verwacht heffingsverloop gemeente Medemblik periode 2022-2081 (prijspeil 2022).

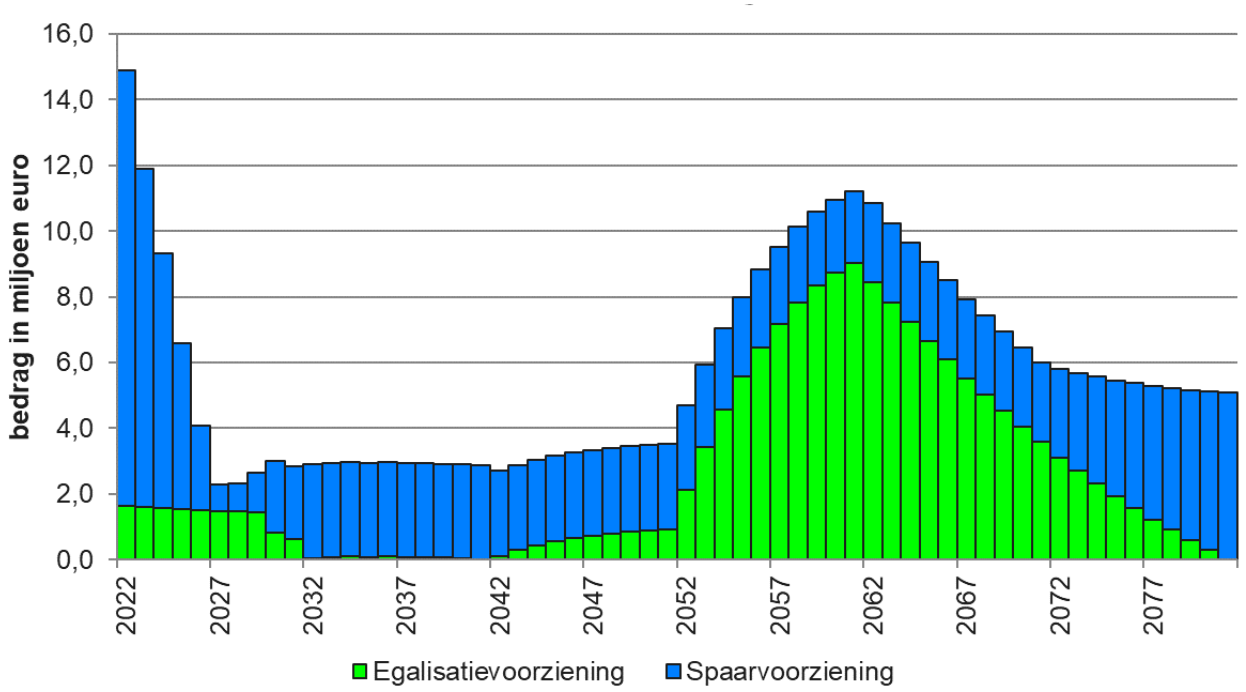
Het overzicht in Tabel 14 drukt Figuur 6-7 in getallen uit.

Om een kostendekkende rioolheffing te behouden, dient de in Tabel 14 en Figuur 6-7 weergegeven rioolheffing jaarlijks te worden geïndexeerd op basis van de optredende inflatie.

Tabel 14: Verwacht heffingsverloop gemeente Medemblik periode 2023-2027(prijspeil 2022).

Jaar	Benodigde inkomsten uit rioolheffing (exclusief kwijtschelding en oninbare heffing)	Aantal (equivalente) heffingseenheden	Rioolheffing per eenheid tegen vast prijspeil	Rioolheffing per eenheid inclusief 1.8% indexatie
2022	€ 4.317.897	21.636	**€ 199,57**	**€ 199,57**
2023	€ 4.410.930	21.714	**€ 203,14**	**€ 206,77**
2024	€ 4.425.759	21.787	**€ 203,14**	**€ 210,47** (+1,8%)
2025	€ 4.441.197	21.863	**€ 203,14**	**€ 214,23** (+1,8%)
2026	€ 4.457.854	21.945	**€ 203,14**	**€ 218,06** (+1,8%)
2027	€ 4.474.512	22.027	**€ 203,14**	**€ 221,96** (+1,8%)

De spaarbedragen leiden tot stortingen naar – en de vervangingsinvesteringen tot onttrekkingen uit – de Spaarvoorziening Rioolvervanging volgens BBV art. 44.1d. Ter bevordering van lastenegalisatie worden verschillen tussen totale baten en lasten verwerkt op de Egalisatievoorziening (art. 44.2 BBV). Het gecombineerde saldoverloop van beide voorzieningen is weergegeven in Figuur 6-8.



Figuur 6-8: Verwacht verloop voorziening gemeente Medemblik periode 2022-2081 (prijspeil 2022).

6.2.4 Risico’s

Bij de interpretatie van de resultaten dient rekening te worden gehouden onzekerheden in de toekomst die de rioolheffing zullen beïnvloeden zoals renteontwikkelingen, kostenontwikkelingen van (bouw)materialen en ontwikkelingen rondom klimaatadaptatie. Het langjarig verloop van de rioolheffing hebben we berekend op basis van een inschatting van de restlevensduur, gebaseerd op rioolinspecties, huidige inzichten in mogelijke ontwikkelingen en financiële uitgangspunten. Onvoorziene ontwikkelingen, calamiteiten, strengere regelgeving of bijvoorbeeld wijzigingen in financiële uitgangspunten kunnen het verloop beïnvloeden. Mocht dit aan de orde zijn, actualiseren we het kostendekkingsplan.

Bijlage A Begrippen en definities

DEFINITIE VAN BEGRIPPEN

Doelmatig
Dit vullen we als volgt in:
De goede dingen doen: maatregelen dienen effectief te zijn.
Met de maatregelen voorkomen of beperken we problemen of lossen deze op.
De dingen goed doen: maatregelen dienen efficiënt te zijn.
We nemen geen maatregelen in openbaar gebied als alternatieven op een niet openbare probleemlocatie goedkoper of effectiever zijn.
Een goede verhouding tussen kosten en rendement.
De kosten van de maatregelen staan in verhouding tot de effecten.
Effectiviteit gaat over de mate waarin het resultaat aan het beoogde doel beantwoordt.
Efficiëntie gaat over het proces om tot dit resultaat te komen.
Doelmatigheid gaat over de combinatie van beide.

Redelijkerwijs
De betekenis hiervan is situatie afhankelijk en wegen we af op basis van kosten-baten, inpasbaarheid en maatschappelijke overlast.

Duurzaam
Hiermee doelen we op energie- en grondstoffengebruik, energie- en grondstoffen terugwinning en levensduur.

Aantoonbaar
De te nemen acties zijn te herleiden en hiermee te controleren.

Hydrologisch neutrale ontwikkeling
De ontwikkeling heeft geen negatief effect op de omgeving.

Hydrologisch positieve ontwikkeling
De ontwikkeling heeft geen negatief effect op de omgeving en vermindert bovendien eventueel bestaande negatieve effecten.

Aanbod op RWZI
De totale hoeveelheid afvalwater die wordt aangeboden aan de RWZI.

Aangesloten verhard oppervlak
Het op de riolering aangesloten oppervlak dat tijdens neerslag regenwater afvoert naar het rioleringssysteem.

Afvalwaterakkoord
Een akkoord tussen waterschap en gemeente. Het bevat afspraken over overnamepunten en afnamehoeveelheden. Daarnaast staat in het afvalwaterakkoord hoe partners omgaan met uitwisseling van (meet)gegevens, elkaar informeren in de situatie van groot onderhoud of calamiteiten, enzovoort.

Afvloeiend regenwater
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.

Afnamehoeveelheid
De toegestane hoeveelheid water dat op het overnamepunt wordt aangeboden.

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.

Afvalwaterinstallatie
Een (toekomstige) installatie die het afvalwater ter plaatse verwerkt tot grondstoffen.

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.

Assetmanagement
Maximaliseren van de waarde van bezittingen door het optimaal uitbalanceren van onderhoud en vervanging in relatie tot kosten, prestaties en risico's.

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 regenwater 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.

Bestuursakkoord Water (BAW) 2011
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) sloten in 2011 het Bestuursakkoord Water (BAW). Daarin is afgesproken om de doelmatigheid van het waterbeheer te vergroten. Minder bestuurlijke drukte, heldere verantwoordelijkheden, slim en kosteneffectief samenwerken staat centraal in deze afspraken, die lopen tot 2021.

Blauw-groene verbindingen
Aaneenschakeling van water- en groenvoorzieningen, goed te combineren met natuurontwikkeling en opvang/infiltatie van regenwater.

Circulaire economie
Economie gericht op en maximaal hergebruik van (afval)stoffen.

Drukriolering
Een mechanisch rioleringssysteem waarbij het afvalwater via kleine pompjes en persleidingen wordt verpompt naar een ontvangstput. Drukriolering wordt vaak toegepast in het buitengebied. Het systeem is niet geschikt voor het transporteren van regenwater.

Energie- en grondstoffenfabriek
Aangepaste RWZI voor de terugwinning van energie en grondstoffen uit afvalwater en biomassa.

Gemeentelijk rioleringsplan (GRP)/verbreed GRP
Een strategische nota waarin op hoofdlijnen de visie van het gemeentebestuur voor de komende planperiode is neergelegd met betrekking tot aanleg en beheer van het rioleringssysteem. Het GRP is een verplicht planinstrument volgens de Wet Milieubeheer (in de toekomst Omgevingswet).
In een verbreed GRP zijn de gemeentelijke watertaken mbt de zorgplichten stedelijk afvalwater, grondwater en regenwater concreet uitgewerkt.

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 AWZI, (een groot deel van) het regenwater wordt rechtstreeks afgevoerd naar het oppervlaktewater.

Groene berging
Verdiepte groenvoorziening voor de tijdelijke opvang van overtollig regenwater.

Groen dak
Begroeid dak, heeft niet alleen een beschermende functie, maar vangt ook fijn stof af, werkt verkoelend, vertraagt de waterafvoer en draagt positief bij aan vergroening van de stad.

Grondwater
Spreekt voor zich, geen wettelijke definitie.

Hemelwaterafvoer
Afvoer van hemelwater voordat het tot afstroming komt over het wegdek of via de riolering.

Hittestress
Het optreden van extreme hitte door een ongunstige combinatie van zonnestraling, temperatuur en bebouwing. Dit treedt meestal op in dicht bebouwde centra met een laag ventilatievermogen.

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.

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

IBA

Systeem voor Individuele Behandeling van Afvalwater. Vergelijkbaar met 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.

Infiltratievoorziening
Een waterdoorlatende ondergrondse voorziening die het regenwater opvangt en het langzaam laat wegzakken in de bodem.

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

Kapitaallasten
De langjarige kosten verband houdend met een nieuwe investering die niet direct is afbetaald.

LCA
Levens Cyclus Analyse, analyse van de benodigde materialen, energie en kosten over de levensduur van een object.

Maaiveld
Veelgebruikte term om een hoogte aan te kunnen relateren. Meestal is bedoeld het straatniveau of de hoogte van een groenstrook.

Nieuwe sanitatie
Geheel van duurzame sanitaire voorzieningen zoals composttoiletten, natuurlijke filters e.d. voor de lokale verwerking van afvalwater.

Omgevingsgericht
Rekening houdend met de gewenste toekomstige inrichting van het openbare gebied.

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

Overlastfrequentie
Het theoretisch gemiddeld aantal malen per jaar dat ernstige hinder of wateroverlast optreedt als gevolg van overbelasting van de riolering.

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

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

Regenwaterriool
Riool alleen bestemd voor de inzameling en het transport van afstromend regenwater. Regenwatersysteem Zie “RWA-systeem”.

Regenwateruitlaat
Voorziening bedoeld voor de directe lozing van regenwater op oppervlaktewater of groene berging.

Regenweerafvoer (rwa)
Afvoer van ingezameld regenwater.

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.

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

Restlevensduur
Resterende levensduur van een riool, gebaseerd op de toestand van het riool (technische restlevensduur) of de leeftijd van het riool (theoretische restlevensduur).

Retentiebassin
Een ruimte al of niet overdekt, voor het tijdelijk opslaan van overtollig regenwater.

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 bewoners 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)/verbreed 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.

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.

Rioolwaterzuivering (RWZI)
Een inrichting (werk) waar het afvalwater wordt ontdaan (van een groot deel) van de verontreinigingen.

Riothermie
Techniek om thermische energie (warmte) te onttrekken aan het afvalwater en deze her te gebruiken, bijvoorbeeld voor de verwarming van en zwembad.

RWA-systeem
Rioolstelsel alleen bestemd voor de inzameling en het transport van regenwater.

Sanitatie
Geheel van sanitaire voorzieningen zoals waterleiding, riolering, sanitair e.d. en voorlichting over nut en noodzaak van hygiënische leefomstandigheden als preventieve maatregel tegen gezondheidsklachten/ziekten.

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

Transitie
Een geleidelijke ombuiging van een bestaande situatie naar een toekomstig gewenste situatie. Bijvoorbeeld de transitie van een lineaire economie naar een circulaire economie.

Vacuümtoilet
Een vacuüm toilet transporteert d.m.v. drukverschil het afvalwater van toiletten, douches en wastafels. Door de kleine leidingdiameters werkt het waterbesparend.

Vacuüm riolering
Rioleringssysteem dat het afvalwater transporteert d.m.v. drukverschil. Dit systeem is niet geschikt voor het transport van regenwater.

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 AWZI of alternatieve locatie voor de behandeling van verontreinigd regenwater.

Voedselrestenvermaler
Voorziening in de gootsteen die de grove delen vermaalt tot een vloeibare massa (in Nederland niet toegestaan).

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

Vuilemissie
Het totaal aan vervuilende stoffen afkomstig uit het rioleringssysteem 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.

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

Wadi
Een bovengrondse droogstaande groenvoorziening die het regenwater opvangt en langzaam laat wegzakken in de bodem

Waterketen
De gezamenlijke voorzieningen voor:
- winning, productie en levering van drinkwater;
- inname en verwerking van afvalwater;
- transport en zuivering van afvalwater;
- lozing van gezuiverd afvalwater op het oppervlaktewater.

Waterpasserende/waterdoorlatende verharding
Verharding (meestal wegbestrating) die het regenwater laat passeren via grof materiaal in de voegen (waterpasserend) of via het poreuze materiaal (waterdoorlatend).

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 overbelasting en/of een belemmerde afvoer.

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 stedelijk afvalwater
De gemeente draagt zorg voor de inzameling en het transport van stedelijk 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

A) EUROPEES

1. Europese Kaderrichtlijn Water

B) NATIONAAL

1. Waterwet (Ww)
2. Wet Milieubeheer (Wm)
3. Zorgplichten Afval-, Hemel-, en Grondwater
4. Lozingen besluit Afvalwater (Wm)
5. Wet Algemene Bepalingen Omgevingsrecht (Wabo)
6. Wet Informatie Uitwisseling Bovengrondse en Ondergrondse Netten en Netwerken (Wibon)
7. Basisregistratie Ondergrond (Bro)
8. Wet op lijkbezorging en besluit op lijkbezorging (1991)
9. Nationaal Waterplan 2016-2021
10. Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW) + addendum
11. Besluit Begroting en Verantwoording Provincies en Gemeenten
12. Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie
13. Omgevingswet
14. Drinkwaterwet en drinkwaterbesluit

NADERE INFORMATIE: ZIE WWW.INFOMIL.NL

A.1 (EUROPEES) KADERRICHTLIJN WATER

De Kaderrichtlijn Water (KRW) is de Europese richtlijn voor de beoordeling van oppervlakte- en grondwaterkwaliteit in Europa. De KRW is daarmee bepalend voor beleidsvorming en maatregelen in veel Nederlandse wateren. De Europese Kaderrichtlijn Water (richtlijn 2000/60/EG) is sinds eind 2000 van kracht. Doel van de KRW is om de Europese wateren in een 'goede toestand' te krijgen en om in heel Europa duurzaam met water om te gaan. De bescherming van water heeft zowel betrekking op kanalen, rivieren, meren en kustwateren als op grondwater.

B.1 (NATIONAAL) WATERWET

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

Veel activiteiten vallen onder algemene regels, waarvoor geen watervergunning nodig is; in deze gevallen kan dan met een melding worden volstaan. Lozingen van hemelwater uit het gemeentelijk rioolstelsel bijvoorbeeld vallen niet meer onder vergunningplicht (voorheen Wvo-vergunning), maar onder algemene regels. Bevoegd gezag kan Rijkswaterstaat, het waterschap of de provincie zijn.

Activiteiten waarvoor een watervergunning nodig is, zijn:

- Stoffen in een oppervlaktewaterlichaam brengen;
- Afvalwater in een oppervlaktewaterlichaam lozen of rechtstreeks (dus niet via de gemeentelijke riolering) afvoeren naar een rioolwaterzuiveringsinrichting;
- Stoffen in zee brengen;
- Een waterstaatswerk of beschermingszone gebruiken (aanleg, wijzigen, verwijderen);
- Een waterstaatswerk is een oppervlaktewaterlichaam, bergingsgebied, waterkering of ondersteunend kunstwerk (bijv. een sluis of stuw);
- Water in de bodem brengen of eraan onttrekken;
- Grondwater onttrekken of in samenhang daarmee water in de bodem brengen (infiltreren). Ook onttrekkingen in verband met bodemenergiesystemen vallen in deze categorie;
- Water in een oppervlaktewaterlichaam brengen of eraan onttrekken;

B.2 (NATIONAAL) WET MILIEUBEHEER

De *Wet Milieubeheer (Wm)* bevat verschillende onderdelen die specifiek van toepassing zijn op watergerelateerde onderwerpen, zoals indirecte lozingen, de gemeentelijke zorgplicht voor de inzameling van stedelijk afvalwater en het gemeentelijk rioleringsplan.

De *Wm* kent naast watergerelateerde onderwerpen ook onderdelen die van grote relevantie zijn voor waterzaken. Te denken valt aan de afvalstoffenregelgeving, de coördinatie bij vergunningverlening en de samenwerking tussen bevoegde gezagen. Samen met de *Waterwet* biedt de *Wm* de wettelijke grondslag voor een aantal uitvoeringsbesluiten en de gemeentelijke afval-, hemel-, en grondwaterzorgplichten.

B.3 (NATIONAAL) ZORGPLICHTEN AFVAL-, HEMEL- EN GRONDWATER

Zorgplicht stedelijk afvalwater
De zorgplicht stedelijk afvalwater valt onder de Wet Milieubeheer (in toekomst onder Omgevingswet). In artikel 10.33 is de wettelijke verplichting vastgelegd:

1. De gemeente draagt zorg voor de inzameling en het transport van stedelijk afvalwater dat vrijkomt bij de binnen het grondgebied van de gemeente gelegen percelen, door middel van een openbaar vuilwaterriool naar een inrichting als bedoeld in artikel 3.4 van de Waterwet.

2. In plaats van een openbaar vuilwaterriool en een inrichting als bedoeld in het eerste lid kunnen afzonderlijke systemen of andere passende systemen in beheer bij een Gemeente, Waterschap of een rechtspersoon die door een Gemeente of Waterschap met het beheer is belast, worden toegepast, indien met die systemen blijkens het gemeentelijk rioleringsplan eenzelfde graad van bescherming van het milieu wordt bereikt.

Zorgplicht hemelwater
De zorgplicht hemelwater valt onder de Waterwet (in toekomst onder Omgevingswet). In artikel 3.5 is de wettelijke verplichting vastgelegd:

1. 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.

2. De gemeente draagt tevens zorg voor een doelmatige verwerking van het ingezamelde hemelwater. Onder het verwerken van 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 van ingezameld hemelwater, en het afvoeren naar een zuiveringtechnisch werk.

Zorgplicht grondwater
De zorgplicht grondwater valt onder de Waterwet (in toekomst onder Omgevingswet). In artikel 3.6 is de wettelijke verplichting vastgelegd:

1. 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.

2. De maatregelen, bedoeld in het eerste lid, omvatten mede de verwerking van het ingezamelde grondwater, waaronder in ieder geval worden begrepen de berging, het transport, de nuttige toepassing en het, al dan niet na zuivering, op of in de bodem of in het oppervlaktewater brengen van ingezameld grondwater en het afvoeren naar een zuiveringtechnisch werk.

B.4 (NATIONAAL) LOZINGENBESLUITEN AFVALWATER

Afvalwaterlozingen 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. Er is een indeling gemaakt naar drie categorieën:

Particulieren:	Besluit lozing afvalwater huishoudens
Bedrijven:	Besluit lozen inrichtingen
Openbaar gebied:	Besluit lozen buiten-inrichtingen

Besluit lozing afvalwater huishoudens
Het besluit bevat regels voor het lozen van afvalwater door particulieren. Huishoudens hebben geen vergunning of ontheffing nodig om hun afvalwater te lozen, maar moeten zich wel houden aan regels die moeten voorkomen dat de kwaliteit van bodem en oppervlaktewater worden aangetast. Dat betekent onder meer dat afvalwater alleen in het oppervlaktewater of in de bodem mag worden geloosd als het gezuiverd is.

Besluit lozen inrichtingen

Het besluit maakt onderscheid tussen directe en indirecte (via riolering) lozingen. De indirecte lozingen worden weer onderscheiden in lozingen op een 'schoonwaterriool' en een 'vuilwaterriool'. De eisen aan de lozingen op schoonwaterriolen zijn strenger dan die op een vuilwaterriool, omdat die lozingen direct in het milieu terechtkomen. De houder van het hemelwater moet het hemelwater op verantwoorde wijze terugbrengen in het milieu. Lozing op een vuilwaterriool is alleen toegestaan als een directe lozing of een lozing op een schoonwaterriool niet mogelijk is.

Besluit lozen buiten inrichtingen

Het besluit heeft betrekking op een breed scala aan lozingen die buiten inrichtingen in de zin van de Wet milieubeheer 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 kunnen zowel door ondernemers als overheden plaatsvinden.

Volgens dit besluit is (vrij vertaald) het lozen van afvalwater, afkomstig uit een openbare ontwaterings- of hemelwaterstelsel op of in de bodem toegestaan, mits de ligging van de voorzieningen bekend is, deze goed beheerd worden en hierdoor geen nieuwe problemen ontstaan. Hetzelfde geldt voor het op oppervlaktewater lozen van afvalwater afkomstig van overstortvoorzieningen of nooduitlaten van openbare vuilwaterstelsels.

Het lozen van grondwater bij bodemsanering en proefbronnering op oppervlaktewater of een hemelwaterriool is onder kwalitatieve voorwaarden toegestaan en onder de voorwaarde dat geen wateroverlast plaatsvindt. Het lozen in een vuilwaterriool is niet toegestaan. Indien er redelijkerwijs geen andere mogelijkheid bestaat kan hiervan worden afgeweken met medewerking van het bevoegd gezag.

Het tbv ontwatering lozen van grondwater in oppervlaktewater is onder zowel kwalitatieve als kwantitatieve voorwaarden toegestaan. Lozing op een vuilwaterriool is verboden tenzij het een kortdurende en relatief schone lozing betreft (< 8 weken, < 5 m3/h ,< 300 mg/l onopgeloste stoffen).

B.5 (NATIONAAL) WET ALGEMENE BEPALINGEN OMGEVINGSRECHT

De *Wet algemene bepalingen omgevingsrecht* (Wabo) regelt de omgevingsvergunning. De omgevingsvergunning is één geïntegreerde vergunning voor bouwen, wonen, monumenten, ruimte, natuur en milieu. De omgevingsvergunning heeft betrekking op activiteiten die voorheen vergunningplichtig waren onder de volgende wetten en verordeningen:

- VROM-wetten	
Woningwet	(bouwvergunning)
Gebruiksbesluit	(vergunning en melding)
Wet milieubeheer	(milieuvergunning en meldingsplicht)
Wet ruimtelijke ordening	(afwijking bestemmingsplan, aanlegvergunning)
- Monumentenwet	(monumentenvergunning);
- Mijnbouwwet	(mijnbouwmilieuvergunning);
- Wet verontreiniging oppervlaktewateren	(indirecte lozingen);
- Flora- en faunawet	(ontheffing).
- Natuurbeschermingswet	(handeling in een beschermd natuurgebied met gevolgen voor habitat en soorten);
- Diverse gemeentelijke en provinciale	(zoals de reclame-, kap-, inrit- en sloopvergunning verordeningen en de aanlegvergunning)

B.6 (NATIONAAL) WET INFORMATIE UITWISSELING ONDERGRONDSE NETTEN (2008)

Om de ernst en de hoeveelheid van graafincidenten in Nederland in te perken is in 2008 de *Wet informatie-uitwisseling bovengrondse en ondergrondse netten en netwerken* (*Wibon*) oftewel de *Grondroerdersregeling* van kracht geworden. De regeling verplicht zorgvuldiger graven en informatie-uitwisseling tussen grondroerders (de gravers) en de kabel- en leidingbeheerders. Informatie-uitwisseling voorafgaand aan de graafwerkzaamheden verloopt via een digitaal loket bij het Kadaster.

B.7 (NATIONAAL) BASISREGISTRATIE ONDERGROND

Informatie over activiteiten in de Nederlandse ondergrond moet beter worden vastgelegd. Overheden dienen gegevens over de ondergrond centraal te registreren in een basisregistratie ondergrond (BRO). Dit zorgt voor lagere onderzoekskosten, helpt bij het opstellen van ruimtelijke plannen en bespaart overlast en kosten bij uitvoering van werkzaamheden.

De wet verplicht het Rijk, Provincies, Gemeenten en Waterschappen om nieuwe gegevens over de ondergrond centraal te registreren. Ondernemers en inwoners krijgen gratis toegang tot de gegevens. De basisregistratie bouwt voort op de bestaande landelijke systemen. Dit zijn Data en Informatie Nederlandse Ondergrond van de Geologische Dienst Nederland, onderdeel van TNO, en het Bodem Informatie Systeem van Alterra. De registratie zal zorgen dat gegevens volledieger zijn, sneller beschikbaar en eenvoudiger te gebruiken. Het beheer ervan is met het oog op de benodigde expertise in handen van TNO.

De basisregistratie ondergrond wordt de komende jaren stapsgewijs ingevuld. Er wordt gestart met gegevens over sonderingen, grondwater en mijnbouw. Deze informatie is onder meer van belang bij het plannen en uitvoeren van bouwprojecten, het verzorgen van drinkwatervoorziening en het winnen van natuurlijke hulpbronnen.

B.8 (NATIONAAL) WET OP DE LIJKBEZORGING EN BESLUIT OP DE LIJKBEZORGING

In de Wet op de lijkbezorging (Wlb) zijn bepalingen opgenomen omtrent begraving.

Artikel 5 Besluit op de lijkbezorging

1. De afstand tussen de graven onderling bedraagt ten minste dertig centimeter.
2. Boven de kist of het omhulsel bevindt zich een laag grond van ten minste vijfenzestig centimeter.
3. Ten hoogste drie lijken mogen boven elkaar worden begraven, mits boven elke kist of ander omhulsel een laag grond van ten minste dertig centimeter dikte wordt aangebracht, die bij een volgende begraving niet mag worden geroerd. Ten aanzien van de bovenste kist of het bovenste omhulsel is het tweede lid van toepassing.
4. De graven bevinden zich ten minste dertig centimeter boven het niveau van de gemiddeld hoogste grondwaterstand.
5. Het derde en vierde lid zijn niet van toepassing op bestaande graven.
6. Dit artikel is niet van toepassing op grafkelders.

De belangrijkste bepaling in relatie tot grondwater is die van het vierde lid. In samenhang met het derde lid kan worden vastgesteld hoe diep het grondwaterpeil moet zijn als er in meerdere lagen boven elkaar wordt begraven.

B.9 (NATIONAAL) NATIONAAL WATERPLAN

Het Nationaal Waterplan (NWP 2016-2021) is het rijksplan voor het waterbeleid voor de periode 2016-2021. Het NWP beschrijft welke maatregelen nodig zijn om Nederland ook in de toekomst veilig en leefbaar te houden. Ook de (economische) kansen die water biedt komen in het NWP aan bod. In de bijlage van het NWP zijn stroomgebiedbeheerplannen opgenomen. Deze geven aan hoe de waterkwaliteit in een bepaald gebied kan verbeteren. Nederland ligt in de stroomgebieden Rijn (Waal), Maas, Schelde en Eems.

De minister van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW) stelt het Nationaal Water Programma (NWP) op voor de periode 2022–2027. Het NWP beschrijft de hoofdlijnen van het nationale waterbeleid voor deze periode en

geeft een doorkijk naar 2050. De voorbereiding van dit NWP vindt plaats onder het wettelijk regime van de Waterwet. Het overgangsrecht bij de Omgevingswet voorziet erin dat het NWP 2022-2027 uiteenvalt in een aantal verplichte programma's onder de Omgevingswet.

B.10 (NATIONAAL) BESTUURSAKKOORD WATER

In het Bestuursakkoord Water hebben overheden en drinkwaterbedrijven afspraken gemaakt over verbetering van de organisatie van het waterbeheer. Deze afspraken leiden tot meer transparantie, duidelijke verantwoordelijkheden, minder bestuurlijke drukte, optimalisatie in transport en zuivering van afvalwater, een beheersbaar programma voor de waterkeringen en het realiseren van slimme samenwerkingsvormen. Hierdoor blijft waterbeheer betaalbaar.

In het Addendum BAW staan aanvullende afspraken over de volgende onderwerpen:

- Bruikbare en toegankelijke data en informatie binnen de watersector
- Cybersecurity binnen de watersector
- Samenwerking tussen gemeenten, waterschappen en drinkwaterbedrijven
- Implementatie Omgevingswet in de waterketen.

B.11 (NATIONAAL) BESLUIT BEGROTING EN VERANTWOORDING PROVINCIES EN GEMEENTEN

Ten behoeve van meer transparantie heeft de commissie BBV (commissie *Besluit begroting en verantwoording provincies en gemeenten*) richtlijnen opgesteld voor de bepaling van de rioolheffing. De commissie BBV spoort gemeenten en provincies aan om deze aanbevelingen te volgen omdat dat naar haar oordeel bijdraagt aan het inzicht in de financiële positie.

B.12 (NATIONAAL) DELTAPLAN RUIMTELIJKE ADAPTATIE

Het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie is een gezamenlijk plan van gemeenten, waterschappen, provincies en het Rijk. Het Deltaplan RA versnelt en intensiveert de aanpak van wateroverlast, hittestress, droogte en de gevolgen van overstromingen.

B.13 (NATIONAAL) OMGEVINGSWET

Met de Omgevingswet wil de overheid de regels voor ruimtelijke ontwikkeling vereenvoudigen en samenvoegen. Zodat het straks bijvoorbeeld makkelijker is om bouwprojecten te starten. De Crisis- en herstelwet (Chw) maakt dit nu al mogelijk, bijvoorbeeld door bestaande regels aan te passen. Naar verwachting treedt de Omgevingswet op 1 juli 2022 in werking.

B.14 (NATIONAAL) DRINKWATERWET EN DRINKWATERBESLUIT

De Drinkwaterwet en het Drinkwaterbesluit gaan vooral over de drinkwaterkwaliteit van het kraanwater in Nederland. De overheid heeft hiervoor kwaliteitseisen vastgelegd, bijvoorbeeld over hoeveel stoffen en organismen er maximaal in het kraanwater mogen voorkomen. In de Drinkwaterwet is een specifieke zorgplicht, gericht aan alle bestuursorganen opgenomen om te zorgen voor de duurzame veiligstelling van de openbare drinkwatervoorziening. Daarnaast hebben ook installateurs ermee te maken. Zij mogen bijvoorbeeld alleen goedgekeurde producten zoals kranen en leidingen gebruiken en die op een bepaalde manier toepassen om te voorkomen dat het kraanwater vervuild raakt.

NADERE INFORMATIE?

Nadere informatie over waterbeleid kunt u vinden op:

- helpdeskwater.nl
- infomil.nl
- riool.net
- stowa.nl

- wetten.overheid.nl
- samenwerkenaanwater.nl
- ruimtelijkeadaptatie.nl
- omgevingswet.nl

Met name de consequenties van de Omgevingswet en vernieuwing/uitbreiding van regels met betrekking tot klimaatadaptatie zijn een aandachtspunt voor het nieuwe programma.

Bijlage C Lozingspunten

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	184	Overstortput	Externe overstortput VWA / GEM	185U	Ab_RG52_Plantsoenstraat, Parkw	130.090,14	526.945,63
Abbekerk	Druijfplaats	231	Overstortput	Externe overstortput VWA / GEM	231B	Ab_RG53_Druijfplaats	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	11D17	Uitlaat	Nooduitlaat	11D66	AN_RG190_Klamptweid 74	143.536,31	528.817,40
Andijk	Meilag	12D02	Uitlaat	Nooduitlaat	12D25	AN_RG191_Meander 1	143.610,47	528.314,54
Andijk	Meander	12D22	Uitlaat	Nooduitlaat	12D42	AN_RG191_Meander 1	143.404,83	528.406,71
Andijk	Lange Deelelaan	13D11	Overstortput	Nooduitlaat	13H01	AN_RG192_Lange Deelelaan	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	17009A	Overstortput	Nooduitlaat	17002	AN_RG196_Middenweg 1	144.335,15	529.420,66
Andijk	Dijkweg	19008	Overstortput	Nooduitlaat		AN_RG198_Hornpad	144.392,49	529.203,03
Andijk	Hardegrondweg	RG198	Bijz.Constr.	Overstortput+ gemaal	19063	AN_RG198_Hornpad	144.674,29	528.457,64
Andijk	Dijkweg	19R04	Overstortput	Nooduitlaat		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	Dijkweg	20H21	Uitlaat	Nooduitlaat		AN_RG199_Schoolweg 1	144.903,19	528.648,63
Andijk	Dijkweg	21001	Overstortput	Nooduitlaat	21H16	AN_RG200_Kerkepad 27	145.930,05	528.777,50
Andijk	Oosterweg	21034	Uitlaat	Nooduitlaat		AN_RG200_Kerkepad 27	145.826,69	528.429,63
Andijk	Kleingouw	RG185	Bijz.Constr.	Overstortput+ gemaal	RG185U	AN_RG185_Kleingouw	141.862,98	528.019,75
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
Andijk	Dijkweg	RG197	Bijz.Constr.	Overstortput+ gemaal	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	66	Overstortput	Nooduitlaat	66U	Ha_RG-HHNK	135.784,30	524.294,31
Hauwert	Tuinstraat_Hau	67	Overstortput	Nooduitlaat	67U	Ha_RG-HHNK	135.723,50	524.343,81
Medemblik	Achterom	01-BB02	Overstortput	Externe overstortput VWA / GEM (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	08-135U	Me_RG01_Breek, Overleek	135.193,95	531.183,94
Medemblik	Admiraliteitsweg	09-135	Overstortput	Externe overstortput VWA / GEM	09-135U	Me_RG_HHNK	135.676,73	530.742,38
Medemblik	Westersingel	10-107	Overstortput	Externe overstortput VWA / GEM	10-107U	Me_RG_HHNK	136.021,50	531.188,26
Medemblik	Vierkantje	BB21-02	Overstortput	Externe overstortput VWA / GEM (bergbezinkbassin)	BB21-03U	Me_RG_HHNK	136.136,54	530.799,74
Medemblik	Flevosingel	BB25-02	Overstortput	Externe overstortput VWA / GEM (bergbezinkbassin)	BB25-02U	Me_RG_HHNK	135.819,23	530.833,31
Medemblik	Hazewaal	15-030	Overstortput	Externe overstortput VWA / GEM	15-U030	Me_RG03_Gerrenbraak, Koggenwij	136.379,14	530.876,03
Midwoud	Korteling	RG92	Bijz.Constr.	Overstortput+ gemaal	OV19	Mi_RG92_Korteling, Bongerd	133.952,97	525.838,42
Midwoud	Rietakker	RG94	Bijz.Constr.	Overstortput+ gemaal	OV20	Mi_RG94_Rietakker	133.861,13	525.964,54
Midwoud	Cornelis Haringhuizenlaan	RG95	Bijz.Constr.	Overstortput+ gemaal	OV18	Mi_RG95_C. Haringhuizenlaan 40	133.978,05	525.511,07
Midwoud	Buurt	1	Overstortput	Externe overstortput VWA / GEM	1B	Mi_RG91_Midwouder Dorpsstraat	132.630,77	524.232,83
Midwoud	Midwouder Dorpsstraat	38	Overstortput	Externe overstortput VWA / GEM	38B	Mi_RG95_C. Haringhuizenlaan 40	133.934,67	525.284,70
Nibbixwoud	Overspoor	0031	Overstortput	Nooduitlaat i.c.m. HWA VGS	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	0694U	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
Oostwoud	Veldhuis	RG66	Bijz.Constr.	Overstortput+ gemaal	OV25	Oo_RG66_Veldhuis	135.772,99	526.824,99
Oostwoud	Vereweg_Oos	RG68	Bijz.Constr.	Overstortput+ gemaal	OV26	Oo_RG68_Vereweg	135.329,78	526.804,99
Oostwoud	Broerdijk_Oos	RG69	Bijz.Constr.	Overstortput+ gemaal	OV31	Oo_RG69_Broerdijk	133.701,34	526.578,14
Oostwoud	Broerdijk_Oos	391	Overstortput	Externe overstortput VWA / GEM	391B	Oo_RG67_Oostwouder Dorpsstraat	133.837,27	526.543,07
Oostwoud	Vereweg_Oos	448A	Overstortput	Externe overstortput VWA / GEM	448C	Oo_RG-HHNK	135.348,11	526.712,93
Oostwoud	Heemraad Witweg_Hau	458	Overstortput	Externe overstortput VWA / GEM	608A	Oo_RG65_Dr. Mulderstraat	134.957,95	526.437,57
Opperdoes	Julianastraat_Opp	RG36	Bijz.Constr.	Overstortput+ gemaal	RG36U	Op_RG36_Julianastraat	133.975,38	529.939,94
Opperdoes	Nieuweweg_Opp	306	Overstortput	Externe overstortput VWA / GEM	306B	Op_RG42_Nieuweweg	133.890,78	529.857,18
Opperdoes	Nieuweweg_Opp	45-E005	Overstortput	Externe overstortput VWA / GEM	45-U005	Op_RG45_Almereweg, Kluiten-Zui	133.925,06	529.855,07
Opperdoes	Almersdorperweg	75	Overstortput	Externe overstortput VWA / GEM	82U	Op_RG38_Almersdorperweg	133 679,81	530.774,44
Opperdoes	Torenstraat	114	Overstortput	Externe overstortput VWA / GEM	113D	Op_RG42_Nieuweweg	134 185,72	530.520,38

Sijbekarspel	Dokter de Vriesstraat	297	Overstortput	Externe overstortput VWA / GEM	298B	Si_RG80_Schoolstraat	129.409,09	524.255,10
Sijbekarspel	Wilgenrak	513	Overstortput	Externe overstortput VWA / GEM	513B	Si_RG80_Schoolstraat	129.530,30	524.035,61
Twisk	Coenplein	RG112	Bijz.Constr.	Overstortput+ gemaal	304B	Tw_RG112_Coenplein	132.684,94	528.285,31
Twisk	Fostedina	114-V025	Overstortput	Externe overstortput VWA / GEM	114-N025	Tw_RG114_Fostedina	133.139,44	528.925,44
Twisk	Noorderweg	190A	Overstortput	Externe overstortput VWA / GEM	190C	Tw_Drukriolering	133.407,70	528.927,68
Twisk	Beukenlaan	195	Overstortput	Externe overstortput VWA / GEM	195B	Tw_RG110_Beukenlaan	132.494,58	528.130,12
Twisk	Dorpsweg	223	Overstortput	Externe overstortput VWA / GEM	223B	Tw_RG110_Beukenlaan	132.342,27	527.991,87
Twisk	Gangwerf	240	Overstortput	Externe overstortput VWA / GEM	240A	Tw_RG111_Gangwerf	131.593,81	527.341,57
Wervershoof	Dorpsstraat_Wer	146	Overstortput	Externe overstortput VWA / GEM	146U	WE_RG225_Nijverheidsweg	140.185,57	527.086,81
Wervershoof	Kagerbos	159	Overstortput	Externe overstortput VWA / GEM	159U	WE_RG226_Kagerbos	140.200,63	527.468,59
Wervershoof	Dorpsstraat_Wer	217	Overstortput	Externe overstortput VWA / GEM	217U	WE_RG-HHNK	139.275,30	526.768,95
Wervershoof	Kalverstraat	243	Overstortput	Externe overstortput VWA / GEM	243U	WE_RG-HHNK	138.590,98	526.826,83
Wervershoof	Raiffeisenlaan	265	Overstortput	Externe overstortput VWA / GEM	265U	WE_RG-HHNK	138.911,31	526.917,02
Wervershoof	Nes	420	Overstortput	Externe overstortput VWA / GEM	420U	WE_RG228_Nes	138.267,77	528.358,81
Wervershoof	Onderdijk	452	Overstortput	Externe overstortput VWA / GEM	452U	WE_RG228_Nes	138.509,60	527.919,05

Wervershoof	Onderdijk	508	Overstortput	Externe overstortput VWA / GEM	508U	WE_RG229_Onderdijk	137.867,77	528.888,84
Wervershoof	Van Velzenstraat	521	Overstortput	Externe overstortput VWA / GEM	521U	WE_RG229_Onderdijk	137.994,40	528.328,00
Wervershoof	Pastoor van Santestraat	560	Overstortput	Externe overstortput VWA / GEM	560U	WE_RG229_Onderdijk	137.900,81	528.187,49
Wervershoof	Floralaan	643	Overstortput	Externe overstortput VWA / GEM	643U	WE_RG-HHNK	139.291,70	527.326,59
Wervershoof	Slotlaan	734	Overstortput	Externe overstortput VWA / GEM	734U	WE_RG-HHNK	138.718,11	527.513,41
Wervershoof	Middelweid	751	Overstortput	Externe overstortput VWA / GEM	751U	WE_RG-HHNK	139.045,90	527.354,56
Wervershoof	Rietvink	769	Overstortput	Externe overstortput VWA / GEM	769U	WE_RG-HHNK	138.786,04	527.288,69
Wervershoof	Europasingel	779	Overstortput	Externe overstortput VWA / GEM	779U	WE_RG-HHNK	139.132,72	527.270,48
Wervershoof	Slotlaan	785	Overstortput	Externe overstortput VWA / GEM	785U	WE_RG-HHNK	139.046,60	527.555,18
Wervershoof	Europasingel	788	Overstortput	Externe overstortput VWA / GEM	788U	WE_RG-HHNK	139.186,59	527.285,31
Wervershoof	Kruin	845	Overstortput	Nooduitlaat	845U	WE_RG-HHNK	139.043,48	527.409,00
Wervershoof	Overtoom_Wer	861	Overstortput	Nooduitlaat	861U	WE_RG-HHNK	139.495,94	527.540,75
Wervershoof	Wierdijk	882	Overstortput	Nooduitlaat	882U	WE_RG-HHNK	139.038,13	527.600,75
Wervershoof	Onderdijk	MG-WE013	Bijz.Constr.	Overstortput+ gemaal	M449U	WE_RG-HHNK	138.544,91	527.830,82
Wervershoof	De Gouw	RG224	Bijz.Constr.	Overstortput+ gemaal	RG224U	WE_RG224_De Gouw	139.641,52	527.134,69
Wognum	Jacob Kwastlaan	0133	Overstortput	Externe overstortput VWA / GEM	1013	Wo_RG140_Sportlaan	130.644,84	521.846,51
Wognum	Postgalei	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
Zwaagdijk-Oost	Volkersweg	RG251	Bijz.Constr.	Overstortput+ gemaal	RG251U	ZO_RG251_Volkersweg	137.477,55	523.929,88
Zwaagdijk-Oost	De Gracht	RG252	Bijz.Constr.	Overstortput+ gemaal	RG252U	ZO_RG252_De Gracht	137.663,77	523.887,75
Zwaagdijk-Oost	Korenmarkt	254-V065	Overstortput	Nooduitlaat	254-O065	ZO_RG254_Korenmarkt	138.957,02	523.626,00
Zwaagdijk-West	Balkweiterhoek	155-G005	Overstortput	Externe overstortput VWA / GEM	155-U005	Zw_RG155_Balkweiterhoek II	132.608,64	520.917,22

Overzicht overstorten en nooduitlaten hemelwaterstelsel

Kern	Straatnaam	Knoopnr.	Type knooppunt	Toelichting knooppunt	Loost naar oppervlaktewater via put	Stroomgebied	X-coördinaat	Y-coördinaat
[-]	[-]	[-]	[-]		[-]	[-]	[m RD]	[m RD]
Abbekerk	Zwanebloem	D003	Uitlaat	Lozingspunt drainage	-	Ab_HWA-stelsel	129.506,97	526.999,32
Abbekerk	Zwanebloem	D006	Uitlaat	Lozingspunt drainage	-	Ab_HWA-stelsel	129.626,51	527.072,40
Abbekerk	Zwanebloem	D008	Uitlaat	Lozingspunt drainage	-	Ab_HWA-stelsel	129.570,67	527.039,28
Abbekerk	Zwanebloem	D013	Uitlaat	Lozingspunt drainage	-	Ab_HWA-stelsel	129.458,39	527.035,05
Abbekerk	Zwanebloem	D015	Uitlaat	Lozingspunt drainage	-	Ab_HWA-stelsel	129.449,05	527.050,63
Abbekerk	Zwanebloem	D018	Uitlaat	Lozingspunt drainage	-	Ab_HWA-stelsel	129.439,92	527.065,72
Abbekerk	Zwanebloem	D019	Uitlaat	Lozingspunt drainage	-	Ab_HWA-stelsel	129.467,65	527.019,31
Abbekerk	Zwanebloem	D102U	Uitlaat	Lozingspunt drainage	-	Ab_HWA-stelsel	129.525,21	527.164,32
Abbekerk	Zwanebloem	D106U	Uitlaat	Lozingspunt drainage	-	Ab_HWA-stelsel	129.465,61	527.137,06
Abbekerk	Zwanebloem	D107U	Uitlaat	Lozingspunt drainage	-	Ab_HWA-stelsel	129.423,94	527.092,06
Abbekerk	Parklaan_Abb	D83U	Uitlaat	Lozingspunt drainage	-	Ab_HWA-stelsel	129.749,01	527.160,32
Abbekerk	Parklaan_Abb	D87U	Uitlaat	Lozingspunt drainage	-	Ab_HWA-stelsel	129.714,59	527.146,24
Abbekerk	Parklaan_Abb	D89U	Uitlaat	Lozingspunt drainage	-	Ab_HWA-stelsel	129.555,18	527.187,14
Abbekerk	Zwanebloem	D96U	Uitlaat	Lozingspunt drainage	-	Ab_HWA-stelsel	129.436,63	527.070,30
Abbekerk	Zwanebloem	D97U	Uitlaat	Lozingspunt drainage	-	Ab_HWA-stelsel	129.524,13	527.164,19
Abbekerk	Watermunt	RU1	Uitlaat		-	Ab_RG55_Walstro, Parkwijk-Nrd	129.995,76	527.448,67
Abbekerk	Parklaan_Abb	R14U	Uitlaat		-	Ab_RG55_Walstro, Parkwijk-Nrd	129.848,74	527.259,07
Abbekerk	Parklaan_Abb	R83U	Uitlaat		-	Ab_RG55_Walstro, Parkwijk-Nrd	129.749,81	527.160,58
Abbekerk	Helmbloem	R87	Uitlaat	Overstortput VGS-hemelwaterstelsel	R87U	Ab_RG55_Walstro, Parkwijk-Nrd	129.701,92	527.149,89
Abbekerk	Kerkweg_Abb	52-H045U	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	01R01U	Uitlaat		-	AN_HWA_stelsel	141.132,38.	527.776,53
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
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	Voorstuk	02H39U	Uitlaat		-	AN_HWA_stelsel	141.130,97	527.776,98
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
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	08H62U	Uitlaat		-	AN_HWA_stelsel	142.969,11	528.504,50
Andijk	Hofkesland	11R28U	Uitlaat		-	AN_HWA_stelsel	143.230,76	528.797,99
Andijk	Schoutsland	11R32	Overstortput	Overstortput VGS-hemelwaterstelsel	11R66	AN_RG190_Klamptweid 74	143.179,63	529.101,56
Andijk	Klamptweid	11R36	Overstortput	Overstortput VGS-hemelwaterstelsel	11R67	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	11R57	Overstortput	Overstortput VGS-hemelwaterstelsel	11R72	AN_RG190_Klamptweid 74	143.435,20	529.119,25
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	Oranje Nassulaan	13R05	Uitlaat		-	AN_HWA_stelsel	143.682,66	528.056,38
Andijk	Lange Deelelaan	13R11	Uitlaat		-	AN_HWA_stelsel	143.559,90	528.087,60
Andijk	Lange Deelelaan	13R17	Uitlaat		-	AN_HWA_stelsel	143.561,40	528.112,00
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 Luisantestraat	14R23	Uitlaat		-	AN_HWA_stelsel	143.855,63	528.414,19
Andijk	Rose Précocestraat	14R24	Uitlaat		-	AN_HWA_stelsel	143.869,80	528.341,56
Andijk	La 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	Sorghvlietlaan	16156	Uitlaat		-	AN_HWA_stelsel	143.557,13	528.784,56
Andijk	Horn	1616H29	Uitlaat		-	AN_HWA_stelsel	144.475,52	528.465,44
Andijk	Narcis	16196U	Uitlaat		-	AN_HWA_stelsel	143.883,69	529.038,51
Andijk	Kleingouw	16H57U	Uitlaat		-	AN_HWA_stelsel	143.787,39	528.707,09
Andijk	Middenweg	16H61	Uitlaat		-	AN_HWA_stelsel	143.868,05	528.675,75
Andijk	Kleingouw	16H63U	Uitlaat		-	AN_HWA_stelsel	143.761,95	528.700,34
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
Andijk	Dijkweg	17H02	Uitlaat		-	AN_HWA_stelsel	143.878,47	529.510,53
Andijk	Knokkel	19H04	Uitlaat		-	AN_HWA_stelsel	144.768,03	528.446,53
Andijk	Knokkel	19H05	Uitlaat		-	AN_HWA_stelsel	144.758,55	528.449,19
Andijk	Hardegrondweg	19H23	Uitlaat		-	AN_HWA_stelsel	144.666,05	528.411,33
Andijk	Hardegrondweg	19H25	Uitlaat		-	AN_HWA_stelsel	144.664,83	528.398,69
Andijk	Knokkel	19H27	Uitlaat		-	AN_HWA_stelsel	145.081,95	528.403,77
Andijk	Knokkel	19H31	Uitlaat		-	AN_HWA_stelsel	144.961,10	528.396,98
Andijk	Knokkel	19H32	Uitlaat		-	AN_HWA_stelsel	144.944,99	528.399,71
Andijk	Dijkweg	19H37	Uitlaat		-	AN_HWA_stelsel	144.486,72	529.200,11
Andijk	Dijkweg	19H38	Uitlaat		-	AN_HWA_stelsel	144.395,70	529.204,06
Andijk	Nanne Jansz. Grootstraat	202-U040	Uitlaat		-	AN_HWA_stelsel	143.053,23	529.053,78
Andijk	Pietersbuur	202-U070	Uitlaat		-	AN_HWA_stelsel	143.080,30	528.883,12
Andijk	Beldersweg	204-U025	Uitlaat	Uitstroombak	-	AN_HWA_stelsel	143.776,13	529.068,56
Andijk	Krokus	205-U015	Uitlaat		-	AN_HWA_stelsel	143.871,65	529.250,84
Andijk	Krokus	205-U020	Uitlaat		-	AN_HWA_stelsel	143.994,00	529.192,00
Andijk	Knokkel	20H19	Uitlaat		-	AN_HWA_stelsel	145.227,49	528.354,62
Andijk	Dijkweg	21048	Uitlaat		-	AN_HWA_stelsel	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
Benningbroek	Molenstraat_Ben	81-D005U	Uitlaat	Lozingspunt drainage	-	Be_HWA-stelsel	129.576,02	524.065,28
Benningbroek	Molenstraat_Ben	81-U005	Uitlaat		-	Be_HWA-stelsel	129.576,50	524.066,02
Benningbroek	Molenstraat_Ben	81-U050	Uitlaat	Lozingspunt drainage	-	Be_HWA-stelsel	129.741,62	524.146,14
Benningbroek	Molenstraat_Ben	81-U055	Uitlaat	Uitstroombak	-	Be_HWA-stelsel	129.740,54	524.145,79
Sijbekarspel	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
Medemblik	Kaapstander	03-D325U	Uitlaat	Lozingspunt drainage	-	Me_HWA-stelsel	135.351,41	531.299,74
Medemblik	Nieuwegracht	03-D365U	Uitlaat	Lozingspunt drainage	-	Me_HWA-stelsel	135.400,74	531.260,99
Medemblik	Turfhoek	03-R003	Uitlaat		-	Me_HWA-stelsel	135.778,78	531.575,81
Medemblik	Kaapstander	03-R325U	Uitlaat		-	Me_HWA-stelsel	135.350,53	531.300,00
Medemblik	Nieuwegracht	03-R365U	Uitlaat		-	Me_HWA-stelsel	135.397,30	531.261,82
Medemblik	Oostersingel	07-D266U	Uitlaat	Lozingspunt drainage	-	Me_HWA-stelsel	136.555,36	531.223,38
Medemblik	Oostersingel	07-R266U	Uitlaat	Uitstroombak	-	Me_HWA-stelsel	136.556,09	531.224,00
Medemblik	Zeldenrust	08-R150U	Uitlaat		-	Me_HWA-stelsel	135.326,91	531.263,77
Medemblik	Breek	08-R011U	Uitlaat		-	Me_HWA-stelsel	135.845,73	531.099,26
Medemblik	Overleek	08-R105U	Uitlaat		-	Me_HWA-stelsel	135.531,70	531.123,07
Medemblik	Oosterhaven	08-U105	Uitlaat	Lozingspunt drainage	-	Me_HWA-stelsel	136.183,55	531.545,95
Medemblik	Oosterhaven	08-U110	Uitlaat	Lozingspunt drainage	-	Me_HWA-stelsel	136.176,51	531.553,50
Medemblik	Oosterhaven	08-U115	Uitlaat	Lozingspunt drainage	-	Me_HWA-stelsel	136.194,72	531.573,38
Medemblik	Oosterhaven	08-U120	Uitlaat	Lozingspunt drainage	-	Me_HWA-stelsel	136.230,69	531.611,55
Medemblik	Oosterhaven	08-U125	Uitlaat	Lozingspunt drainage	-	Me_HWA-stelsel	136.269,26	531.650,50
Medemblik	Scheepmakerssingel	09-H010U	Uitlaat	Uitstroombak	-	Me_HWA-stelsel	135.812,81	530.888,81
Medemblik	Admiraliteitsweg	09-R220U	Uitlaat		-	Me_HWA-stelsel	135.661,19	530.718,25
Medemblik	Geldelozepad	10-D161U	Uitlaat	Lozingspunt drainage	-	Me_HWA-stelsel	136.303,38	531.058,50
Medemblik	Geldelozepad	10-R161U	Uitlaat		-	Me_HWA-stelsel	136.302,86	531.059,55
Medemblik	Wijmersplantsoen	10-U020	Uitlaat		-	Me_HWA-stelsel	136.034,05	531.030,18
Medemblik	Wijmersplantsoen	10-U050	Uitlaat		-	Me_HWA-stelsel	135.994,14	531.102,18
Medemblik	Laak	15-R245U	Uitlaat		-	Me_HWA-stelsel	136.350,92	530.630,82
Medemblik	Piraat	17-R005	Overstortput	Overstortput VGS-hemelwaterstelsel	17-R005U	Me_RG18_Tornado, Schepenwijk I	135.589,62	530.598,98
Medemblik	Aambeeld	18-R035	Overstortput	Overstortput VGS-hemelwaterstelsel	18-R035U	Me_RG23_Aambeeld, Unda Maris I	135.010,88	530.543,74

Medemblik	Patrijspoort	26-R040U	Uitlaat	Uitstroombak	-	Me_HWA-stelsel	135.451,41	530.186,69
Medemblik	Kajuit	27-R070U	Uitlaat	Uitstroombak	-	Me_HWA-stelsel	135.386,62	530.238,56
Medemblik	Schepenlaan	28-R065U	Uitlaat	Uitstroombak	-	Me_HWA-stelsel	135.511,06	530.270,37
Medemblik	Schepenlaan	28-R145U	Uitlaat	Uitstroombak	-	Me_HWA-stelsel	135.456,38	530.486,69
Medemblik	Schepenlaan	28-R215U	Uitlaat	Uitstroombak	-	Me_HWA-stelsel	135.535,78	530.409,57
Medemblik	Veilingplein	29-H015U	Uitlaat		-	Me_HWA-stelsel	135.545,99	531.577,18
Medemblik	Schootsvel	30-R05U	Uitlaat		-	Me_HWA-stelsel	135.071,39	530.417,70
Medemblik	Gildelaan	6-R1135U	Uitlaat		-	Me_HWA-stelsel	136.218,42	530.411,01
Medemblik	Gildelaan	6-R1205U	Uitlaat		-	Me_HWA-stelsel	136.080,83	530.351,30
Medemblik	Spanker	D103U	Uitlaat	Lozingspunt drainage	-	Me_HWA-stelsel	135.560,19	530.383,87
Medemblik	Spanker	D310U	Uitlaat	Lozingspunt drainage	-	Me_HWA-stelsel	135.560,14	530.384,58
Medemblik	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
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
Nibbixwoud	Overspoor	125-U050	Uitlaat	Uitstroombak	-	Ni_HWA-stelsel	131.314,41	522.696,16
Nibbixwoud	Lange Dres	129-U055	Uitlaat		-	Ni_HWA-stelsel	132.437,06	522.355,34
Nibbixwoud	Klaverweide	3009	Uitlaat		-	Ni_HWA-stelsel	132.386,86	522.814,14
Nibbixwoud	Overspoor	4018	Uitlaat		-	Ni_HWA-stelsel	131.193,94	522.359,20
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	Heemraad Witweg_Oos	65-U010	Uitlaat		-	Oo_HWA-stelsel	134.968,08	526.195,59
Oostwoud	Ganzehof	R001U	Uitlaat		-	Oo_HWA-stelsel	133.903,71	526.224,55
Oostwoud	Ganzehof	R009U	Uitlaat		-	Oo_HWA-stelsel	133.942,14	526.050,85
Oostwoud	Cor Druifplein	R330U	Uitlaat		-	Oo_HWA-stelsel	134.048,31	526.185,06
Oostwoud	Dokter Mulderstraat	R65U	Uitlaat		-	Oo_HWA-stelsel	135.122,76	526.353,71
Opperdoes	Ranckies	U1	Uitlaat		-	Op_HWA-stelsel	134.475,28	530.230,94
Opperdoes	Walakker	U2	Uitlaat		-	Op_HWA-stelsel	134.505,62	530.385,50
Opperdoes	De Kaag	U301	Uitlaat		-	Op_HWA-stelsel	133.875,06	530.364,26
Opperdoes	De Markt	R204	Externeoverstort HWA		R204U	Op_HWA-stelsel	134.016,33	530.479,20
Opperdoes	Torenstraat_Opp	113D	Uitlaat		-	Op_RG42_Nieuweweg	134.176,34	530.573,31
Opperdoes	Julianastraat_Opp	42-U045	Uitlaat		-	Op_HWA-stelsel	133.979,66	529.939,63
Opperdoes	de Balk	44-U045	Uitlaat		-	Op_HWA-stelsel	134.018,14	529.810,56
Opperdoes	Nieuweweg	55-R05	Uitlaat		-	Op_HWA-stelsel	133.899,00	529.853,12
Opperdoes	De Oude Stiek	R07A	Uitlaat		-	Op_HWA-stelsel	134.387,00	530.401,76
Opperdoes	De Waarde	R135	Uitlaat		-	Op_HWA-stelsel	134.437,80	530.209,38
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
Twisk	Fostedina	114-H025	Overstortput	Overstortput hemelwaterstelsel	114-U025	Tw_RG114_Fostedina	133.139,42	528.922,62
Wervershoof	Het Eiland	DW348U	Uitlaat		-	WE_HWA-stelsel	138.534,16	526.910,94
Wervershoof	Het Eiland	DW353U	Uitlaat		-	WE_HWA-stelsel	138.641,98	527.076,56
Wervershoof	Het Eiland	DW354U	Uitlaat		-	WE_HWA-stelsel	138.554,70	527.048,44
Wervershoof	Nijverheidsweg_Wer	R142AU	Uitlaat		-	WE_HWA-stelsel	139.794,30	527.680,63

Wervershoof	Handelsweg_Wer	R168AU	Uitlaat		-	WE_HWA-stelsel	139.966,02	527.630,06
Wervershoof	Handelsweg_Wer	R172U	Uitlaat		-	WE_HWA-stelsel	140.021,94	527.486,50
Wervershoof	Bonstraat	R287U	Uitlaat		-	WE_HWA-stelsel	138.719,27	526.766,56
Wervershoof	Kerkelaantje_Wer	R301U	Uitlaat		-	WE_HWA-stelsel	139.466,98	526.982,75
Wervershoof	Het Eiland	R348U	Uitlaat		-	WE_HWA-stelsel	138.539,69	526.911,44
Wervershoof	Het Eiland	R354	Overstortput	Overstortput VGS-hemelwaterstelsel	R354U	WE_HWA-stelsel	138.522,91	527.035,56
Wervershoof	Het Eiland	R355U	Uitlaat		-	WE_HWA-stelsel	138.599,55	527.069,19
Wervershoof	Nes	R411U	Uitlaat		-	WE_HWA-stelsel	138.150,77	528.737,44
Wervershoof	Sportlaan_Wer	R437U	Uitlaat		-	WE_HWA-stelsel	138.378,41	528.443,31
Wervershoof	Sportlaan_Wer	R453BU	Uitlaat		-	WE_HWA-stelsel	138.294,95	528.607,00
Wervershoof	Onderdijk	R527U	Uitlaat		-	WE_HWA-stelsel	138.129,94	528.407,94
Wervershoof	Morschweg	R546U	Uitlaat		-	WE_HWA-stelsel	138.278,94	528.137,56
Wervershoof	Jochems	R549U	Uitlaat		-	WE_HWA-stelsel	138.074,95	528.148,13
Wervershoof	Jochems	R551U	Uitlaat		-	WE_HWA-stelsel	138.131,69	528.188,00
Wervershoof	Jochems	R553U	Uitlaat		-	WE_HWA-stelsel	138.178,09	528.208,69
Wervershoof	Leistik	R570U	Uitlaat		-	WE_HWA-stelsel	137.913,61	528.132,06
Wervershoof	Leistik	R571U	Uitlaat		-	WE_HWA-stelsel	138.001,48	528.119,56
Wervershoof	Olympiaweg	R607U	Uitlaat		-	WE_HWA-stelsel	139.474,64	527.025,38
Wervershoof	Raadhuisplein_Wer	R626AU	Uitlaat		-	WE_HWA-stelsel	138.964,30	526.737,75
Wervershoof	Raiffeisenlaan	R631U	Uitlaat		-	WE_HWA-stelsel	138.904,94	526.902,44
Wervershoof	Floralaan	R649U	Uitlaat		-	WE_HWA-stelsel	139.375,16	527.248,81
Wervershoof	Floralaan	R653U	Uitlaat		-	WE_HWA-stelsel	139.395,44	527.181,25
Wervershoof	Floralaan	R657AU	Uitlaat		-	WE_HWA-stelsel	139.411,16	527.130,44
Wervershoof	Europasingel	R777U	Uitlaat		-	WE_HWA-stelsel	139.096,88	527.261,13
Wervershoof	Bosweid	R783U	Uitlaat		-	WE_HWA-stelsel	138.832,02	527.626,13
Wervershoof	Europasingel	R800BU	Uitlaat		-	WE_HWA-stelsel	139.319,38	527.430,94
Wervershoof	Europasingel	R800DU	Uitlaat		-	WE_HWA-stelsel	139.315,11	527.429,44
Wervershoof	Zanddijk	R802AU	Uitlaat		-	WE_HWA-stelsel	139.300,38	527.493,31
Wervershoof	Slotlaan	R803U	Uitlaat		-	WE_HWA-stelsel	139.196,41	527.467,31
Wervershoof	Slikkerdijk	R804U	Uitlaat		-	WE_HWA-stelsel	139.279,38	527.539,56
Wervershoof	Talud	R810U	Uitlaat		-	WE_HWA-stelsel	139.234,94	527.415,13
Wervershoof	Slotlaan	R812U	Uitlaat		-	WE_HWA-stelsel	139.183,11	527.468,75
Wervershoof	Slotlaan	R815U	Uitlaat		-	WE_HWA-stelsel	139.085,59	527.504,81
Wervershoof	Wiel	R818U	Uitlaat		-	WE_HWA-stelsel	139.070,20	527.554,81
Wervershoof	Wierdijk	R821U	Uitlaat		-	WE_HWA-stelsel	139.052,38	527.591,13
Wervershoof	Kruin	R822U	Uitlaat		-	WE_HWA-stelsel	139.042,64	527.414,69
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	Olympus	R897U	Uitlaat		-	WE_HWA-stelsel	139.390,97	527.217,06
Wervershoof	Driesprong_Wer	R900U	Uitlaat		-	WE_HWA-stelsel	139.545,66	527.172,88
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
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	Boogerd	142aU055	Bijz.Constr.		-	Wo_RG142_Korte Regel, Westerg	130.339,95	521.698,22
Wognum	Dirk Veermanhof	138-U050	Uitlaat		-	Wo_HWA-stelsel	130.657,85	522.225,99
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	Clappslaan	147-U085	Uitlaat	Uitstroombak	-	Wo_HWA-stelsel	129.621,23	522.271,28
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	Conferencelaan	147-H097	Uitlaat		-	Wo_HWA-stelsel	129.692,35	522.236,25
Wognum	Comtesselaan	147-H133	Uitlaat	Lozingspunt drainage	-	Wo_HWA-stelsel	129.962,54	522.127,66
Wognum	Conferencelaan	147-H96	Uitlaat		-	Wo_HWA-stelsel	129.811,77	522.097,40

Wognum	Sportlaan	2025A	Uitlaat		-	Wo_HWA-stelsel	130.645,05	521.874,65
Wognum	Clappslaan	DR-030U	Uitlaat	Lozingspunt drainage	-	Wo_HWA-stelsel	129.594,62	522.186,90
Wognum	Oosteinderweg	H016U	Uitlaat		-	Wo_HWA-stelsel	131.196,49	521.684,37
Wognum	Oosteinderweg	H071U	Uitlaat		-	Wo_HWA-stelsel	131.670,23	521.875,48
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
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, Kreeklan	129.909,37	521.338,08
Wognum	Veldbeemd	0916	Overstortput	Externe overstortput HWA	0916A	Wo_RG143_Kropaar VGS, Kreeklan	130.171,98	521.383,42
Wognum	Kropaar	0923	Overstortput	Externe overstortput HWA	0923A	Wo_RG143_Kropaar VGS, Kreeklan	130.301,04	521.378,18
Wognum	Rietveen	5406	Overstortput	Externe overstortput HWA	5407	Wo_RG143_Kropaar VGS, Kreeklan	129.903,96	521.117,41
Wognum	Parelgras	5436	Overstortput	Externe overstortput HWA	5437	Wo_RG143_Kropaar VGS, Kreeklan	130.196,75	521.054,53
Wognum	Oosteinderweg	WO-D004	Uitlaat	Lozingspunt drainage	-	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
Zwaagdijk-Oost	Korenmarkt	254-U065	Uitlaat		-	ZO_HWA-stelsel	138.954,68	523.601,76
Zwaagdijk-Oost	Fruitmarkt	254-U085	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-West	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	Oosterboekelweg	IBA-LA03	129 283,66	528 377,50
Lambertschaag	Westfriesedijk	IBA-LA04	129 172,15	529 333,38
Lambertschaag	Westfriesedijk	IBA-LA05	129 594,48	529 342,44
Medemblik	Vereweg_Med	IBA-ME01	135 115,50	528 281,81
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
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

ARCADIS

Bijlage D Ontwikkelingen

Het gemeentelijke waterbeheer staat niet op zich, maar is continu in beweging door diverse uitdagingen en ontwikkelingen. De belangrijkste zijn onderstaand beschreven.

Klimaatverandering

Het klimaat is aan het veranderen en dit leidt tot meer extremen. Het wordt natter, droger en warmer en dit brengt grote uitdagingen met zich mee voor de hemelwater- en grondwaterzorg. Het (hemel) watersysteem en de afvalwaterketen moet de neerslag zo goed als mogelijk kunnen verwerken. Het besef groeit dat dit niet meer uitsluitend met grotere rioolbuizen is op te vangen, maar dat een integrale aanpak noodzakelijk is. We zullen in het kader van klimaatadaptatie een afweging moeten maken tussen het accepteren of beperken van schade door wateroverlast bij extreme buien. Deze aanpak richt zich op afstemming binnen de waterketen, in de openbare ruimte (klimaatadaptatie) en op particulier terrein. In het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie (DPRA) zijn doelstellingen opgenomen om in 2020 klimaatrobuust te handelen en in 2050 een klimaatbestendige leefomgeving te hebben.

Participatie en bewustzijn

We kunnen de gebouwde omgeving niet in één keer klimaatbestendig en waterrobuust maken. Aangezien meer dan vijftig procent van de gebouwde omgeving in handen is van particulieren/ private partijen, ligt het voor de hand om gezamenlijk op te trekken. Opgaven worden daarom steeds vaker integraal opgepakt en gekoppeld aan andere ruimtelijke ontwikkelingen (werk-met-werk maken). Op deze wijze worden niet alleen (potentiële) problemen opgelost, maar wordt tevens de leefbaarheid van de omgeving verhoogd. Hierbij is het van belang dat er tijdig wordt gecommuniceerd wat en over welke periode er qua werkzaamheden op inwoners en bedrijven afkomt. Om dit tijdig te kunnen doen is het in kaart brengen van de kwaliteit van het huidige rioolsysteem belangrijk. Zo kan er worden ingespeeld op de Omgevingswet, waarin participatie wordt bevorderd door minder regels en meer speelruimte in de omgevingsvisie en omgevingsplannen. Hiermee wordt het geheel voor burgers en bedrijven inzichtelijker en transparanter.

Uitputting energie en grondstoffen

Wereldwijd worden grondstoffen schaarser of raken zelfs helemaal uitgeput, waardoor de noodzaak groeit van een transitie van een lineaire naar een circulaire economie. Dit betekent onder meer dat de Nederlandse energiehuishouding duurzamer en minder afhankelijk van eindige fossiele brandstoffen moet worden. Afvalwater en reststromen worden daardoor steeds waardevoller, zowel vanuit het oogpunt van verduurzaming, maatschappelijke verantwoordelijkheid of een economisch rendabele business case voor een circulaire toepassing. Ze kunnen onder andere bijdragen aan het opwekken van energie en terugwinnen van waardevolle grondstoffen, zoals fosfaat, stikstof, kalium en bouwstenen voor bio-plastics. De huidige investeringsagenda van de kabinetsformatie is gericht op 100% energieneutraal en klimaatbestendig maatschappelijk vastgoed in 2040 en 100% hernieuwbare energie in 2050.

Energietransitie

De openbare ruimte gaat veranderen. Zo zal met de verandering naar een aardgasloze samenleving een nieuwe ondergrondse energie-infrastructuur ontstaan, waarbij ook afvalwater steeds meer leverancier wordt van energie en grondstoffen. Met het ontkoppelen van gasleidingen en de (mogelijke) aanleg van ondergrondse warmwaterleidingen gaat de straat open. Dit biedt kansen om de onder- en bovengrondse infrastructuur kostenefficiënt te vernieuwen en samen meerwaarde te creëren (werk-met-werk maken). Wij erkennen deze efficiëntieslag, maar stellen hierin de randvoorwaarde dat kwaliteit van het huidige ondergronds systeem, zoals het rioleringsstelsel goed in kaart gebracht moet worden. Op deze manier kan er beter gestuurd worden op wanneer bepaalde delen vervangen moeten worden en welk budget hieraan gehangen wordt.

Vitaliteit

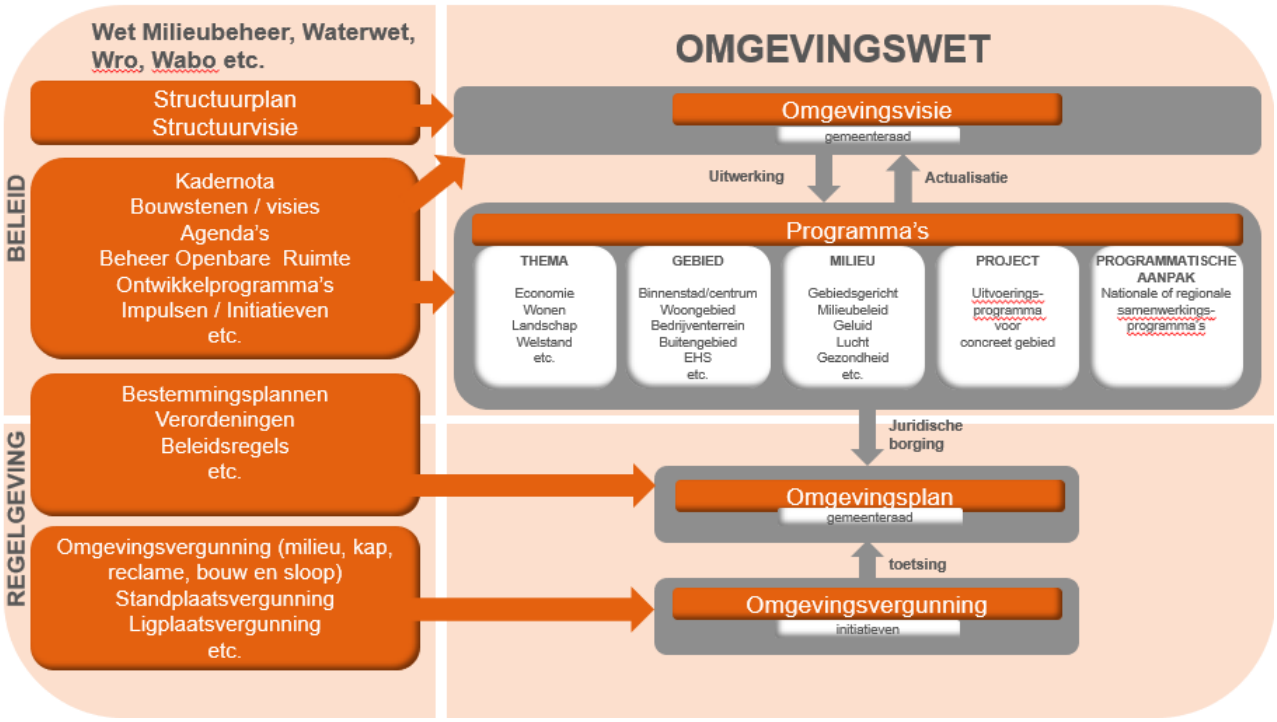
Bij langdurige uitval van de waterinfrastructuur, bijvoorbeeld door een langdurige stroomstoring of een massale hack, kan maatschappelijke ontwrichting optreden. In dat geval is sprake van een aanzienlijk verstorend effect, veel slachtoffers, grote (economische) schade en aantasting van vitale belangen. Bovendien kan adequaat herstel van deze infrastructuur zeer lang gaan duren en zijn er geen reële alternatieven voorhanden, terwijl grote groepen personen hier afhankelijk van zijn. Wanneer een verstoring of uitval van een proces maatschappelijke ontwrichting kan veroorzaken is dit proces vitaal. Op rijksniveau zijn verschillende soorten infrastructuur op vitaliteit beoordeeld. Voor drinkwater (winning en distributie) is dit bijvoorbeeld al gebeurd. Drinkwaterbedrijven laten dit doorwerken in onder

andere hun leveringsplannen. Het volledige proces van afvalwater wordt nog beoordeeld. Afhankelijk van de uitkomst heeft dit mogelijke consequenties voor de inrichting van de waterketen.

Omgevingswet

Een belangrijke ontwikkeling binnen de planperiode van dit PSWR is de komst van de Omgevingswet. Deze wordt naar verwachting per 1 juli 2022 van kracht. De Omgevingswet stelt, veel meer dan de traditionele ruimtelijke ordening, de fysieke omgeving centraal. Leefbaarheid en gezondheid spelen hiermee een meer nadrukkelijke rol in de belangenafweging tussen mobiliteit, water, groen, bebouwing etc. Met het in werking treden van de Omgevingswet in 2022 zal het PSWR naar verwachting facultatief worden en opgaan in de omgevingsvisie, het omgevingsplan en programma's.

In dit GRP hebben we geanticipeerd op de komst van de Omgevingswet door rekening te houden met de beoogde opzet van de Omgevingsvisie, het Omgevingsplan en de bijbehorende uitvoeringsagenda.



Figuur 6-9: Overzicht Omgevingswet (Bron: gebaseerd op schema Gemeente Zwolle/BRO adviseurs)

Met de komst van de Omgevingswet worden regels vastgelegd in een Omgevingsplan. De kern van de Omgevingswet gaat over ruimte geven (loslaten en vertrouwen) en over een andere verdeling van verantwoordelijkheden tussen overheid en samenleving. De Omgevingswet beoogt meer ruimte te geven voor ideeën van initiatiefnemers. Het maakt niet uit of de gemeente, een bewoner, ondernemer, projectontwikkelaar of maatschappelijke organisatie het initiatief neemt. De Omgevingswet geeft meer ruimte om lokale afwegingen te maken en om de belangen van direct betrokkenen in die afwegingen te betrekken door middel van participatie. De wet zegt alleen dat er participatie moet plaatsvinden, maar schrijft bewust niet voor hoe dat moet. Dit geeft ons als gemeente de ruimte om een werkwijze te ontwikkelen die past binnen de lokale context. Met het in werking treden van de Omgevingswet in 2023 komt de verplichting tot het opstellen van een GRP/ PSWR te vervallen. Naar verwachting zal de planvorm vanaf deze datum geleidelijk overgaan in een programma dat naast de andere programma's invulling geeft aan de Omgevingsvisie. Met dit PSWR sorteren we hierop voor.

Bijlage E Evaluatie

In deze bijlage evalueren we de in het Gemeentelijk Rioleringsplan Medemblik 2017-2021 geplande activiteiten, zodat we hieruit lering kunnen trekken voor de planperiode. De volgende vragen staan hierbij centraal:

- Welke werkzaamheden zijn verricht?
- Wat waren de kosten?
- Hoe is er samengewerkt?
- Was de personele capaciteit voldoende?
- Hoe hoog was de rioolheffing?
- Hoe is er geïnspecteerd?

Vanuit deze vragen wordt een samenvatting gegeven van de terugblik en aandachtspunten voor de volgende planperiode.

Welke werkzaamheden zijn verricht?

In onderstaande tabellen dient in de kolom “status” de bijbehorende symbolen uit de legenda toegevoegd te worden om de stand van zaken inzichtelijk te krijgen. Indien niet voldaan is aan de doelstelling dient in de kolom “toelichting” een toelichting te worden gegeven

Legenda:	
	Uitgevoerd
	In uitvoering
	In voorbereiding
	Heroverwogen/niet meer van toepassing
	Uitgesteld

Activiteiten planperiode 2017-2021	Periode	Status	Toelichting
PLANVORMING			
Actualisatie GRP	2018		*Bepalend voor actualisatie was BRP. Zie verder toelichting onder BRP.*
GRP of vergelijkbaar na invoering Omgevingswet	2021		*Bij opstellen GRP in 2017-2021 werd verwacht dat omgevingswet tijdens in planperiode in werking zou treden. Inmiddels is inwerkingtreding van de Omgevingswet uitgesteld naar 1 jan. 2023.*
Beheerplan riolering	2017		
Beheerplan drainage	2017		*Afronding uitgesteld vanwege prioriteitstelling samenhangend met gebrek aan personeelscapaciteit.*
Operationeel plan	jaarlijks		*OP 2018 opgesteld. Daarna vanwege prioriteitstelling achterwege gelaten samenhangend met gebrek aan personeelscapaciteit.*
Actualisatie incidentenplan	2021		*Bepalend voor actualisatie was incidentenplan. Dat is pas in 2022 gereed gekomen.*
Regionaal afvalwaterplan	2018		*In overleg met HHNK uitgesteld tot na regionaal GRP.*
Geohydrologisch monitoringsplan (inclusief knelpunten Medemblik)	2017, 2021		*Uitgesteld vanwege prioriteitstelling samenhangend met gebrek aan personeelscapaciteit.*
ONDERZOEK EN MONITORING			

Activiteiten planperiode 2017-2021	Periode	Status	Toelichting
BRP	2017	✓	*Uitvoering van het BRP is vertraagd en in het licht van de klimaatontwikkelingen uitgebreid naar Systeemoverzicht Stedelijk Water (SSW).Gereed 2022.*
Klimaat Stresstest	2017	✓	*Uitgevoerd 2019-2020*
Adaptatiestrategie	2017, 2018	✓	*Uitgevoerd 2020*
Grondwateronderzoek knelpunten Medemblik	2018 - 2020	⏳	*Uitgesteld vanwege prioriteitstelling samenhangend met gebrek aan personeelscapaciteit.*
Monitoren rioolstelsel	jaarlijks	⏳	*Uitgesteld vanwege prioriteitstelling samenhangend met gebrek aan personeelscapaciteit.*
Onderzoek effect emissie waterkwaliteit	jaarlijks	⏳	*Uitgesteld vanwege prioriteitstelling samenhangend met gebrek aan personeelscapaciteit.*
Beoordeling rioolinspecties inclusief opstellen maatregeladvies	jaarlijks	✓	
Onderzoek zakelijk recht leidingen particulier terrein	2017, 2018	✓	*Uitgevoerd 2019-2020*
BEHEER & ONDERHOUD			
Uitbestede werkzaamheden	jaarlijks	✓	
Onderhoudsbaggerwerk	jaarlijks	✗	*Geen noodzaak geweest*
Onderhoud gemalen	jaarlijks	✓	
Onderhoud rioolstelsel	jaarlijks	✓	
Straatreiniging	jaarlijks	✓	
INVESTERINGEN			
Operationele plannen en maatregelen: Vervangen riolering Balkweiterhoek Zwaagdijk-West	2017-2021	✓	
Operationele plannen en maatregelen: Relinen riolering Oostwouder Dorpsstraat Oostwoud	2017-2021	✓	
Operationele plannen en maatregelen: Maatregelen Parkwijk-Oost Abbekerk	2017-2021	⏳	*Uitgesteld in relatie tot nog af te ronden BRP en 'on hold' gezet ivm herinrichtingsproject omgeving dorpshuis Abbekerk*
Operationele plannen en maatregelen: Vervangen riolering Tripkouw Midwoud	2017-2021	✓	*Uitgevoerd als relining*
Operationele plannen en maatregelen: Vervangen riolering Heemraad Witweg Oostwoud	2017-2021	⏳	*Uitgesteld vanwege prioriteitstelling samenhangend met gebrek aan personeelscapaciteit.*
Operationele plannen en maatregelen: Maatregelen riolering Burg. Raatlaan Wervershoof	2017-2021	✓	
Maatregelen rioolgemalen, bouwkundig	2017-2021	✓	
Maatregelen rioolgemalen, elektromechanisch	2017-2021	✓	
Maatregelen persleidingen	2017-2021	⏳	*Meer onderzoek nodig.*
Maatregelen drukriolering bouwkundig	2017-2021	⏳	*Nog geen noodzaak.*
Maatregelen drukriolering elektromechanisch	2017-2021	⏳	*Nog geen noodzaak.*

Activiteiten planperiode 2017-2021	Periode	Status	Toelichting
Vervangen IBA's	2017-2021	✓	*Elektrisch gedeelte vervangen.* *IBA-LA05 Westfriese Dijk 23 in 2019 vervangen door VST.*

Wat waren de kosten?

De investeringen bleven achter bij het GRP. Dit had de volgende oorzaken:

- Ingrepen in de openbare ruimte worden sinds enige tijd gecombineerd in integrale projecten van gemeentelijke beheerders en externe netbeheerders. De afstemming en voorbereiding neemt meer tijd in beslag dan geraamd, o.a. vanwege participatietrajecten, onderzoek naar mogelijkheden warmtetransitie, etc.
- In 2020 werd de laatste hand gelegd aan de strategie voor klimaatadaptatie. Het is duidelijk dat die ook van invloed is op de riolering. De werking zal op zwaardere buien getoetst moeten worden. In het licht van besluitvorming en doelmatige besteding van middelen zijn ingrepen in de riolering hierdoor uitgesteld, maar niet vervallen. Enkele voorbeelden:
  - Burg. Elmersstraat, Sijbekarspel
  - Ruigeweid, Midwoud
  - Ganker, Nibbixwoud
  - Simon Koopmanstraat, Wervershoof
  - Kleingouw, Andijk
  - Gedempt Achterom, Medemblik

De investeringen van het aandeel riolering in deze projecten belopen meerdere miljoenen euro's.

- Inzichten en methodes bij vervanging van riolering veranderen. Die zorgen in bepaalde gevallen voor lagere kosten dan waar oorspronkelijk rekening mee werd gehouden. Zo wordt vaker een binnenbekleding (relining) in de buis toegepast dan waar in het GRP vanuit werd gegaan.
- Ingrepen vinden plaats op basis van werkelijke technische levensduur. Die is soms langer dan de theoretische levensduur waarmee in het GRP is gerekend.

Hoe is er samengewerkt?

De samenwerking in de regio Westfriesland is goed. De besparingsdoelstelling van het BestuursAkkoord Water 2011 wordt structureel behaald. Eind 2020 is een nieuwe samenwerkings overeenkomstgesloten voor de periode 2021-2030. Het is echter toenemend merkbaar dat een aantal gemeenten met personeelstekorten te maken heeft, met name aan de beheerkant.

Was de personele capaciteit voldoende?

De personele capaciteit was onvoldoende om alle taken uit te voeren. Als gevolg hiervan konden volgende werkzaamheden niet uitgevoerd worden zoals gepland:

- De doorlooptijd van planvorming en onderzoek was erg lang. Dit gold bijvoorbeeld voor het opstellen vanhet SSW. Vanwege te krappe bezetting lukte het op orde krijgen van alle benodigde gegevens (inmetingen, opzoeken, verifiëren etc.) niet altijd. Omdat resultaten van het SSW nodig waren voor de voorbereiding van verschillende maatregelen, is de uitvoer van maatregelen soms uitgesteld.
- Voor het opstellen van operationele jaarplannen was onvoldoende tijd.
- Data- en gegevensbeheer adequaat uitvoeren. We hebben structureel behoefte aan een gegevensbeheerder maar die is er niet. Inspectieresultaten, revisietekeningen e.d. bleven daardoor vaak (te) lang liggen. We konden daardoor ook niet voldoen aan de wettelijke bepalingen die voortvloeien vanuit WIBON.
- Inzicht in het werkelijk functioneren van het stelsel vergroten. Er was geen tijd om meetplannen op te stellen en uit te voeren. Dat staat verdere optimalisatie van het stelsel in de weg.

Hoe hoog waren de rioolheffing en het saldo in de voorziening?

Het werkelijk tarief lag in lijn met het geplande tarief. Conform planning is de heffing in de afgelopen jaren iets gestegen (iets minder dan de 2% indexatie die was voorzien). Alleen in het laatste jaar is het standaard heffingstarief op basis van een aangenomen amendement verlaagd met €10,-.

Jaar	Gepland heffingstarief (vast prijspeil)	Gepland heffingstarief (2% indexatie)	Werkelijk heffingstarief woningen	Werkelijk heffingstarief niet-woningen
2017	€ 198,02	€ 201,98	€ 198,24	0,066% van WOZ Min. € 104,94 Max. € 1.307,82
2018	€ 198,02	€ 206,02	€ 201,41	0,081% van WOZ Min. € 106,62 Max. € 1.328,75
2019	€ 198,02	€ 210,14	€ 203,42	0,08% van WOZ Min. € 107,69 Max. € 1.342,04
2020	€ 198,02	€ 214,34	€ 206,27	0,08% van WOZ Min. € 109,20 Max. € 1.360,83
2021	€ 198,02	€ 218,63	€ 209,57	0,08% van WOZ Min. € 110,95 Max. € 1.382,60
2022	€ 198,02	€ 223,00	€ 199,57	0,08% van WOZ Min. € 112,73 Max. € 1.404,72

Hoe is er geïnspecteerd?

Het is belangrijk de ontwikkeling van de kwaliteit van het rioolstelsel te volgen. Een groot deel van de aanwezige objecten inspecteren we periodiek: rioolstrengen, rioolgemalen, minigemalen, kolken, schuiven en kleppen. Daarvan zijn de inspecties van rioolleidingen het meest omvangrijk. Schadebeelden van deze inspecties delen we in op basis van waterdichtheid, stabiliteit en afstroming. Daaruit komt het volgende totaalbeeld naar voren:

- Circa één derde van de rioolstrengen vertoont geen mankementen.
- Circa de helft van de rioolstrengen vertoont één of meer problemen met de waterdichtheid. Meestal gaat het om een lokale lekkage bij een inlaat of aansluiting met de volgende buis. Vanwege de hoge grondwaterstanden in onze gemeente gaat het bijna altijd om infiltratie, waarbij (grond)water van buitenaf de buis in stroomt. Dat leidt tot onbedoelde en ondoelmatige inzameling en transport van grondwater. Bovendien kan wortelingroei extra problemen veroorzaken. Er kunnen zelfs gaten onder het wegdek ontstaan, doordat grond met het infiltratiewater in de buis spoelt.
- Afzonderlijke problemen met stabiliteit van buizen komen heel weinig voor.
- Afzonderlijke problemen met afstroming van het stelsel komen nauwelijks voor. Het afvalwater kan bijna altijd ongehinderd het rioolgemaal bereiken.
- Circa één op de tien rioolstrengen vertoont een gecombineerd probleem, vaak een combinatie van waterdichtheid en stabiliteit.

Over het algemeen ligt het rioolstelsel er redelijk tot goed bij. De riool- en minigemalen, kolken, schuiven en kleppen zijn over het algemeen in redelijke tot goede staat. Een blinde vlek wordt gevormd door de persleidingen. Ze zijn moeilijk bereikbaar en lastig te inspecteren. Dat zorgt voor een gebrekkig inzicht in de kwaliteit van deze objecten. Van de kwaliteit van de drainage hebben we eveneens een heel beperkt beeld.

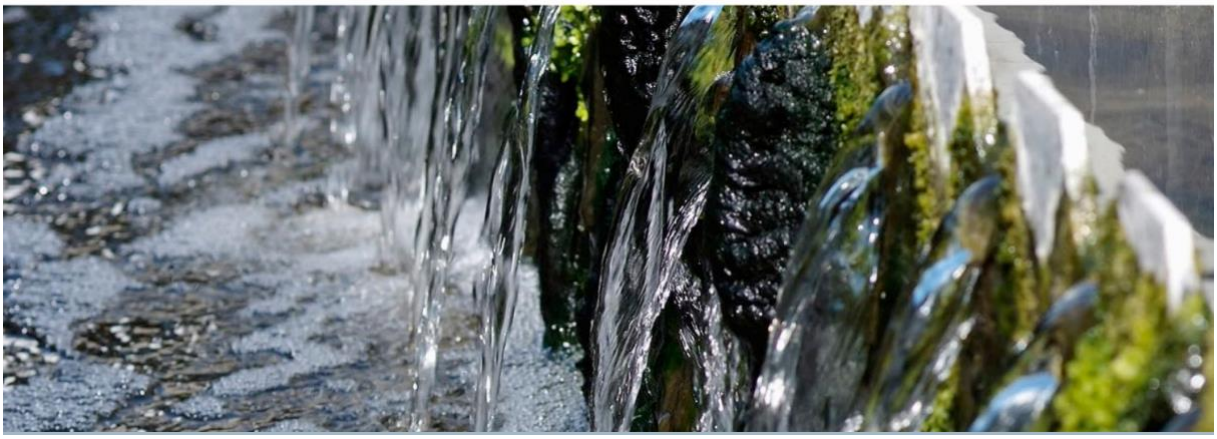
Vrijvervalriolering - geïnspecteerd	km	%
Geïnspecteerd totaal	*238*	*81,5*

Vrijvervalriolering - inspectiejaren	km	% *
Ouder dan 10 jaar	*33*	*14*
Tussen 5 en 10 jaar	*169*	*71*
Jonger dan 5 jaar	*36*	*15*

* 81,5% is hier 100%

Bijlage F Afspraken Bestuurlijke samenwerkingsovereenkomst waterketen Noorderkwartier

Samenwerking
Waterketen
Noorderkwartier



Bestuurlijke samenwerkingsovereenkomst 2021-2030

Samenwerking Waterketen Noorderkwartier

en haar bijdrage aan een gezonde en prettige leefomgeving

Deze versie van de overeenkomst is een compilatie
van de door de deelnemers afzonderlijk ondertekende samenwerkingsovereenkomsten
van gemeenten, waterschap en drinkwaterbedrijf in het Hollands Noorderkwartier

Versie 7 oktober 2020

Waterketen gerelateerde ontwikkelingen

a. *Het Bestuursakkoord Water loopt af*
De samenwerking binnen de waterketen in Noorderkwartier begon naar aanleiding van het landelijk vastgestelde Bestuursakkoord Water uit 2011. De doelen van het akkoord staan bekend als de 3K's: kosten besparen, de kwaliteit van het beheer verhogen en de personele kwetsbaarheid verminderen. Het akkoord heeft een looptijd tot en met 2020. Er is geen nieuw landelijk Bestuursakkoord over de waterketen in voorbereiding. Het is aan de regio zelf om een vervolg te geven aan de samenwerking en afspraken te maken voor de komende jaren.

b. *Aanvulling op het Bestuursakkoord* Water
Op 31 oktober 2018 is de aanvulling op het Bestuursakkoord Water getekend. Naast aandacht voor het voortzetten van de goede samenwerking en het implementeren van de Omgevingswet, vraagt het akkoord ook aandacht voor bruikbare en toegankelijke data en voor cybersecurity. Dit zijn onderwerpen die de waterketen direct raken.

c. *Waterkwaliteit.*
De aandacht voor waterkwaliteit is de laatste jaren sterk toegenomen. Het gaat daarbij onder meer om medicijnresten, organische microverontreinigingen, microplastics en antibiotica resistente bacteriën. De afvalwaterketen speelt een belangrijke rol bij de verwerking hiervan. Zo is 95% van de belasting van oppervlaktewater met medicijnresten afkomstig uit stedelijk afvalwater. Steeds meer wordt duidelijk dat ook consumentenproducten zoals vaatwas-tabletten, anti-aanbaklagen en persoonlijke verzorgingsproducten een risicovolle bron van verontreiniging vormen.

d. *Circulaire economie*
De waterketen biedt volop kansen om bij te dragen aan de circulaire economie door het terugwinnen van grondstoffen en energie en het hergebruik van gezuiverd afvalwater.

e. *Energietransitie*
De overstap op andere energiebronnen zal leiden tot ingrepen in de openbare ruimte. Van belang is dat we werkzaamheden slim combineren. Ook de invloed van warmtenetten op de temperatuur in het drinkwaternet verdient volop aandacht.

f. *Ruimtelijke adaptatie*
In september 2017 is het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie 2018 verschenen waarin de ambitie is vastgelegd om uiterlijk in 2050 een klimaatadaptieve en waterrobuuste inrichting van Nederland te realiseren. In het Deltaplan 2019 wordt ook aandacht gevraagd voor de problematiek rond bodemdaling. Thema's als wateroverlast bij extreme neerslag, droogte, bodemdaling en de kwetsbaarheid van de waterketeninfrastructuur bij overstromingen raken direct aan de waterketen.

g. *Omgevingswet*
In 2022 treedt de Omgevingswet in werking. We zullen er voor moeten zorgen dat de maatschappelijke doelen van het stedelijk waterbeheer en de bescherming van de zoetwatervoorraden voor de drinkwatervoorziening een plek krijgen in de Omgevingsvisies en waterbeleidsplannen. Door de decentralisatie van lozingsregels voor huishoudens en veel typen bedrijven, zullen we lokaal afwegingen moeten maken welke regels worden toegepast.

In deze overeenkomst maken gemeenten, waterschap en drinkwaterbedrijf binnen Noorderkwartier afspraken om vanuit de waterketentaken in te spelen op de hierboven geschetste ontwikkelingen.

Samen ontwikkelen we door

Gemeenten, waterschap en drinkwaterbedrijf

Wij -gemeenten, waterschap en drinkwaterbedrijf binnen het Hollands Noorderkwartier- hebben de afgelopen jaren in het kader van het landelijk Bestuursakkoord Water uit 2011 intensief samengewerkt bij het invullen van de waterketentaken: het verwerken van afvloeiend hemelwater, het aanpakken van grondwaterproblemen, het inzamelen, transporteren en zuiveren van stedelijk afvalwater en het produceren en leveren van drinkwater. Wij hebben mede daardoor de verwachte kostenstijging fors beperkt, de kwaliteit van het beheer verhoogd en de personele kwetsbaarheid verlaagd[1]. Deze samenwerking in de waterketen willen we voortzetten om verder te verbeteren en effectief in te spelen op de vele nieuwe ontwikkelingen (zie kader; per afspraak is de relatie met de ontwikkelingen aangegeven).

Focus

Volksgezondheid

De waterketen levert een wezenlijke bijdrage aan de volksgezondheid. Zo hebben in 2007 de lezers van de British Medical Journal ‘waterleiding en riolering’ als de belangrijkste medische uitvinding sinds 1840 genoemd. Die focus op volksgezondheid blijft van belang, zeker in een tijd waarin we ons steeds bewuster worden van ongewenste stoffen in water, zoals medicijnresten en de vele industriële verontreinigingen (er zijn meer dan 1500 zeer zorgwekkende stoffen bekend). Het vraagt om een doelmatige beheersing van bedrijfsprocessen ‘van bron tot tap’ (drinkwater) en van ‘inname tot lozing en hergebruik’ (afvalwater).
Voor het proces ‘afvalwater’ is samenwerking tussen gemeenten en waterschap van eminent belang. De afvalwaterketen vormt één fysiek systeem, maar de verantwoordelijkheden voor inzameling, transport en zuivering van afvalwater zijn verdeeld tussen beide partijen.

Anders omgaan met hemelwater

Tegelijk zien we toenemende aandacht voor het anders omgaan met hemelwater: vasthouden van water om droogte te voorkomen en tijdelijk bergen van water om wateroverlast bij extreme neerslag te voorkomen.

Afspraken over waterketen en leefomgeving

In deze overeenkomst leggen we onze afspraken vast voor aspecten die tussen de schakels in de waterketen van belang zijn. Daarbij maken we onderscheid in afspraken waar betrokkenen bij de waterketen rechtstreeks invloed op hebben en afspraken voor een gezonde leefomgeving, waaraan wij vanuit de waterketen kunnen bijdragen.

[1] zie ook de rapportage over de resultaten tussen 2010 en 2020

Afspraken waterketen

Functioneren van de waterketen

Nieuwe stoffen (c, d)

- We brengen voor ‘nieuwe’ stoffen (zoals medicijnresten, organische microverontreinigingen en microplastics) en voor bedreigende organismen (zoals antibiotica resistente bacteriën) in beeld wat concentraties en vrachten in waterstromen zijn. We bepalen de relatieve bijdrage van de afvalwaterketen aan de verspreiding van deze stoffen en organismen en bepalen de kwetsbaarheid ten aanzien van de bereiding van drinkwater. Op basis van deze inventarisatie benoemen we knelpunten en nemen we maatregelen om knelpunten op te lossen.

Indirecte lozingen (c, d)

- Om bij levering van drinkwater en lozing van gezuiverd afvalwater te kunnen voldoen aan de gewenste kwaliteit is het essentieel om goed zicht te hebben op de kwaliteit van de drinkwaterbron en de kwaliteit van het ingezamelde afvalwater. Gemeenten en waterschap zetten in samenspraak met Omgevingsdiensten een traject in om beter zicht en grip te krijgen op indirecte lozingen van bedrijven op de riolering.

Foutaansluitingen en overstortingen (c)

- De afvalwaterketen is primair gericht op het hygiënisch verantwoord verwerken van vuilwaterstromen. Foutaansluitingen[2] en overstortingen vanuit een gemengd rioolstelsel vormen daarin zwakke schakels. Het leidt tot lozing van ongezuiverd afvalwater op open water. We sporen foutaansluitingen op en zorgen voor herstel. We bezien de mogelijkheden om overstortingen te minimaliseren. Het zo veel mogelijk vasthouden en langzaam afvoeren van neerslag, waarnaar gestreefd wordt in het kader van ruimtelijke adaptatie, kan een belangrijke bijdrage leveren aan het terugdringen van overstortingen.

Circulaire economie (d)

- We willen als maatschappij toe werken naar een circulaire economie. De waterketen heeft hierin een voorbeeldfunctie. De reststoffen van drinkwaterproductie worden al bijna volledig nuttig hergebruikt. In de afvalwaterzuivering wordt ingezet op terugwinnen van vijf producten: fosfor, cellulose, kaumera, bioplastics en biomassa. Ook het nuttig hergebruik van gezuiverd afvalwater staat volop in de belangstelling, bijvoorbeeld om droogte te voorkomen. Per zuiveringskring worden de mogelijkheden in beeld gebracht. Aan de rioleringskant liggen mogelijkheden vooral in het hergebruik van materiaal van rioolbuizen en -putten en zand dat bij reiniging vrijkomt. We volgen de ontwikkelingen op dit punt en benutten kansen.

Energie terugwinnen (e)

- De levering van drinkwater en het transporteren en zuiveren van afvalwater vragen veel energie. Vanuit het perspectief van klimaatmitigatie willen we het verbruik minimaliseren en zo veel mogelijk energie terugwinnen. We analyseren daartoe het energieverbruik in de schakels van de waterketen, we onderzoeken de mogelijkheden om het verbruik te verminderen en zetten in op het zo veel mogelijk terugwinnen van energie uit drinkwater en afvalwater (‘aquathermie’).

Afvalwater Akkoorden

- Inzameling, transport en zuivering van afvalwater vormen één fysiek proces. Gemeenten en waterschap leggen werkafspraken vast in afvalwaterakkoorden.

[2] Aansluiting van vuilwater op hemelwaterriolen of hemelwater op vuilwaterriolen

(b, g)

Hierin is onder meer opgenomen hoeveel afvalwater het waterschap kan verwerken, welke werkwijze gehanteerd wordt bij een melding of vergunning-aanvraag van bedrijfslozingen en hoe investeringsbeslissingen tot stand komen.

Optimalisatie waterketen

Asset management (b)

- Naast goed functioneren is natuurlijk ook doelmatig beheren van de waterketen van belang. We willen kostenbewust en kosteneffectief handelen. We hanteren daarvoor de principes van asset management: we combineren ligging, functie en toestand van onze voorzieningen om te komen tot een goede afweging van prestaties, risico's en kosten bij het bepalen van beheerinspanningen en vervangingsinvesteringen.

Meerjarenplannen afstemmen (e, f)

- Om verschillende redenen zijn ingrepen in de openbare ruimte nodig: vervanging van boven- en ondergrondse infrastructuur, energietransitie, woningbouw, klimaatadaptatie e.d.. Om overlast voor bewoners en bedrijven zo veel mogelijk te beperken en kosten te besparen is een goede afstemming van plannen nodig binnen organisaties en tussen organisaties, zowel publiek als privaat. Gemeenten nemen de regie om tot effectieve afstemming van plannen te komen.

Verdere optimalisatie (b)

- We verkennen de mogelijkheden van verdere optimalisatie van onderdelen van de afvalwaterketen. We gebruiken hiervoor de kansen zoals deze verzameld zijn in STOWA-rapport 2019-03: rek in het afvalwatersysteem.

Per zuiveringskring uitwerken (b)

- Per zuiveringskring -dit is een rioolwaterzuiveringsinstallatie met de daarop aangesloten riolering- zorgen we voor optimalisatie van de inrichting en de besturing van de afvalwaterketen. Ook zorgen we bij beheer en onderhoud voor verbinding tussen beheerders bij gemeenten en waterschap om de beschikbaarheid van voorzieningen te verhogen en storingen te minimaliseren.

Calamiteitenplannen (b, g)

- Naast het optimaliseren van de reguliere bedrijfsvoering brengen we ook in beeld op welke wijze incidenten afgehandeld kunnen worden. Hierbij kan gedacht worden aan lozing van een gevaarlijke stof in het riool, langdurige uitval van een rioolgemaal, breuk in een persleiding, bezwijken van een hoofdriool onder een belangrijke weg en wateroverlast door extreme neerslag. We maken afspraken met partijen die bij calamiteitensituaties betrokken zijn, zoals de veiligheids-regio's. Ook onderzoeken we de kwetsbaarheid van onze waterketen-voorzieningen bij overstroming. Waar mogelijk voorkomen we uitval. Als dit niet mogelijk is, bezien we hoe we tijdens uitval zorg kunnen dragen voor de beschikbaarheid van drinkwater en de verwerking van afvalwater.

Nodig: Visievorming en programmering

Visie
(b, c, d, e, f, g)

- Om tot echte optimalisatie te kunnen komen ontwikkelen we een visie voor de drinkwatervoorziening en afvalwaterverwerking in Noorderkwartier. Hierbij kijken we naar de effecten van nieuwbouw en nieuwe industrie zoals datacenters, bezien de leveringen en afnames over de gebiedsgrens heen, beschouwen de waterkwaliteitseisen, hebben oog voor nieuwe technieken en benoemen de mogelijkheden van hergebruik van energie, grondstoffen en water. Dit vertalen we naar strategische drinkwater- en afvalwaterplannen. In de visievorming staan we expliciet stil bij onze buitengebieden: de gebieden waar de aanleg van riolering niet rendabel is of was.

Nodig: data, veilig en op orde

Zicht op aanwezige voorzieningen
(b)

- Om asset management in te kunnen vullen is het noodzakelijk om goed zicht te hebben op de aanwezige voorzieningen. Data moeten op orde en uitwisselbaar zijn. Dit vraagt om specifieke expertise. We bundelen de kennis op dit gebied binnen Noorderkwartier. Op deze wijze kunnen we maximaal gebruik maken van gegevens, bijvoorbeeld door het inzetten van Data Science.

Beslissen op basis van inzicht
(b)

- Om zicht te hebben op het functioneren van de afvalwaterketen is meten en monitoren noodzakelijk. De afvalwaterketen is een ‘open’ systeem met aanvoer van vuilwater en hemelwater. Op basis van metingen kunnen analyses gemaakt worden van het feitelijk functioneren van de afvalwaterketen. Ook op dit vlak zorgen we voor bundeling van kennis binnen Noorderkwartier. Daarmee bouwen we aan een beslissing onderbouwend instrumentarium.

Geografische Informatie Systemen
(b)

- Om plannen af te kunnen stemmen en om opgaven binnen een regio, wijk of straat te kunnen combineren is de inzet van Geografische Informatie Systemen (GIS) onmisbaar. We investeren in kennisontwikkeling om het effectieve gebruik van GIS te stimuleren.

Cybersecurity
(b)

- Drinkwaterbereiding en afvalwaterverwerking zijn belangrijke maatschappelijke sectoren. Sectoren ook die kwetsbaar kunnen zijn voor cyberaanvallen. Drinkwaterbereiding is een zogenaamde vitale sector; de drinkwaterbedrijven hebben een cybersecurity aanpak ontwikkeld. Van deze kennis en ervaring maken we gebruik om ook de afvalwaterketen weerbaar te maken tegen cyberaanvallen.

Nodig: mensen en kennis

Nieuwe medewerkers
(b, f)

- We staan voor grote uitdagingen en hebben forse ambities. We hebben daarvoor voldoende mensen nodig met de juiste kennis en vaardigheden. Er is schaarste aan technisch geschoold personeel en er zal flinke uitstroom van senior medewerkers plaatsvinden. Om instroom van nieuwe medewerkers te versterken ontwikkelen we op de schaal van Noorderkwartier lijnen met zowel de praktijkgerichte als theoriegerichte opleidingen in Noord-Holland. We maken studenten enthousiast voor ons werkveld door hen stages en traineeships aan te bieden.

Kennis delen
(b, f)

- Rond specifieke thema’s zoals data, monitoring en omgaan met extreme weersomstandigheden organiseren we workshops om kennis en ervaring te delen.

Afspraken fysieke leefomgeving

Water en leefomgeving (f, g)

Water vormt een essentieel onderdeel van de fysieke leefomgeving. Voor de drinkwaterbereiding zijn we afhankelijk van een goede waterkwaliteit en de beschikbaarheid van voldoende water. Vanuit het stedelijk waterbeheer is de verwerking van overtollig regenwater een primaire gemeentetaak. De lozing van gezuiverd afvalwater beïnvloedt de kwaliteit van het open water. Er zijn dus volop relaties tussen waterketen en fysieke leefomgeving.
Maar ook in termen van duurzaamheid speelt de waterketen een belangrijke rol. De waterketen kan een belangrijke rol vervullen bij het terugwinnen van energie en grondstoffen. Zo worden de reststoffen die bij de drinkwaterbereiding door PWN vrijkomen, volledig hergebruikt.
Vanuit de waterketen leveren wij als partner onze bijdrage aan een prettige en duurzame leefomgeving.

Deltaplan ruimtelijke adaptatie (f, g)

- Alle gemeenten hebben in 2020 samen met HHNK een uitvoeringsagenda ruimtelijke adaptatie opgesteld of voorbereid; PWN is bij het opstellen van de plannen betrokken. Dit is de eerste ronde plannen conform het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie. Over zes jaar is een nieuwe ronde voorzien. We geven samen met organisaties als provincie, veiligheidsregio's, GGD, omgevingsdiensten, Metropoolregio Amsterdam, Holland Boven Amsterdam en woningbouw-corporaties invulling aan de plannen. Door uitwisseling van kennis en ervaring zorgen we er voor dat we steeds beter grip krijgen op de water gerelateerde aspecten van ruimtelijke adaptatie.

Extreme neerslag (f, g)

- Het stedelijk waterbeheer is tot voor kort gericht geweest op het opvangen van zware buien (20 tot 30 mm in een uur) via de riolering en het oppervlaktewatersysteem. Het opvangen van extreme neerslag (60 mm of meer in een uur) kan alleen doelmatig als de fysieke leefomgeving hierop wordt ingericht. Het water moet worden vastgehouden en langzaam afgevoerd. Als tijdelijke berging in overloopgebieden nodig is, dient dit te worden gewaardeerd. Vanuit de waterketen reiken wij expertise aan over de mogelijkheden en onmogelijkheden van het verwerken van extreme neerslag.

Grondwater stedelijk gebied (f, g)

- Een te hoge grondwaterstand kan tot vochtige woningen en gezondheidsklachten leiden. Een te lage grondwaterstand tot zettingen en paalrot. Vanuit de waterketen zien we toe op de grondwaterstanden in stedelijk gebied: we monitoren de grondwaterstand en reguleren zo goed mogelijk de grondwaterstand bij langdurige neerslag en langdurige droogte. Voor het buitengebied is de grondwaterstand een aandachtspunt voor waterschap, provincie en direct betrokkenen.

Omgevingswet (g)

- In 2022 treedt de Omgevingswet in werking. We zien er op toe dat het belang van een goede drinkwatervoorziening en afvalwaterverwerking in de Omgevingsvisies een plek krijgt. We bezien hoe we het instrument van het Omgevingsprogramma kunnen inzetten om relevante onderdelen uit de huidige Gemeentelijke Rioleringsplannen een plek te geven. We ontwikkelen met elkaar in de

transitieperiode tot 2029 (maatwerk)voorschriften die een plek kunnen krijgen in de Omgevingsplannen. Met de komst van de Omgevingswet zal het Gemeentelijk Rioleringsplan als wettelijk verplichte planfiguur verdwijnen. We zien er op toe dat de positieve bijdrage van het Gemeentelijk Rioleringsplan aan de ontwikkeling van het stedelijk waterbeheer de afgelopen decennia behouden blijft, door wezenlijke onderdelen, die wellicht geen plaats krijgen in het instrumentarium van de Omgevingswet, in een rioleringsplan nieuwe stijl op te nemen (bijvoorbeeld de zorgvuldige onderbouwing van trends in de rioolheffing).

Communicatie (c, d, e, f, g)

- Voor een goed functionerende waterketen en een klimaat adaptieve en water robuuste leefomgeving is ook de inbreng van bewoners en bedrijven nodig. Zíj maken gebruik van de waterketendiensten en zíj bepalen de inrichting van private ruimten. Wij inventariseren hoe wij de bewustwording kunnen versterken en handelingsperspectief kunnen bieden. We verzamelen en ontwikkelen communicatietools die de individuele organisaties in kunnen zetten richting hun inwoners en bedrijven.

Voortgang in beeld

Procesmonitoring samenwerking

Net als in de periode van 2014 tot en met 2020 brengen wij de voortgang van afspraken jaarlijks in beeld. De monitoring richt zich daarbij op het volgen van de processtappen die leiden tot verbetering: Hebben we de omvang en loop van nieuwe stoffen in beeld gebracht? Hebben we van alle objecten ligging, functie en toestand in beeld? Etc. In 2025 evalueren we de voortgang tot dan toe en beschouwen of actualisering van de overeenkomst c.q. de monitoring wenselijk is.

Monitoring per sector

De monitoring van de voortgang van afspraken uit deze overeenkomst beschouwen we in samenhang met de prestatievergelijking en monitoring van individuele sectoren. Zo worden de prestaties van de drinkwaterbedrijven elke drie jaar door de Inspectie Leefomgeving en Transport wettelijk verplicht in beeld gebracht. De waterschappen voeren driejaarlijks de bedrijfsvergelijking zuiveringsbeheer uit en kennen de jaarlijkse klimaatmonitor. Gemeenten kennen de meer algemene, jaarlijkse Nationale Duurzaamheidsmonitor Gemeenten.

Jaarlijks kosten en opbrengsten in beeld

De waterketenkosten en -opbrengsten leggen we jaarlijks kwantitatief vast. Als referentie hanteren we het jaarlijks prijs gecorrigeerde kostenniveau in 2020. Als de kosten gestegen zijn ten opzichte van dit referentieniveau analyseren we de oorzaken: Is de stijging te verklaren als gevolg van extra inspanningen zoals het klimaat robuust herinrichten van wegen na rioolvervanging of het toepassen van aanvullende zuivering? Door kritisch te zijn over kostenstijgingen sturen we op kosteneffectiviteit en doelmatigheid.

Organisatie van de samenwerking

Verantwoordelijkheden onveranderd

De verantwoordelijkheden en bevoegdheden van de partijen blijven onveranderd. Wij zijn als overheden en publieke uitvoeringsorganisatie zuiver in onze verantwoordelijkheden en helpen elkaar in het realiseren van de afspraken. We geven ruimte om te komen tot de maatschappelijk meest gewenste oplossingen; organisatiegrenzen staan die oplossingen niet in de weg.

Vijf deelregio's

De samenwerking waterketen Noorderkwartier bestaat uit vijf deelregio's: Noordkop, Noord-Kennemerland-Noord, Noord-Kennemerland Zuid, West-Friesland en Zaanstreek-Waterland. De kracht van de samenwerking vindt zijn basis in deze deelregio's. We werken met het principe "Lokaal wat kan, regionaal wat meerwaarde heeft". In alle deelregio's zijn experts, managers en bestuurders betrokken bij de samenwerking.

Stuurgroep waterketen Noorderkwartier

Elke deelregio wijst een bestuurder aan die de regio vertegenwoordigt in de stuurgroep waterketen Noorderkwartier. Ook HHNK en PWN zijn vertegenwoordigd in deze stuurgroep. De stuurgroep wijst uit haar midden een voorzitter aan. De stuurgroep adviseert over ambitie, programma en begroting van de samenwerking op Noorderkwartier niveau. Besluiten die gevolgen hebben voor individuele gemeenten, waterschap of drinkwaterbedrijf kunnen alleen genomen worden na akkoord van de individuele partij.

Kernteam Noorderkwartier

Elke deelregio kent een projectleider/procesregisseur van de samenwerking. Deze projectleiders, aangevuld met een vertegenwoordiger van HHNK en PWN vormen samen het kernteam Noorderkwartier. Het kernteam wijst uit haar midden een voorzitter aan. Het kernteam identificeert de onderwerpen waarbij samenwerking op het niveau van Noorderkwartier meerwaarde heeft en legt deze vast in een uitvoeringsprogramma met begroting. Het kernteam initieert en faciliteert de samenwerking op Noorderkwartier niveau en bereidt bijeenkomsten van de stuurgroep voor.

Begroting en kostenverdeling

De begroting voor de samenwerking wordt op basis van het uitvoeringsprogramma jaarlijks door het kernteam voorgelegd aan de stuurgroep en door haar vastgesteld. Het gaat onder meer om kosten voor communicatie, monitoring en kennis delen. De kosten van dit programma worden verdeeld volgens de verdeelsleutel: HHNK 30%, PWN 10% en gemeenten 60%, verdeeld op basis van inwoneraantal tussen de individuele gemeenten (zie bijlage 1). Als de jaarbegroting voor samenwerkingsactiviteiten op Noorderkwartier niveau meer dan 150 k€[3] bedraagt is instemming van alle partijen nodig.

Brede bijeenkomsten

In aanvulling op de structuur met stuurgroep en kernteam zullen bijeenkomsten worden georganiseerd voor alle betrokken dagelijks bestuurders en/of managers van de partijen. Tijdens deze bijeenkomsten komen actuele ontwikkelingen aan de orde en wordt de voortgang van de samenwerking gepresenteerd.

[3] Prijspeil 2020; jaarlijkse correctie met CBS prijsindexcijfer.

Geldingsduur overeenkomst

10 jaar

Deze overeenkomst treedt in werking na ondertekening door alle partijen. Het kent een looptijd van 10 jaar. Aanpassing van de overeenkomst is alleen mogelijk met toestemming van alle partijen. Elk van de partijen heeft het recht de overeenkomst schriftelijk op te zeggen per de 1e januari van elk kalenderjaar met een opzegtermijn van zes maanden.

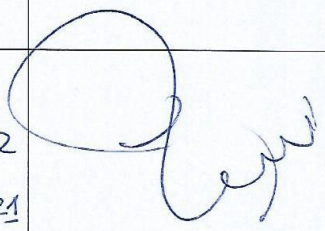
Ondertekening

-

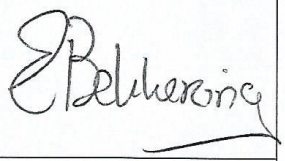
	Partij	Rechtsgeldig vertegenwoordigd door	Datum	Handtekening
1	Gemeente Alkmaar	Wethouder R. te Beest	1/12 21	
2	Gemeente Beemster	Wethouder A. Zeeman		
3	Gemeente Bergen (NH)	Wethouder E. Bekkering		
4	Gemeente Beverwijk	Wethouder N. Ozutok		
5	Gemeente Castricum	Wethouder F. Binnendijk		
6	Gemeente Den Helder	Wethouder P. de Vrij		

-

Ondertekening

	Partij	Rechtsgeldig vertegenwoordigd door	Datum	Handtekening
1	Gemeente Alkmaar	Wethouder R. te Beest		
2	Gemeente Beemster	Wethouder A. Zeeman	1/12 2021	
3	Gemeente Bergen (NH)	Wethouder E. Bekkering		
4	Gemeente Beverwijk	Wethouder N. Ozutok		
5	Gemeente Castricum	Wethouder F. Binnendijk		
6	Gemeente Den Helder	Wethouder P. de Vrij		
7	Gemeente Drechterland	Wethouder J. Broeders		

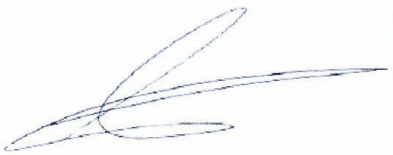
Ondertekening

	Partij	Rechtsgeldig vertegenwoordigd door	Datum	Handtekening
1	Gemeente Alkmaar	Wethouder R. te Beest		
2	Gemeente Beemster	Wethouder A. Zeeman		
3	Gemeente Bergen (NH)	Wethouder E. Bekkering	14/12 2021	
4	Gemeente Beverwijk	Wethouder N. Ozutok		
5	Gemeente Castricum	Wethouder F. Binnendijk		
6	Gemeente Den Helder	Wethouder P. de Vrij		
7	Gemeente Drechterland	Wethouder J. Broeders		

Ondertekening

	Partij	Rechtsgeldig vertegenwoordigd door	Datum	Handtekening
1	Gemeente Alkmaar	Wethouder @@@		
2	Gemeente Beemster	Wethouder @@@		
3	Gemeente Bergen (NH)	Wethouder @@@		
4	Gemeente Beverwijk	~~Wethouder @@@~~ Loco-burgemeester mr. S.G. Ferrano	01-12-2021	
5	Gemeente Castricum	Wethouder @@@		
6	Gemeente Den Helder	Wethouder @@@		
7	Gemeente Drechterland	Wethouder @@@		

Ondertekening

	Partij	Rechtsgeldig vertegenwoordigd door	Datum	Handtekening
1	Gemeente Alkmaar	Wethouder R. te Beest		
2	Gemeente Beemster	Wethouder A. Zeeman		
3	Gemeente Bergen (NH)	Wethouder E. Bekkering		
4	Gemeente Beverwijk	Wethouder N. Ozutok		
5	Gemeente Castricum	Wethouder F. Binnendijk	02-12-2021	
6	Gemeente Den Helder	Wethouder P. de Vrij		

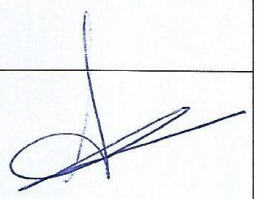
Ondertekening

	Partij	Rechtsgeldig vertegenwoordigd door	Datum	Handtekening
1	Gemeente Alkmaar	Wethouder R. te Beest		
2	Gemeente Beemster	Wethouder A. Zeeman		
3	Gemeente Bergen (NH)	Wethouder E. Bekkering		
4	Gemeente Beverwijk	Wethouder N. Ozutok		
5	Gemeente Castricum	Wethouder F. Binnendijk		
6	Gemeente Den Helder	Wethouder P. de Vrij	6-12-21	
7	Gemeente Drechterland	Wethouder J. Broeders		

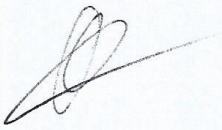
Ondertekening

	Partij	Rechtsgeldig vertegenwoordigd door	Datum	Handtekening
1	Gemeente Alkmaar	Wethouder R. te Beest		
2	Gemeente Beemster	Wethouder A. Zeeman		
3	Gemeente Bergen (NH)	Wethouder E. Bekkering		
4	Gemeente Beverwijk	Wethouder N. Ozutok		
5	Gemeente Castricum	Wethouder F. Binnendijk		
6	Gemeente Den Helder	Wethouder P. de Vrij		
7	Gemeente Drechterland	Wethouder J. Broeders		

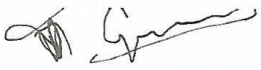
	Partij	Rechtsgeldig vertegenwoordigd door	Datum	Handtekening
8	Gemeente Edam-Volendam	Wethouder W. Runderkamp	6/12	
9	Gemeente Enkhuizen	Wethouder D. Luyckx		
10	Gemeente Heemskerk	Wethouder G. de Vries		
11	Gemeente Heerhugowaard	Wethouder A. Groot		
12	Gemeente Heiloo	Wethouder P. van Diepen		
13	Gemeente Hollands Kroon	Wethouder T. de Groot		
14	Gemeente Hoorn	Wethouder A. Helling		

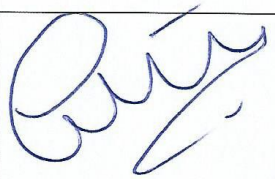
	Partij	Rechtsgeldig vertegenwoordigd door	Datum	Handtekening
8	Gemeente Edam-Volendam	Wethouder W. Runderkamp		
9	Gemeente Enkhuizen	Wethouder D. Luyckx	8/12	
10	Gemeente Heemskerk	Wethouder G. de Vries		
11	Gemeente Heerhugowaard	Wethouder A. Groot		
12	Gemeente Heiloo	Wethouder P. van Diepen		
13	Gemeente Hollands Kroon	Wethouder T. de Groot		
14	Gemeente Hoorn	Wethouder A. Helling		

	Partij	Rechtsgeldig vertegenwoordigd door	Datum	Handtekening
8	Gemeente Edam-Volendam	Wethouder W. Runderkamp		
9	Gemeente Enkhuizen	Wethouder D. Luyckx		
10	Gemeente Heemskerk	Wethouder G. de Vries	30-11-2021	
11	Gemeente Heerhugowaard	Wethouder A. Groot		
12	Gemeente Heiloo	Wethouder P. van Diepen		
13	Gemeente Hollands Kroon	Wethouder T. de Groot		
14	Gemeente Hoorn	Wethouder A. Helling		

	Partij	Rechtsgeldig vertegenwoordigd door	Datum	Handtekening
8	Gemeente Edam-Volendam	Wethouder W. Runderkamp		
9	Gemeente Enkhuizen	Wethouder D. Luyckx		
10	Gemeente Heemskerk	Wethouder G. de Vries		
11	Gemeente Heerhugowaard	Wethouder A. Groot	3-12-21	
12	Gemeente Heiloo	Wethouder P. van Diepen		
13	Gemeente Hollands Kroon	Wethouder T. de Groot		
14	Gemeente Hoorn	Wethouder A. Helling		

	Partij	Rechtsgeldig vertegenwoordigd door	Datum	Handtekening
8	Gemeente Edam-Volendam	Wethouder W. Runderkamp		
9	Gemeente Enkhuizen	Wethouder D. Luyckx		
10	Gemeente Heemskerk	Wethouder G. de Vries		
11	Gemeente Heerhugowaard	Wethouder A. Groot		
12	Gemeente Heiloo	Wethouder P. van Diepen	1-12-2021	
13	Gemeente Hollands Kroon	Wethouder T. de Groot		
14	Gemeente Hoorn	Wethouder A. Helling		

	Partij	Rechtsgeldig vertegenwoordigd door	Datum	Handtekening
8	Gemeente Edam-Volendam	Wethouder W. Runderkamp		
9	Gemeente Enkhuizen	Wethouder D. Luyckx		
10	Gemeente Heemskerk	Wethouder G. de Vries		
11	Gemeente Heerhugowaard	Wethouder A. Groot		
12	Gemeente Heiloo	Wethouder P. van Diepen		
13	Gemeente Hollands Kroon	Wethouder T. de Groot		 Theo Groot 07-12-2021
14	Gemeente Hoorn	Wethouder A. Helling		

	Partij	Rechtsgeldig vertegenwoordigd door	Datum	Handtekening
8	Gemeente Edam-Volendam	Wethouder W. Runderkamp		
9	Gemeente Enkhuizen	Wethouder D. Luyckx		
10	Gemeente Heemskerk	Wethouder G. de Vries		
11	Gemeente Heerhugowaard	Wethouder A. Groot		
12	Gemeente Heiloo	Wethouder P. van Diepen		
13	Gemeente Hollands Kroon	Wethouder T. de Groot		
14	Gemeente Hoorn	Wethouder A. Helling	7-12-2021	

	Partij	Rechtsgeldig vertegenwoordigd door	Datum	Handtekening
15	Gemeente Koggenland	Wethouder J. Houtenbos	9/12	
16	Gemeente Landsmeer	Wethouder E. Heinrich		
17	Gemeente Langedijk	Wethouder N. Langedijk		
18	Gemeente Medemblik	Wethouder A. van Langen		
19	Gemeente Oostzaan	Wethouder R. Dral		
20	Gemeente Opmeer	Wethouder R. Tesselaar		
21	Gemeente Purmerend	Wethouder E. Tijmstra		

	Partij	Rechtsgeldig vertegenwoordigd door	Datum	Handtekening
15	Gemeente Koggenland	Wethouder J. Houtenbos		
16	Gemeente Landsmeer	Wethouder E. Heinrich	11/12 '21	
17	Gemeente Langedijk	Wethouder N. Langedijk		
18	Gemeente Medemblik	Wethouder A. van Langen		
19	Gemeente Oostzaan	Wethouder R. Dral		
20	Gemeente Opmeer	Wethouder R. Tesselaar		
21	Gemeente Purmerend	Wethouder E. Tijmstra		

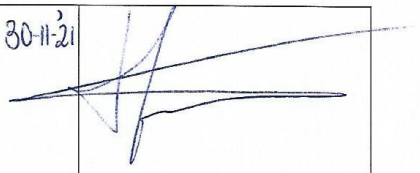
	Partij	Rechtsgeldig vertegenwoordigd door	Datum	Handtekening
15	Gemeente Koggenland	Wethouder J. Houtenbos		
16	Gemeente Landsmeer	Wethouder E. Heinrich		
17	Gemeente Langedijk	Wethouder N. Langedijk	23-12-2021	
18	Gemeente Medemblik	Wethouder A. van Langen		
19	Gemeente Oostzaan	Wethouder R. Dral		
20	Gemeente Opmeer	Wethouder R. Tesselaar		
21	Gemeente Purmerend	Wethouder E. Tijmstra		

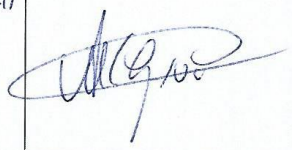
	Partij	Rechtsgeldig vertegenwoordigd door	Datum	Handtekening
15	Gemeente Koggenland	Wethouder J. Houtenbos		
16	Gemeente Landsmeer	Wethouder E. Heinrich		
17	Gemeente Langedijk	Wethouder N. Langedijk		
18	Gemeente Medemblik	Wethouder A. van Langen	8/12	
19	Gemeente Oostzaan	Wethouder R. Dral		
20	Gemeente Opmeer	Wethouder R. Tesselaar		
21	Gemeente Purmerend	Wethouder E. Tijmstra		

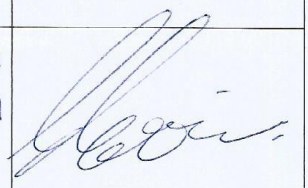
	Partij	Rechtsgeldig vertegenwoordigd door	Datum	Handtekening
15	Gemeente Koggenland	Wethouder J. Houtenbos		
16	Gemeente Landsmeer	Wethouder E. Heinrich		
17	Gemeente Langedijk	Wethouder N. Langedijk		
18	Gemeente Medemblik	Wethouder A. van Langen		
19	Gemeente Oostzaan	Wethouder R. Dral	7 DEC 2021	
20	Gemeente Opmeer	Wethouder R. Tesselaar		
21	Gemeente Purmerend	Wethouder E. Tijmstra		

	Partij	Rechtsgeldig vertegenwoordigd door	Datum	Handtekening
15	Gemeente Koggenland	Wethouder J. Houtenbos		
16	Gemeente Landsmeer	Wethouder E. Heinrich		
17	Gemeente Langedijk	Wethouder N. Langedijk		
18	Gemeente Medemblik	Wethouder A. van Langen		
19	Gemeente Oostzaan	Wethouder R. Dral		
20	Gemeente Opmeer	Wethouder R. Tesselaar	6-11-2021	
21	Gemeente Purmerend	Wethouder E. Tijmstra		

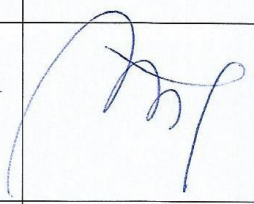
	Partij	Rechtsgeldig vertegenwoordigd door	Datum	Handtekening
15	Gemeente Koggenland	Wethouder J. Houtenbos		
16	Gemeente Landsmeer	Wethouder E. Heinrich		
17	Gemeente Langedijk	Wethouder N. Langedijk		
18	Gemeente Medemblik	Wethouder A. van Langen		
19	Gemeente Oostzaan	Wethouder R. Dral		
20	Gemeente Opmeer	Wethouder R. Tesselaar		
21	Gemeente Purmerend	Wethouder E. Tijmstra	30-11 2021	Tijmstra

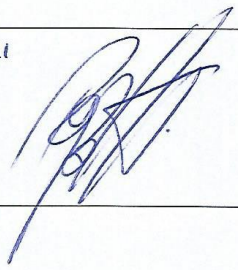
	Partij	Rechtsgeldig vertegenwoordigd door	Datum	Handtekening
22	Gemeente Schagen	Wethouder H. Heddes	30-11-21	
23	Gemeente Stede Broec	Wethouder L.. Groot		
24	Gemeente Texel	Wethouder E. Kooiman		
25	Gemeente Uitgeest	Wethouder C. van Weel Niesten		
26	Gemeente Waterland	Wethouder A. van de Weijenberg		
27	Gemeente Wormerland	Wethouder R. Berkhout		
28	Gemeente Zaanstad	Wethouder G. Slegers		

	Partij	Rechtsgeldig vertegenwoordigd door	Datum	Handtekening
22	Gemeente Schagen	Wethouder H. Heddes		
23	Gemeente Stede Broec	Wethouder L.. Groot	30-11-21	
24	Gemeente Texel	Wethouder E. Kooiman		
25	Gemeente Uitgeest	Wethouder C. van Weel Niesten		
26	Gemeente Waterland	Wethouder A. van de Weijenberg		
27	Gemeente Wormerland	Wethouder R. Berkhout		
28	Gemeente Zaanstad	Wethouder G. Slegers		

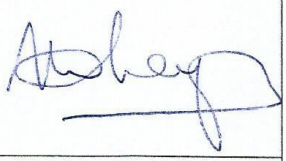
	Partij	Rechtsgeldig vertegenwoordigd door	Datum	Handtekening
22	Gemeente Schagen	Wethouder H. Heddes		
23	Gemeente Stede Broec	Wethouder L.. Groot		
24	Gemeente Texel	Wethouder E. Kooiman	30-11 2021	
25	Gemeente Uitgeest	Wethouder C. van Weel Niesten		
26	Gemeente Waterland	Wethouder A. van de Weijenberg		
27	Gemeente Wormerland	Wethouder R. Berkhout		
28	Gemeente Zaanstad	Wethouder G. Slegers		

	Partij	Rechtsgeldig vertegenwoordigd door	Datum	Handtekening
22	Gemeente Schagen	Wethouder H. Heddes		
23	Gemeente Stede Broec	Wethouder L.. Groot		
24	Gemeente Texel	Wethouder E. Kooiman		
25	Gemeente Uitgeest	Wethouder C. van Weel Niesten	06.12.21	
26	Gemeente Waterland	Wethouder A. van de Weijenberg		
27	Gemeente Wormerland	Wethouder R. Berkhout		
28	Gemeente Zaanstad	Wethouder G. Slegers		

	Partij	Rechtsgeldig vertegenwoordigd door	Datum	Handtekening
22	Gemeente Schagen	Wethouder H. Heddes		
23	Gemeente Stede Broec	Wethouder L.. Groot		
24	Gemeente Texel	Wethouder E. Kooiman		
25	Gemeente Uitgeest	Wethouder C. van Weel Niesten		
26	Gemeente Waterland	Wethouder A. van de Weijenberg	6/12	
27	Gemeente Wormerland	Wethouder R. Berkhout		
28	Gemeente Zaanstad	Wethouder G. Slegers		

	Partij	Rechtsgeldig vertegenwoordigd door	Datum	Handtekening
22	Gemeente Schagen	Wethouder H. Heddes		
23	Gemeente Stede Broec	Wethouder L.. Groot		
24	Gemeente Texel	Wethouder E. Kooiman		
25	Gemeente Uitgeest	Wethouder C. van Weel Niesten		
26	Gemeente Waterland	Wethouder A. van de Weijenberg		
27	Gemeente Wormerland	Wethouder R. Berkhout	8-12-2021	
28	Gemeente Zaanstad	Wethouder G. Slegers		

	Partij	Rechtsgeldig vertegenwoordigd door	Datum	Handtekening
22	Gemeente Schagen	Wethouder H. Heddes		
23	Gemeente Stede Broec	Wethouder L.. Groot		
24	Gemeente Texel	Wethouder E. Kooiman		
25	Gemeente Uitgeest	Wethouder C. van Weel Niesten		
26	Gemeente Waterland	Wethouder A. van de Weijenberg		
27	Gemeente Wormerland	Wethouder R. Berkhout		
28	Gemeente Zaanstad	Wethouder G. Slegers	2/12/2024	

	Partij	Rechtsgeldig vertegenwoordigd door	Datum	Handtekening
29	Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHNK)	Hoogheemraad M. Leijen	3/12 '21	
30	N.V. PWN Waterleidingbedrijf Noord-Holland (PWN)	Directeur R. Doedel	29/11 '21	

Bijlage 1:

Maximale jaarlijkse bijdrage per partij aan de samenwerking waterketen Noorderkwartier

In onderstaande tabel is de maximale jaarlijkse bijdrage per partij aan de samenwerking waterketen Noorderkwartier opgenomen. De kosten worden via de deelregio's verrekend op basis van werkelijk gemaakte kosten en op basis van actuele inwoneraantallen. Als de begroting van de samenwerkingskosten in enig jaar de 150 k€ overschrijdt (prijspeil 2020), moeten alle partijen toestemming geven voor de overschrijding.

	Partij	**Aantal inwoners per 1-1-2020** [CBS]	**Procentuele bijdrage**	**Maximale jaarlijkse bijdrage (€)** [prijspeil 2020]
1	Gemeente Alkmaar	109.436	6,0%	8.983
2	Gemeente Beemster	10.022	0,5%	823
3	Gemeente Bergen (NH)	29.839	1,6%	2.449
4	Gemeente Beverwijk	41.626	2,3%	3.417
5	Gemeente Castricum	35.986	2,0%	2.954
6	Gemeente Den Helder	56.296	3,1%	4.621
7	Gemeente Drechterland	19.719	1,1%	1.619
8	Gemeente Edam-Volendam	36.197	2,0%	2.971
9	Gemeente Enkhuizen	18.591	1,0%	1.526
10	Gemeente Heemskerk	39.182	2,1%	3.216
11	Gemeente Heerhugowaard	57.587	3,2%	4.727
12	Gemeente Heiloo	23.968	1,3%	1.967
13	Gemeente Hollands Kroon	48.432	2,7%	3.976
14	Gemeente Hoorn	73.261	4,0%	6.014
15	Gemeente Koggenland	22.749	1,2%	1.867
16	Gemeente Landsmeer	11.491	0,6%	943
17	Gemeente Langedijk	28.163	1,5%	2.312
18	Gemeente Medemblik	45.101	2,5%	3.702
19	Gemeente Oostzaan	9.735	0,5%	799
20	Gemeente Opmeer	11.836	0,6%	972
21	Gemeente Purmerend	81.249	4,4%	6.669
22	Gemeente Schagen	46.483	2,5%	3.816
23	Gemeente Stede Broec	21.726	1,2%	1.783
24	Gemeente Texel	13.575	0,7%	1.114
25	Gemeente Uitgeest	13.666	0,7%	1.122
26	Gemeente Waterland	17.424	1,0%	1.430
27	Gemeente Wormerland	16.270	0,9%	1.336
28	Gemeente Zaanstad	156.794	8,6%	12.871
29	Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier	n.v.t.	30,0%	45.000
30	N.V. PWN Waterleidingbedrijf Noord-Holland	n.v.t.	10,0%	15.000
	TOTAAL		100%	150.000

Bijlage G Kostendekking

Termijnen, Percentages, Voorzieningen, Eenheden

Algemeen

v4.10 **© Arcadis 2021**
Kevin Gortmaker kevin.gortmaker@arcadis.com +31 6 2706 0128
Zita Hegger zita.hegger@arcadis.com +31 6 3168 0716

v4.10 YAG€R

ALGEMEEN

Opdrachtgever:	Gemeente Medemblik
Project:	Programma stedelijk water en riolering 2023-2027
Projectnummer:	C03131.000117

startjaar	2022	
beschouwde periode	60	jaar
prijspeil	2022	
aantal heffingseenheden (in startjaar)	21.636	eenheden
rioolheffing (in startjaar, nominaal)	€ 199,57	

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

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

PERCENTAGES (nominaal)

Rente op schulden uit geactiveerde (rest)investeringen:	0,50%	in 2022
	0,50%	vanaf 2023
Rente op positief saldo voorzieningen (nominaal):	-	
Indexatie prijspeil (op basis van verwachte inflatie na 2022):	1,79%	per jaar
Indexatie kostenkengetallen Leidraad D1100 (van 2015 naar 2022):	3,00%	per jaar

VOORZIENINGEN per 1/1 van startjaar (2022)	**Startsaldi (nominaal)**
Spaarvoorziening Rioolvervanging (BBV 44.1d)	€ 16.214.663
Egalisatievoorziening Groot Onderhoud (BBV 44.1c)	€ -
Egalisatievoorziening Riolering (BBV 44.2)	€ 2.000.000

BTW afdracht aan algemene middelen (BTW-compensatie)

BTW:	21,00%	
BTW-compensatie op basis van directe exploitatiekosten en :	investeringen	
BTW over dotaties aan spaar- / groot onderhoudsvoorziening:	nee	
BTW-vast bedrag (indien van toepassing)		ntb

Totaaloverzicht Uitgaven

Uitgaven - VAST PRIJSPEIL (2022)

Opdrachtgever:
Gemeente Medemblik
Project:
Programma stedelijk water en riolering 2023-2027
Projectnummer:
C03131.000117

Alle vermelde bedragen zijn exclusief BTW

	EXPLOITATIE							
	€ 1.160.120	€ 5.603.066	€ 65.184.700	€ 6.316.295	€ 3.050.000	€ 31.897.242	€ 40.100.060	€ 153.311.483
Jaar	Planvorming	Onderzoek	Onderhoud	Maatregelen	Facilitair / Overig	Overhead	Loonkosten	TOTAAL
2022	€ 48.702	€ 43.496	€ 999.600	€ 817.243	€ 41.000	€ 509.201	€ 760.001	€ 3.219.243
2023	€ 42.202	€ 147.968	€ 867.200	€ 362.313	€ 51.000	€ 532.001	€ 760.001	€ 2.762.685
2024	€ 15.202	€ 50.002	€ 859.800	€ 285.470	€ 51.000	€ 532.001	€ 760.001	€ 2.553.476
2025	€ 30.202	€ 101.300	€ 903.300	€ 404.144	€ 51.000	€ 532.001	€ 760.001	€ 2.781.948
2026	€ 20.202	€ 88.800	€ 889.800	€ 322.125	€ 51.000	€ 532.001	€ 760.001	€ 2.663.928
2027	€ 42.702	€ 88.800	€ 1.103.000	€ 75.000	€ 51.000	€ 532.001	€ 660.001	€ 2.552.504
2028	€ 5.202	€ 88.800	€ 1.103.000	€ 75.000	€ 51.000	€ 532.001	€ 660.001	€ 2.515.004
2029	€ 15.202	€ 88.800	€ 1.103.000	€ 75.000	€ 51.000	€ 532.001	€ 660.001	€ 2.525.004
2030	€ 5.202	€ 101.300	€ 1.103.000	€ 75.000	€ 51.000	€ 532.001	€ 660.001	€ 2.527.504
2031	€ 30.202	€ 88.800	€ 1.103.000	€ 75.000	€ 51.000	€ 532.001	€ 660.001	€ 2.540.004
2032	€ 32.702	€ 118.800	€ 1.103.000	€ 75.000	€ 51.000	€ 532.001	€ 660.001	€ 2.572.504
2033	€ 5.202	€ 88.800	€ 1.103.000	€ 75.000	€ 51.000	€ 532.001	€ 660.001	€ 2.515.004
2034	€ 15.202	€ 88.800	€ 1.103.000	€ 75.000	€ 51.000	€ 532.001	€ 660.001	€ 2.525.004
2035	€ 15.202	€ 101.300	€ 1.103.000	€ 75.000	€ 51.000	€ 532.001	€ 660.001	€ 2.537.504
2036	€ 20.202	€ 88.800	€ 1.103.000	€ 75.000	€ 51.000	€ 532.001	€ 660.001	€ 2.530.004
2037	€ 32.702	€ 88.800	€ 1.103.000	€ 75.000	€ 51.000	€ 532.001	€ 660.001	€ 2.542.504
2038	€ 5.202	€ 88.800	€ 1.103.000	€ 75.000	€ 51.000	€ 532.001	€ 660.001	€ 2.515.004
2039	€ 25.202	€ 88.800	€ 1.103.000	€ 75.000	€ 51.000	€ 532.001	€ 660.001	€ 2.535.004
2040	€ 5.202	€ 101.300	€ 1.103.000	€ 75.000	€ 51.000	€ 532.001	€ 660.001	€ 2.527.504
2041	€ 20.202	€ 88.800	€ 1.103.000	€ 75.000	€ 51.000	€ 532.001	€ 660.001	€ 2.530.004
2042	€ 32.702	€ 118.800	€ 1.103.000	€ 75.000	€ 51.000	€ 532.001	€ 660.001	€ 2.572.504
2043	€ 15.202	€ 88.800	€ 1.103.000	€ 75.000	€ 51.000	€ 532.001	€ 660.001	€ 2.525.004
2044	€ 15.202	€ 88.800	€ 1.103.000	€ 75.000	€ 51.000	€ 532.001	€ 660.001	€ 2.525.004
2045	€ 5.202	€ 101.300	€ 1.103.000	€ 75.000	€ 51.000	€ 532.001	€ 660.001	€ 2.527.504
2046	€ 20.202	€ 88.800	€ 1.103.000	€ 75.000	€ 51.000	€ 532.001	€ 660.001	€ 2.530.004
2047	€ 42.702	€ 88.800	€ 1.103.000	€ 75.000	€ 51.000	€ 532.001	€ 660.001	€ 2.552.504
2048	€ 5.202	€ 88.800	€ 1.103.000	€ 75.000	€ 51.000	€ 532.001	€ 660.001	€ 2.515.004
2049	€ 15.202	€ 88.800	€ 1.103.000	€ 75.000	€ 51.000	€ 532.001	€ 660.001	€ 2.525.004
2050	€ 5.202	€ 101.300	€ 1.103.000	€ 75.000	€ 51.000	€ 532.001	€ 660.001	€ 2.527.504
2051	€ 30.202	€ 88.800	€ 1.103.000	€ 75.000	€ 51.000	€ 532.001	€ 660.001	€ 2.540.004
2052	€ 32.702	€ 118.800	€ 1.103.000	€ 75.000	€ 51.000	€ 532.001	€ 660.001	€ 2.572.504
2053	€ 5.202	€ 88.800	€ 1.103.000	€ 75.000	€ 51.000	€ 532.001	€ 660.001	€ 2.515.004
2054	€ 15.202	€ 88.800	€ 1.103.000	€ 75.000	€ 51.000	€ 532.001	€ 660.001	€ 2.525.004
2055	€ 15.202	€ 101.300	€ 1.103.000	€ 75.000	€ 51.000	€ 532.001	€ 660.001	€ 2.537.504
2056	€ 20.202	€ 88.800	€ 1.103.000	€ 75.000	€ 51.000	€ 532.001	€ 660.001	€ 2.530.004
2057	€ 32.702	€ 88.800	€ 1.103.000	€ 75.000	€ 51.000	€ 532.001	€ 660.001	€ 2.542.504
2058	€ 5.202	€ 88.800	€ 1.103.000	€ 75.000	€ 51.000	€ 532.001	€ 660.001	€ 2.515.004
2059	€ 25.202	€ 88.800	€ 1.103.000	€ 75.000	€ 51.000	€ 532.001	€ 660.001	€ 2.535.004
2060	€ 5.202	€ 101.300	€ 1.103.000	€ 75.000	€ 51.000	€ 532.001	€ 660.001	€ 2.527.504
2061	€ 20.202	€ 88.800	€ 1.103.000	€ 75.000	€ 51.000	€ 532.001	€ 660.001	€ 2.530.004
2062	€ 32.702	€ 118.800	€ 1.103.000	€ 75.000	€ 51.000	€ 532.001	€ 660.001	€ 2.572.504
2063	€ 15.202	€ 88.800	€ 1.103.000	€ 75.000	€ 51.000	€ 532.001	€ 660.001	€ 2.525.004
2064	€ 15.202	€ 88.800	€ 1.103.000	€ 75.000	€ 51.000	€ 532.001	€ 660.001	€ 2.525.004
2065	€ 5.202	€ 101.300	€ 1.103.000	€ 75.000	€ 51.000	€ 532.001	€ 660.001	€ 2.527.504
2066	€ 20.202	€ 88.800	€ 1.103.000	€ 75.000	€ 51.000	€ 532.001	€ 660.001	€ 2.530.004
2067	€ 42.702	€ 88.800	€ 1.103.000	€ 75.000	€ 51.000	€ 532.001	€ 660.001	€ 2.552.504
2068	€ 5.202	€ 88.800	€ 1.103.000	€ 75.000	€ 51.000	€ 532.001	€ 660.001	€ 2.515.004
2069	€ 15.202	€ 88.800	€ 1.103.000	€ 75.000	€ 51.000	€ 532.001	€ 660.001	€ 2.525.004
2070	€ 5.202	€ 101.300	€ 1.103.000	€ 75.000	€ 51.000	€ 532.001	€ 660.001	€ 2.527.504
2071	€ 30.202	€ 88.800	€ 1.103.000	€ 75.000	€ 51.000	€ 532.001	€ 660.001	€ 2.540.004
2072	€ 32.702	€ 118.800	€ 1.103.000	€ 75.000	€ 51.000	€ 532.001	€ 660.001	€ 2.572.504
2073	€ 5.202	€ 88.800	€ 1.103.000	€ 75.000	€ 51.000	€ 532.001	€ 660.001	€ 2.515.004
2074	€ 15.202	€ 88.800	€ 1.103.000	€ 75.000	€ 51.000	€ 532.001	€ 660.001	€ 2.525.004
2075	€ 15.202	€ 101.300	€ 1.103.000	€ 75.000	€ 51.000	€ 532.001	€ 660.001	€ 2.537.504
2076	€ 20.202	€ 88.800	€ 1.103.000	€ 75.000	€ 51.000	€ 532.001	€ 660.001	€ 2.530.004
2077	€ 32.702	€ 88.800	€ 1.103.000	€ 75.000	€ 51.000	€ 532.001	€ 660.001	€ 2.542.504
2078	€ 5.202	€ 88.800	€ 1.103.000	€ 75.000	€ 51.000	€ 532.001	€ 660.001	€ 2.515.004
2079	€ 25.202	€ 88.800	€ 1.103.000	€ 75.000	€ 51.000	€ 532.001	€ 660.001	€ 2.535.004
2080	€ 5.202	€ 101.300	€ 1.103.000	€ 75.000	€ 51.000	€ 532.001	€ 660.001	€ 2.527.504
2081	€ 20.202	€ 88.800	€ 1.103.000	€ 75.000	€ 51.000	€ 532.001	€ 660.001	€ 2.530.004

	INVESTERINGEN									
	€ 111.003.498	€ 6.631.479	€ 17.062.582	€ 5.424.351	€ 23.450.645	€ 5.885.044	€ 142.500	€ 896.273	€ 671.475	€ 171.167.847
Jaar	vrij-verval riolering	gemalen, bouwkundig	gemalen, E/M	persleidingen	drukriolering, bouwkundig	drukriolering, E/M	IBA's	randvoorziening, bouwkundig	randvoorziening, E/M	TOTAAL
2022	€ 1.551.951	€ 168.258	€ 204.213	€ 143.073	€ 705.683	€ 131.553	€ 30.000	€ -	€ 22.382	€ 2.957.115
2023	€ 1.551.951	€ 168.258	€ 204.213	€ 143.073	€ 705.683	€ 131.553	€ 67.500	€ -	€ 22.382	€ 2.994.615
2024	€ 1.551.951	€ 168.258	€ 204.213	€ 143.073	€ 705.683	€ 131.553	€ 37.500	€ -	€ 22.382	€ 2.964.615
2025	€ 1.551.951	€ 168.258	€ 204.213	€ 143.073	€ 705.683	€ 131.553	€ 7.500	€ -	€ 22.382	€ 2.934.615
2026	€ 1.551.951	€ 168.258	€ 204.213	€ 143.073	€ 705.683	€ 131.553	€ -	€ -	€ 22.382	€ 2.927.115
2027	€ 1.551.951	€ 168.258	€ 204.213	€ 143.073	€ 705.683	€ 131.553		€ -	€ 22.382	€ 2.927.115
2028	€ 1.551.951	€ 168.258	€ 204.213	€ 143.073	€ 705.683	€ 131.553		€ -	€ 22.382	€ 2.927.115
2029	€ 1.551.951	€ 168.258	€ 204.213	€ 143.073	€ 705.683	€ 131.553		€ -	€ 22.382	€ 2.927.115
2030	€ 1.551.951	€ 168.258	€ 204.213	€ 143.073	€ 705.683	€ 131.553		€ -	€ 22.382	€ 2.927.115
2031	€ 1.551.951	€ 168.258	€ 204.213	€ 143.073	€ 705.683	€ 131.553		€ -	€ 22.382	€ 2.927.115
2032	€ 2.925.773	€ 73.794	€ 364.539	€ 18.700	€ 367.719	€ 64.615		€ -	€ -	€ 3.815.140
2033	€ 2.925.773	€ 73.794	€ 364.539	€ 18.700	€ 367.719	€ 64.615		€ -	€ -	€ 3.815.140
2034	€ 2.925.773	€ 73.794	€ 364.539	€ 18.700	€ 367.719	€ 64.615		€ -	€ -	€ 3.815.140
2035	€ 2.925.773	€ 73.794	€ 364.539	€ 18.700	€ 367.719	€ 64.615		€ -	€ -	€ 3.815.140
2036	€ 2.925.773	€ 73.794	€ 364.539	€ 18.700	€ 367.719	€ 64.615		€ -	€ -	€ 3.815.140
2037	€ 2.925.773	€ 73.794	€ 364.539	€ 18.700	€ 367.719	€ 64.615		€ -	€ -	€ 3.815.140
2038	€ 2.925.773	€ 73.794	€ 364.539	€ 18.700	€ 367.719	€ 64.615		€ -	€ -	€ 3.815.140
2039	€ 2.925.773	€ 73.794	€ 364.539	€ 18.700	€ 367.719	€ 64.615		€ -	€ -	€ 3.815.140
2040	€ 2.925.773	€ 73.794	€ 364.539	€ 18.700	€ 367.719	€ 64.615		€ -	€ -	€ 3.815.140
2041	€ 2.925.773	€ 73.794	€ 364.539	€ 18.700	€ 367.719	€ 64.615		€ -	€ -	€ 3.815.140
2042	€ 3.387.858	€ 75.578	€ 204.213	€ 77.758	€ 103.483	€ 131.553		€ -	€ 22.382	€ 4.002.827
2043	€ 3.387.858	€ 75.578	€ 204.213	€ 77.758	€ 103.483	€ 131.553		€ -	€ 22.382	€ 4.002.827
2044	€ 3.387.858	€ 75.578	€ 204.213	€ 77.758	€ 103.483	€ 131.553		€ -	€ 22.382	€ 4.002.827
2045	€ 3.387.858	€ 75.578	€ 204.213	€ 77.758	€ 103.483	€ 131.553		€ -	€ 22.382	€ 4.002.827
2046	€ 3.387.858	€ 75.578	€ 204.213	€ 77.758	€ 103.483	€ 131.553		€ -	€ 22.382	€ 4.002.827
2047	€ 3.387.858	€ 75.578	€ 204.213	€ 77.758	€ 103.483	€ 131.553		€ -	€ 22.382	€ 4.002.827
2048	€ 3.387.858	€ 75.578	€ 204.213	€ 77.758	€ 103.483	€ 131.553		€ -	€ 22.382	€ 4.002.827
2049	€ 3.387.858	€ 75.578	€ 204.213	€ 77.758	€ 103.483	€ 131.553		€ -	€ 22.382	€ 4.002.827
2050	€ 3.387.858	€ 75.578	€ 204.213	€ 77.758	€ 103.483	€ 131.553		€ -	€ 22.382	€ 4.002.827
2051	€ 3.387.858	€ 75.578	€ 204.213	€ 77.758	€ 103.483	€ 131.553		€ -	€ 22.382	€ 4.002.827
2052	€ 1.084.951	€ 81.666	€ 364.539	€ 32.597	€ 93.197	€ 64.615		€ 89.627	€ -	€ 1.811.192
2053	€ 1.084.951	€ 81.666	€ 364.539	€ 32.597	€ 93.197	€ 64.615		€ 89.627	€ -	€ 1.811.192
2054	€ 1.084.951	€ 81.666	€ 364.539	€ 32.597	€ 93.197	€ 64.615		€ 89.627	€ -	€ 1.811.192
2055	€ 1.084.951	€ 81.666	€ 364.539	€ 32.597	€ 93.197	€ 64.615		€ 89.627	€ -	€ 1.811.192
2056	€ 1.084.951	€ 81.666	€ 364.539	€ 32.597	€ 93.197	€ 64.615		€ 89.627	€ -	€ 1.811.192
2057	€ 1.084.951	€ 81.666	€ 364.539	€ 32.597	€ 93.197	€ 64.615		€ 89.627	€ -	€ 1.811.192
2058	€ 1.084.951	€ 81.666	€ 364.539	€ 32.597	€ 93.197	€ 64.615		€ 89.627	€ -	€ 1.811.192
2059	€ 1.084.951	€ 81.666	€ 364.539	€ 32.597	€ 93.197	€ 64.615		€ 89.627	€ -	€ 1.811.192
2060	€ 1.084.951	€ 81.666	€ 364.539	€ 32.597	€ 93.197	€ 64.615		€ 89.627	€ -	€ 1.811.192
2061	€ 1.084.951	€ 81.666	€ 364.539	€ 32.597	€ 93.197	€ 64.615		€ 89.627	€ -	€ 1.811.192
2062	€ 1.686.066	€ 147.088	€ 204.213	€ 213.317	€ 6.253	€ 131.553		€ -	€ 22.382	€ 2.410.874
2063	€ 1.686.066	€ 147.088	€ 204.213	€ 213.317	€ 6.253	€ 131.553		€ -	€ 22.382	€ 2.410.874
2064	€ 1.686.066	€ 147.088	€ 204.213	€ 213.317	€ 6.253	€ 131.553		€ -	€ 22.382	€ 2.410.874
2065	€ 1.686.066	€ 147.088	€ 204.213	€ 213.317	€ 6.253	€ 131.553		€ -	€ 22.382	€ 2.410.874
2066	€ 1.686.066	€ 147.088	€ 204.213	€ 213.317	€ 6.253	€ 131.553		€ -	€ 22.382	€ 2.410.874
2067	€ 1.686.066	€ 147.088	€ 204.213	€ 213.317	€ 6.253	€ 131.553		€ -	€ 22.382	€ 2.410.874
2068	€ 1.686.066	€ 147.088	€ 204.213	€ 213.317	€ 6.253	€ 131.553		€ -	€ 22.382	€ 2.410.874
2069	€ 1.686.066	€ 147.088	€ 204.213	€ 213.317	€ 6.253	€ 131.553		€ -	€ 22.382	€ 2.410.874
2070	€ 1.686.066	€ 147.088	€ 204.213	€ 213.317	€ 6.253	€ 131.553		€ -	€ 22.382	€ 2.410.874
2071	€ 1.686.066	€ 147.088	€ 204.213	€ 213.317	€ 6.253	€ 131.553		€ -	€ 22.382	€ 2.410.874
2072	€ 463.751	€ 116.763	€ 364.539	€ 56.990	€ 1.068.729	€ 64.615		€ -	€ -	€ 2.135.387
2073	€ 463.751	€ 116.763	€ 364.539	€ 56.990	€ 1.068.729	€ 64.615		€ -	€ -	€ 2.135.387
2074	€ 463.751	€ 116.763	€ 364.539	€ 56.990	€ 1.068.729	€ 64.615		€ -	€ -	€ 2.135.387
2075	€ 463.751	€ 116.763	€ 364.539	€ 56.990	€ 1.068.729	€ 64.615		€ -	€ -	€ 2.135.387
2076	€ 463.751	€ 116.763	€ 364.539	€ 56.990	€ 1.068.729	€ 64.615		€ -	€ -	€ 2.135.387
2077	€ 463.751	€ 116.763	€ 364.539	€ 56.990	€ 1.068.729	€ 64.615		€ -	€ -	€ 2.135.387
2078	€ 463.751	€ 116.763	€ 364.539	€ 56.990	€ 1.068.729	€ 64.615		€ -	€ -	€ 2.135.387
2079	€ 463.751	€ 116.763	€ 364.539	€ 56.990	€ 1.068.729	€ 64.615		€ -	€ -	€ 2.135.387
2080	€ 463.751	€ 116.763	€ 364.539	€ 56.990	€ 1.068.729	€ 64.615		€ -	€ -	€ 2.135.387
2081	€ 463.751	€ 116.763	€ 364.539	€ 56.990	€ 1.068.729	€ 64.615		€ -	€ -	€ 2.135.387

Uitgaven - NOMINAAL

Opdrachtgever:
Gemeente Medemblik
Project:
Programma stedelijk water en riolering 2023-2027
Projectnummer:
C03131.000117

Alle vermelde bedragen zijn exclusief BTW

	EXPLOITATIE							
	€ 1.988.164	€ 9.922.855	€ 115.911.615	€ 9.817.078	€ 5.397.316	€ 56.383.003	€ 70.495.337	€ 269.915.368
Jaar	Planvorming	Onderzoek	Onderhoud	Maatregelen	Facilitair / Overig	Overhead	Loonkosten	TOTAAL
2022	€ 48.702	€ 43.496	€ 999.600	€ 817.243	€ 41.000	€ 509.201	€ 760.001	**€ 3.219.243**
2023	€ 42.956	€ 150.613	€ 882.702	€ 368.790	€ 51.912	€ 541.511	€ 773.587	**€ 2.812.072**
2024	€ 15.750	€ 51.806	€ 890.815	€ 295.768	€ 52.840	€ 551.191	€ 787.416	**€ 2.645.586**
2025	€ 31.851	€ 106.830	€ 952.614	€ 426.208	€ 53.784	€ 561.045	€ 801.492	**€ 2.933.824**
2026	€ 21.686	€ 95.322	€ 955.152	€ 345.783	€ 54.746	€ 571.074	€ 815.820	**€ 2.859.583**
2027	€ 46.658	€ 97.026	€ 1.205.177	€ 81.948	€ 55.724	€ 581.283	€ 721.140	**€ 2.788.955**
2028	€ 5.785	€ 98.760	€ 1.226.721	€ 83.413	€ 56.721	€ 591.674	€ 734.032	**€ 2.797.106**
2029	€ 17.209	€ 100.526	€ 1.248.650	€ 84.904	€ 57.735	€ 602.251	€ 747.154	**€ 2.858.428**
2030	€ 5.994	€ 116.727	€ 1.270.971	€ 86.421	€ 58.767	€ 613.017	€ 760.510	**€ 2.912.407**
2031	€ 35.423	€ 104.152	€ 1.293.692	€ 87.966	€ 59.817	€ 623.976	€ 774.105	**€ 2.979.132**
2032	€ 39.041	€ 141.830	€ 1.316.818	€ 89.539	€ 60.886	€ 635.130	€ 787.943	**€ 3.071.188**
2033	€ 6.321	€ 107.909	€ 1.340.358	€ 91.140	€ 61.975	€ 646.484	€ 802.029	**€ 3.056.216**
2034	€ 18.804	€ 109.838	€ 1.364.319	€ 92.769	€ 63.083	€ 658.041	€ 816.366	**€ 3.123.219**
2035	€ 19.140	€ 127.540	€ 1.388.708	€ 94.427	€ 64.210	€ 669.804	€ 830.960	**€ 3.194.789**
2036	€ 25.890	€ 113.800	€ 1.413.533	€ 96.115	€ 65.358	€ 681.778	€ 845.814	**€ 3.242.289**
2037	€ 42.658	€ 115.835	€ 1.438.802	€ 97.833	€ 66.527	€ 693.965	€ 860.935	**€ 3.316.555**
2038	€ 6.907	€ 117.905	€ 1.464.523	€ 99.582	€ 67.716	€ 706.371	€ 876.325	**€ 3.339.329**
2039	€ 34.060	€ 120.013	€ 1.490.703	€ 101.362	€ 68.926	€ 718.998	€ 891.990	**€ 3.426.054**
2040	€ 7.156	€ 139.354	€ 1.517.351	€ 103.174	€ 70.159	€ 731.851	€ 907.936	**€ 3.476.982**
2041	€ 28.288	€ 124.342	€ 1.544.476	€ 105.019	€ 71.413	€ 744.934	€ 924.167	**€ 3.542.639**
2042	€ 46.610	€ 169.323	€ 1.572.086	€ 106.896	€ 72.689	€ 758.251	€ 940.687	**€ 3.666.543**
2043	€ 22.054	€ 128.828	€ 1.600.189	€ 108.807	€ 73.989	€ 771.806	€ 957.504	**€ 3.663.176**
2044	€ 22.449	€ 131.131	€ 1.628.795	€ 110.752	€ 75.311	€ 785.603	€ 974.620	**€ 3.728.660**
2045	€ 7.819	€ 152.263	€ 1.657.912	€ 112.732	€ 76.658	€ 799.647	€ 992.043	**€ 3.799.073**
2046	€ 30.908	€ 135.861	€ 1.687.549	€ 114.747	€ 78.028	€ 813.941	€ 1.009.777	**€ 3.870.812**
2047	€ 66.500	€ 138.289	€ 1.717.716	€ 116.798	€ 79.423	€ 828.492	€ 1.027.828	**€ 3.975.047**
2048	€ 8.246	€ 140.762	€ 1.748.423	€ 118.886	€ 80.843	€ 843.302	€ 1.046.202	**€ 3.986.664**
2049	€ 24.528	€ 143.278	€ 1.779.678	€ 121.012	€ 82.288	€ 858.377	€ 1.064.904	**€ 4.074.066**
2050	€ 8.543	€ 166.368	€ 1.811.493	€ 123.175	€ 83.759	€ 873.722	€ 1.083.941	**€ 4.151.001**
2051	€ 50.488	€ 148.446	€ 1.843.875	€ 125.377	€ 85.256	€ 889.341	€ 1.103.318	**€ 4.246.102**
2052	€ 55.645	€ 202.147	€ 1.876.837	€ 127.618	€ 86.780	€ 905.239	€ 1.123.041	**€ 4.377.308**
2053	€ 9.010	€ 153.801	€ 1.910.388	€ 129.899	€ 88.332	€ 921.422	€ 1.143.117	**€ 4.355.969**
2054	€ 26.800	€ 156.550	€ 1.944.539	€ 132.222	€ 89.911	€ 937.893	€ 1.163.552	**€ 4.451.468**
2055	€ 27.280	€ 181.780	€ 1.979.301	€ 134.585	€ 91.518	€ 954.659	€ 1.184.352	**€ 4.553.475**
2056	€ 36.900	€ 162.198	€ 2.014.683	€ 136.991	€ 93.154	€ 971.725	€ 1.205.524	**€ 4.621.175**
2057	€ 60.800	€ 165.097	€ 2.050.699	€ 139.440	€ 94.819	€ 989.096	€ 1.227.074	**€ 4.727.025**
2058	€ 9.844	€ 168.048	€ 2.087.358	€ 141.933	€ 96.514	€ 1.006.778	€ 1.249.010	**€ 4.759.485**
2059	€ 48.546	€ 171.052	€ 2.124.672	€ 144.470	€ 98.240	€ 1.024.775	€ 1.271.338	**€ 4.883.093**
2060	€ 10.200	€ 198.619	€ 2.162.653	€ 147.053	€ 99.996	€ 1.043.094	€ 1.294.065	**€ 4.955.680**
2061	€ 40.318	€ 177.223	€ 2.201.314	€ 149.681	€ 101.783	€ 1.061.741	€ 1.317.198	**€ 5.049.259**
2062	€ 66.432	€ 241.334	€ 2.240.665	€ 152.357	€ 103.603	€ 1.080.721	€ 1.340.745	**€ 5.225.857**
2063	€ 31.434	€ 183.616	€ 2.280.720	€ 155.081	€ 105.455	€ 1.100.041	€ 1.364.712	**€ 5.221.058**
2064	€ 31.996	€ 186.898	€ 2.321.491	€ 157.853	€ 107.340	€ 1.119.705	€ 1.389.108	**€ 5.314.392**
2065	€ 11.144	€ 217.018	€ 2.362.991	€ 160.675	€ 109.259	€ 1.139.722	€ 1.413.941	**€ 5.414.750**
2066	€ 44.053	€ 193.640	€ 2.405.233	€ 163.547	€ 111.212	€ 1.160.096	€ 1.439.217	**€ 5.516.998**
2067	€ 94.782	€ 197.101	€ 2.448.230	€ 166.471	€ 113.200	€ 1.180.834	€ 1.464.945	**€ 5.665.563**
2068	€ 11.753	€ 200.625	€ 2.491.995	€ 169.447	€ 115.224	€ 1.201.943	€ 1.491.133	**€ 5.682.119**
2069	€ 34.960	€ 204.211	€ 2.536.543	€ 172.476	€ 117.284	€ 1.223.430	€ 1.517.789	**€ 5.806.692**
2070	€ 12.177	€ 237.122	€ 2.581.887	€ 175.559	€ 119.380	€ 1.245.300	€ 1.544.921	**€ 5.916.346**
2071	€ 71.960	€ 211.578	€ 2.628.042	€ 178.697	€ 121.514	€ 1.267.561	€ 1.572.539	**€ 6.051.892**
2072	€ 79.310	€ 288.117	€ 2.675.022	€ 181.892	€ 123.686	€ 1.290.221	€ 1.600.650	**€ 6.238.898**
2073	€ 12.842	€ 219.210	€ 2.722.842	€ 185.143	€ 125.897	€ 1.313.285	€ 1.629.264	**€ 6.208.483**
2074	€ 38.198	€ 223.128	€ 2.771.516	€ 188.453	€ 128.148	€ 1.336.762	€ 1.658.389	**€ 6.344.596**
2075	€ 38.881	€ 259.087	€ 2.821.061	€ 191.822	€ 130.439	€ 1.360.659	€ 1.688.035	**€ 6.489.984**
2076	€ 52.593	€ 231.177	€ 2.871.491	€ 195.251	€ 132.771	€ 1.384.982	€ 1.718.211	**€ 6.586.477**
2077	€ 86.657	€ 235.310	€ 2.922.823	€ 198.741	€ 135.144	€ 1.409.741	€ 1.748.927	**€ 6.737.343**
2078	€ 14.031	€ 239.516	€ 2.975.073	€ 202.294	€ 137.560	€ 1.434.942	€ 1.780.191	**€ 6.783.607**
2079	€ 69.191	€ 243.798	€ 3.028.256	€ 205.910	€ 140.019	€ 1.460.593	€ 1.812.015	**€ 6.959.783**
2080	€ 14.537	€ 283.088	€ 3.082.391	€ 209.591	€ 142.522	€ 1.486.703	€ 1.844.407	**€ 7.063.240**
2081	€ 57.465	€ 252.592	€ 3.137.493	€ 213.338	€ 145.070	€ 1.513.280	€ 1.877.378	**€ 7.196.616**

	INVESTERINGEN									
	€ 176.426.520	€ 11.765.905	€ 30.902.246	€ 9.794.783	€ 43.976.472	€ 10.085.883	€ 145.469	€ 1.653.794	€ 1.081.715	€ 285.832.785
	vrij-verval riolering	gemalen, bouwkundig	gemalen, E/M	persleidingen	drukriolering, bouwkundig	drukriolering, E/M	IBA's	randvoorziening, bouwkundig	randvoorziening, E/M	TOTAAL
2022	€ 1.551.951	€ 168.258	€ 204.213	€ 143.073	€ 705.683	€ 131.553	€ 30.000	€ -	€ 22.382	**€ 2.957.115**
2023	€ 1.579.695	€ 171.266	€ 207.864	€ 145.630	€ 718.298	€ 133.905	€ 68.707	€ -	€ 22.783	**€ 3.048.148**
2024	€ 1.607.934	€ 174.328	€ 211.580	€ 148.234	€ 731.139	€ 136.299	€ 38.853	€ -	€ 23.190	**€ 3.071.556**
2025	€ 1.636.678	€ 177.444	€ 215.362	€ 150.884	€ 744.209	€ 138.735	€ 7.909	€ -	€ 23.604	**€ 3.094.826**
2026	€ 1.665.936	€ 180.616	€ 219.212	€ 153.581	€ 757.513	€ 141.215	€ -	€ -	€ 24.026	**€ 3.142.100**
2027	€ 1.695.717	€ 183.845	€ 223.131	€ 156.326	€ 771.054	€ 143.740	€ -	€ -	€ 24.456	**€ 3.198.269**
2028	€ 1.726.030	€ 187.131	€ 227.120	€ 159.121	€ 784.838	€ 146.309	€ -	€ -	€ 24.893	**€ 3.255.442**
2029	€ 1.756.885	€ 190.477	€ 231.180	€ 161.965	€ 798.868	€ 148.925	€ -	€ -	€ 25.338	**€ 3.313.638**
2030	€ 1.788.292	€ 193.882	€ 235.312	€ 164.861	€ 813.149	€ 151.587	€ -	€ -	€ 25.791	**€ 3.372.874**
2031	€ 1.820.260	€ 197.347	€ 239.519	€ 167.808	€ 827.685	€ 154.297	€ -	€ -	€ 26.252	**€ 3.433.169**
2032	€ 3.492.939	€ 88.100	€ 435.206	€ 22.325	€ 439.002	€ 77.140	€ -	€ -	€ -	**€ 4.554.711**
2033	€ 3.555.380	€ 89.675	€ 442.986	€ 22.724	€ 446.850	€ 78.519	€ -	€ -	€ -	**€ 4.636.133**
2034	€ 3.618.937	€ 91.278	€ 450.905	€ 23.130	€ 454.838	€ 79.923	€ -	€ -	€ -	**€ 4.719.010**
2035	€ 3.683.631	€ 92.909	€ 458.965	€ 23.543	€ 462.969	€ 81.352	€ -	€ -	€ -	**€ 4.803.369**
2036	€ 3.749.481	€ 94.570	€ 467.170	€ 23.964	€ 471.245	€ 82.806	€ -	€ -	€ -	**€ 4.889.236**
2037	€ 3.816.508	€ 96.261	€ 475.521	€ 24.393	€ 479.669	€ 84.286	€ -	€ -	€ -	**€ 4.976.638**
2038	€ 3.884.733	€ 97.982	€ 484.022	€ 24.829	€ 488.244	€ 85.793	€ -	€ -	€ -	**€ 5.065.602**
2039	€ 3.954.178	€ 99.733	€ 492.674	€ 25.273	€ 496.972	€ 87.327	€ -	€ -	€ -	**€ 5.156.157**
2040	€ 4.024.864	€ 101.516	€ 501.482	€ 25.724	€ 505.856	€ 88.888	€ -	€ -	€ -	**€ 5.248.330**
2041	€ 4.096.814	€ 103.331	€ 510.446	€ 26.184	€ 514.899	€ 90.477	€ -	€ -	€ -	**€ 5.342.151**
2042	€ 4.828.652	€ 107.720	€ 291.062	€ 110.827	€ 147.492	€ 187.501	€ -	€ -	€ 31.901	**€ 5.705.156**
2043	€ 4.914.971	€ 109.646	€ 296.265	€ 112.809	€ 150.129	€ 190.852	€ -	€ -	€ 32.472	**€ 5.807.144**
2044	€ 5.002.833	€ 111.606	€ 301.561	€ 114.825	€ 152.813	€ 194.264	€ -	€ -	€ 33.052	**€ 5.910.954**
2045	€ 5.092.266	€ 113.601	€ 306.952	€ 116.878	€ 155.545	€ 197.737	€ -	€ -	€ 33.643	**€ 6.016.621**
2046	€ 5.183.297	€ 115.632	€ 312.439	€ 118.967	€ 158.325	€ 201.272	€ -	€ -	€ 34.244	**€ 6.124.176**
2047	€ 5.275.955	€ 117.699	€ 318.024	€ 121.094	€ 161.155	€ 204.870	€ -	€ -	€ 34.857	**€ 6.233.654**
2048	€ 5.370.270	€ 119.803	€ 323.709	€ 123.259	€ 164.036	€ 208.532	€ -	€ -	€ 35.480	**€ 6.345.089**
2049	€ 5.466.271	€ 121.944	€ 329.496	€ 125.462	€ 166.969	€ 212.260	€ -	€ -	€ 36.114	**€ 6.458.517**
2050	€ 5.563.989	€ 124.124	€ 335.386	€ 127.705	€ 169.953	€ 216.054	€ -	€ -	€ 36.759	**€ 6.573.972**
2051	€ 5.663.453	€ 126.343	€ 341.382	€ 129.988	€ 172.992	€ 219.917	€ -	€ -	€ 37.417	**€ 6.691.490**
2052	€ 1.846.125	€ 138.961	€ 620.291	€ 55.466	€ 158.581	€ 109.947	€ -	€ 152.508	€ -	**€ 3.081.879**
2053	€ 1.879.127	€ 141.445	€ 631.379	€ 56.458	€ 161.416	€ 111.912	€ -	€ 155.234	€ -	**€ 3.136.972**
2054	€ 1.912.719	€ 143.973	€ 642.666	€ 57.467	€ 164.302	€ 113.913	€ -	€ 158.009	€ -	**€ 3.193.050**
2055	€ 1.946.912	€ 146.547	€ 654.155	€ 58.494	€ 167.239	€ 115.949	€ -	€ 160.833	€ -	**€ 3.250.130**
2056	€ 1.981.716	€ 149.167	€ 665.849	€ 59.540	€ 170.229	€ 118.022	€ -	€ 163.709	€ -	**€ 3.308.230**
2057	€ 2.017.142	€ 151.833	€ 677.752	€ 60.604	€ 173.272	€ 120.132	€ -	€ 166.635	€ -	**€ 3.367.369**
2058	€ 2.053.201	€ 154.548	€ 689.867	€ 61.687	€ 176.369	€ 122.279	€ -	€ 169.614	€ -	**€ 3.427.566**
2059	€ 2.089.905	€ 157.310	€ 702.200	€ 62.790	€ 179.522	€ 124.465	€ -	€ 172.646	€ -	**€ 3.488.838**
2060	€ 2.127.265	€ 160.123	€ 714.753	€ 63.913	€ 182.731	€ 126.690	€ -	€ 175.732	€ -	**€ 3.551.206**
2061	€ 2.165.292	€ 162.985	€ 727.530	€ 65.055	€ 185.998	€ 128.955	€ -	€ 178.874	€ -	**€ 3.614.689**
2062	€ 3.425.122	€ 298.799	€ 414.845	€ 433.339	€ 12.702	€ 267.241	€ -	€ -	€ 45.468	**€ 4.897.517**
2063	€ 3.486.351	€ 304.141	€ 422.261	€ 441.085	€ 12.929	€ 272.019	€ -	€ -	€ 46.281	**€ 4.985.067**
2064	€ 3.548.675	€ 309.577	€ 429.809	€ 448.970	€ 13.160	€ 276.881	€ -	€ -	€ 47.109	**€ 5.074.182**
2065	€ 3.612.112	€ 315.112	€ 437.493	€ 456.996	€ 13.396	€ 281.831	€ -	€ -	€ 47.951	**€ 5.164.890**
2066	€ 3.676.683	€ 320.745	€ 445.314	€ 465.166	€ 13.635	€ 286.869	€ -	€ -	€ 48.808	**€ 5.257.220**
2067	€ 3.742.409	€ 326.478	€ 453.274	€ 473.481	€ 13.879	€ 291.997	€ -	€ -	€ 49.680	**€ 5.351.200**
2068	€ 3.809.310	€ 332.315	€ 461.377	€ 481.945	€ 14.127	€ 297.217	€ -	€ -	€ 50.569	**€ 5.446.860**
2069	€ 3.877.407	€ 338.255	€ 469.625	€ 490.561	€ 14.380	€ 302.530	€ -	€ -	€ 51.472	**€ 5.544.230**
2070	€ 3.946.721	€ 344.302	€ 478.020	€ 499.330	€ 14.637	€ 307.938	€ -	€ -	€ 52.393	**€ 5.643.341**
2071	€ 4.017.274	€ 350.457	€ 486.565	€ 508.257	€ 14.898	€ 313.443	€ -	€ -	€ 53.329	**€ 5.744.223**
2072	€ 1.124.699	€ 283.176	€ 884.089	€ 138.214	€ 2.591.908	€ 156.705	€ -	€ -	€ -	**€ 5.178.792**
2073	€ 1.144.805	€ 288.238	€ 899.894	€ 140.685	€ 2.638.242	€ 159.507	€ -	€ -	€ -	**€ 5.271.370**
2074	€ 1.165.270	€ 293.391	€ 915.981	€ 143.199	€ 2.685.404	€ 162.358	€ -	€ -	€ -	**€ 5.365.603**
2075	€ 1.186.101	€ 298.636	€ 932.355	€ 145.759	€ 2.733.410	€ 165.260	€ -	€ -	€ -	**€ 5.461.521**
2076	€ 1.207.304	€ 303.974	€ 949.022	€ 148.365	€ 2.782.273	€ 168.215	€ -	€ -	€ -	**€ 5.559.153**
2077	€ 1.228.886	€ 309.408	€ 965.987	€ 151.017	€ 2.832.010	€ 171.222	€ -	€ -	€ -	**€ 5.658.531**
2078	€ 1.250.854	€ 314.940	€ 983.256	€ 153.717	€ 2.882.636	€ 174.282	€ -	€ -	€ -	**€ 5.759.685**
2079	€ 1.273.215	€ 320.569	€ 1.000.833	€ 156.465	€ 2.934.167	€ 177.398	€ -	€ -	€ -	**€ 5.862.647**
2080	€ 1.295.975	€ 326.300	€ 1.018.724	€ 159.262	€ 2.986.619	€ 180.569	€ -	€ -	€ -	**€ 5.967.450**
2081	€ 1.319.143	€ 332.133	€ 1.036.935	€ 162.109	€ 3.040.009	€ 183.797	€ -	€ -	€ -	**€ 6.074.126**

Kostendekkingsplan

(variant B)

Kostendekkingsplan

Opdrachtgever:
Gemeente Medemblik
Project:
Programma stedelijk water en riolering 2023-2027
Projectnummer:
C03131.000117

	Wacht-jaren	Stijgings-jaren	Stijgings-percentage	Heffing start	Heffing eind
Periode 1	6	5	8,38%	€ 203,14 (in 2028)	€ 303,75 (vanaf 2033)
Periode 2	20	10	-1,94%	€ 303,75 (in 2053)	€ 249,73 (vanaf 2063)

v4.10 YAG€R

Financieringsmethode:
IDEAAL COMPLEX

Heffing in startjaar: € 199,57
Heffing in eindjaar: € 249,73

LASTEN - vast prijspeil (2022)

		Spaarvoorziening	Kapitaallasten			Exploitatie				investeringen BTW compensatie			Egalisatievoorziening Riolering (BBV 44.2)		
		€ 130.549.122	€ 4.843.121		€ 20.501.654	€ 81.314.181	€ 28.047.242		€ 40.100.060	€ 305.355.381	€ 53.021.226	€ 358.376.607	€ 765.974	€ 359.142.580	
Jaar	Inflatie factor	Dotatie	Oud, na BCF excl. BTW		Nieuw	BTW plichtig	Overhead		Loonkosten	SUBTOTAAL excl. BTW	BTW	SUBTOTAAL incl. BTW	Dotatie	TOTAAL	
2022	1,0000	€ -	€ 440.811	€	-	€ 1.950.041	€ 509.201	€	760.001	€ 3.660.053	€ 1.030.503	€ 4.690.556	€ -372.660	€ 4.317.897	
2023	1,0179	€ 279.497	€ 431.035	€	-	€ 1.470.683	€ 532.001	€	760.001	€ 3.473.217	€ 937.713	€ 4.410.930	€ -	€ 4.410.930	
2024	1,0361	€ 591.992	€ 392.812	€	-	€ 1.261.474	€ 532.001	€	760.001	€ 3.538.280	€ 887.479	€ 4.425.759	€ -	€ 4.425.759	
2025	1,0546	€ 351.917	€ 378.174	€	-	€ 1.489.946	€ 532.001	€	760.001	€ 3.512.039	€ 929.158	€ 4.441.197	€ -	€ 4.441.197	
2026	1,0734	€ 541.371	€ 349.756	€	-	€ 1.371.927	€ 532.001	€	760.001	€ 3.555.056	€ 902.799	€ 4.457.854	€ -	€ 4.457.854	
2027	1,0926	€ 796.556	€ 295.052	€	-	€ 1.360.502	€ 462.001	€	660.001	€ 3.574.112	€ 900.400	€ 4.474.512	€ -	€ 4.474.512	
2028	1,1122	€ 866.212	€ 276.300	€	11.129	€ 1.323.002	€ 462.001	€	660.001	€ 3.598.644	€ 892.525	€ 4.491.169	€ -	€ 4.491.169	
2029	1,1320	€ 1.217.638	€ 249.063	€	69.198	€ 1.333.002	€ 462.001	€	660.001	€ 3.990.902	€ 894.625	€ 4.885.527	€ -	€ 4.885.527	
2030	1,1523	€ 2.195.336	€ 239.432	€	124.153	€ 1.335.502	€ 462.001	€	660.001	€ 5.016.424	€ 895.150	€ 5.911.574	€ -597.134	€ 5.314.440	
2031	1,1729	€ 2.195.336	€ 218.750	€	168.532	€ 1.348.002	€ 462.001	€	660.001	€ 5.052.622	€ 897.775	€ 5.950.397	€ -169.467	€ 5.780.930	
2032	1,1939	€ 2.861.355	€ 192.777	€	185.836	€ 1.380.502	€ 462.001	€	660.001	€ 5.742.471	€ 1.091.085	€ 6.833.556	€ -565.452	€ 6.268.104	
2033	1,2152	€ 2.861.355	€ 163.569	€	224.319	€ 1.323.002	€ 462.001	€	660.001	€ 5.694.246	€ 1.079.010	€ 6.773.256	€ 23.076	€ 6.796.332	
2034	1,2369	€ 2.861.355	€ 137.161	€	245.202	€ 1.333.002	€ 462.001	€	660.001	€ 5.698.721	€ 1.081.110	€ 6.779.831	€ 19.538	€ 6.799.369	
2035	1,2590	€ 2.861.355	€ 130.119	€	265.631	€ 1.345.502	€ 462.001	€	660.001	€ 5.724.609	€ 1.083.735	€ 6.808.344	€ -5.937	€ 6.802.407	
2036	1,2815	€ 2.861.355	€ 105.276	€	285.618	€ 1.338.002	€ 462.001	€	660.001	€ 5.712.252	€ 1.082.160	€ 6.794.412	€ 11.032	€ 6.805.444	
2037	1,3044	€ 2.861.355	€ 102.690	€	305.170	€ 1.350.502	€ 462.001	€	660.001	€ 5.741.718	€ 1.084.785	€ 6.826.503	€ -18.021	€ 6.808.482	
2038	1,3278	€ 2.861.355	€ 97.656	€	324.297	€ 1.323.002	€ 462.001	€	660.001	€ 5.728.312	€ 1.079.010	€ 6.807.321	€ 4.198	€ 6.811.519	
2039	1,3515	€ 2.861.355	€ 80.005	€	343.007	€ 1.343.002	€ 462.001	€	660.001	€ 5.749.372	€ 1.083.210	€ 6.832.581	€ -18.025	€ 6.814.557	
2040	1,3757	€ 2.861.355	€ 78.153	€	361.311	€ 1.335.502	€ 462.001	€	660.001	€ 5.758.323	€ 1.081.635	€ 6.839.958	€ -22.363	€ 6.817.594	
2041	1,4003	€ 2.861.355	€ 74.502	€	379.215	€ 1.338.002	€ 462.001	€	660.001	€ 5.775.076	€ 1.082.160	€ 6.857.236	€ -36.604	€ 6.820.632	
2042	1,4253	€ 2.601.837	€ 70.730	€	396.729	€ 1.380.502	€ 462.001	€	660.001	€ 5.571.800	€ 1.130.499	€ 6.702.299	€ 119.852	€ 6.822.150	
2043	1,4508	€ 2.601.837	€ 58.765	€	417.405	€ 1.333.002	€ 462.001	€	660.001	€ 5.533.010	€ 1.120.524	€ 6.653.534	€ 170.135	€ 6.823.669	
2044	1,4767	€ 2.601.837	€ 44.051	€	443.894	€ 1.333.002	€ 462.001	€	660.001	€ 5.544.786	€ 1.120.524	€ 6.665.310	€ 159.878	€ 6.825.188	
2045	1,5031	€ 2.601.837	€ 41.898	€	469.810	€ 1.335.502	€ 462.001	€	660.001	€ 5.571.048	€ 1.121.049	€ 6.692.097	€ 134.609	€ 6.826.707	
2046	1,5300	€ 2.601.837	€ 37.405	€	495.162	€ 1.338.002	€ 462.001	€	660.001	€ 5.594.408	€ 1.121.574	€ 6.715.982	€ 112.244	€ 6.828.225	
2047	1,5573	€ 2.601.837	€ 35.099	€	519.964	€ 1.360.502	€ 462.001	€	660.001	€ 5.639.404	€ 1.126.299	€ 6.765.703	€ 64.042	€ 6.829.744	
2048	1,5852	€ 2.601.837	€ 32.901	€	542.500	€ 1.323.002	€ 462.001	€	660.001	€ 5.622.242	€ 1.118.424	€ 6.740.666	€ 90.597	€ 6.831.263	
2049	1,6135	€ 2.601.837	€ 32.165	€	557.229	€ 1.333.002	€ 462.001	€	660.001	€ 5.646.235	€ 1.120.524	€ 6.766.759	€ 66.023	€ 6.832.782	
2050	1,6423	€ 2.601.837	€ 27.301	€	571.933	€ 1.335.502	€ 462.001	€	660.001	€ 5.658.575	€ 1.121.049	€ 6.779.624	€ 54.677	€ 6.834.300	
2051	1,6717	€ 2.601.837	€ 19.528	€	587.778	€ 1.348.002	€ 462.001	€	660.001	€ 5.679.147	€ 1.123.674	€ 6.802.821	€ 32.998	€ 6.835.819	
2052	1,7016	€ 1.811.192	€ 6.659	€	607.332	€ 1.380.502	€ 462.001	€	660.001	€ 4.927.686	€ 670.256	€ 5.597.942	€ 1.237.877	€ 6.835.819	
2053	1,7320	€ 1.811.192	€ 3.531	€	587.741	€ 1.323.002	€ 462.001	€	660.001	€ 4.847.468	€ 658.181	€ 5.505.648	€ 1.330.171	€ 6.835.819	
2054	1,7630	€ 1.811.192	€ -	€	571.107	€ 1.333.002	€ 462.001	€	660.001	€ 4.837.302	€ 660.281	€ 5.497.583	€ 1.205.670	€ 6.703.253	
2055	1,7945	€ 1.811.192	€ -	€	554.826	€ 1.345.502	€ 462.001	€	660.001	€ 4.833.521	€ 662.906	€ 5.496.427	€ 1.076.832	€ 6.573.259	
2056	1,8265	€ 1.811.192	€ -	€	538.891	€ 1.338.002	€ 462.001	€	660.001	€ 4.810.087	€ 661.331	€ 5.471.418	€ 974.367	€ 6.445.785	
2057	1,8592	€ 1.811.192	€ -	€	523.296	€ 1.350.502	€ 462.001	€	660.001	€ 4.806.992	€ 663.956	€ 5.470.948	€ 849.836	€ 6.320.783	
2058	1,8924	€ 1.811.192	€ -	€	508.034	€ 1.323.002	€ 462.001	€	660.001	€ 4.764.229	€ 658.181	€ 5.422.410	€ 775.796	€ 6.198.206	
2059	1,9263	€ 1.811.192	€ -	€	493.096	€ 1.343.002	€ 462.001	€	660.001	€ 4.769.292	€ 662.381	€ 5.431.673	€ 646.333	€ 6.078.005	
2060	1,9607	€ 1.811.192	€ -	€	478.478	€ 1.335.502	€ 462.001	€	660.001	€ 4.747.173	€ 660.806	€ 5.407.979	€ 552.157	€ 5.960.136	
2061	1,9958	€ 1.811.192	€ -	€	464.171	€ 1.338.002	€ 462.001	€	660.001	€ 4.735.367	€ 661.331	€ 5.396.698	€ 447.855	€ 5.844.552	
2062	2,0314	€ 2.410.874	€ -	€	450.171	€ 1.380.502	€ 462.001	€	660.001	€ 5.363.548	€ 796.189	€ 6.159.737	€ -428.527	€ 5.731.210	
2063	2,0677	€ 2.410.874	€ -	€	443.966	€ 1.333.002	€ 462.001	€	660.001	€ 5.309.843	€ 786.214	€ 6.096.057	€ -475.991	€ 5.620.066	
2064	2,1047	€ 2.410.874	€ -	€	430.969	€ 1.333.002	€ 462.001	€	660.001	€ 5.296.847	€ 786.214	€ 6.083.061	€ -462.995	€ 5.620.066	
2065	2,1423	€ 2.410.874	€ -	€	418.252	€ 1.335.502	€ 462.001	€	660.001	€ 5.286.629	€ 786.739	€ 6.073.368	€ -453.302	€ 5.620.066	
2066	2,1806	€ 2.410.874	€ -	€	405.807	€ 1.338.002	€ 462.001	€	660.001	€ 5.276.684	€ 787.264	€ 6.063.948	€ -443.882	€ 5.620.066	
2067	2,2196	€ 2.410.874	€ -	€	393.629	€ 1.360.502	€ 462.001	€	660.001	€ 5.287.006	€ 791.989	€ 6.078.995	€ -458.929	€ 5.620.066	
2068	2,2593	€ 2.410.874	€ -	€	381.712	€ 1.323.002	€ 462.001	€	660.001	€ 5.237.590	€ 784.114	€ 6.021.704	€ -401.638	€ 5.620.066	
2069	2,2997	€ 2.410.874	€ -	€	370.052	€ 1.333.002	€ 462.001	€	660.001	€ 5.235.930	€ 786.214	€ 6.022.144	€ -402.078	€ 5.620.066	
2070	2,3408	€ 2.410.874	€ -	€	358.643	€ 1.335.502	€ 462.001	€	660.001	€ 5.227.021	€ 786.739	€ 6.013.760	€ -393.694	€ 5.620.066	
2071	2,3826	€ 2.410.874	€ -	€	347.480	€ 1.348.002	€ 462.001	€	660.001	€ 5.228.357	€ 789.364	€ 6.017.721	€ -397.655	€ 5.620.066	
2072	2,4252	€ 2.466.068	€ -	€	336.557	€ 1.380.502	€ 462.001	€	660.001	€ 5.305.129	€ 738.337	€ 6.043.466	€ -423.400	€ 5.620.066	
2073	2,4686	€ 2.466.068	€ -	€	327.789	€ 1.323.002	€ 462.001	€	660.001	€ 5.238.861	€ 726.262	€ 5.965.123	€ -345.057	€ 5.620.066	
2074	2,5127	€ 2.466.068	€ -	€	313.278	€ 1.333.002	€ 462.001	€	660.001	€ 5.234.350	€ 728.362	€ 5.962.712	€ -342.646	€ 5.620.066	
2075	2,5576	€ 2.466.068	€ -	€	299.316	€ 1.345.502	€ 462.001	€	660.001	€ 5.232.889	€ 730.987	€ 5.963.875	€ -343.810	€ 5.620.066	
2076	2,6033	€ 2.466.068	€ -	€	286.839	€ 1.338.002	€ 462.001	€	660.001	€ 5.212.911	€ 729.412	€ 5.942.323	€ -322.257	€ 5.620.066	
2077	2,6499	€ 2.466.068	€ -	€	277.915	€ 1.350.502	€ 462.001	€	660.001	€ 5.216.487	€ 732.037	€ 5.948.524	€ -328.458	€ 5.620.066	
2078	2,6973	€ 2.466.068	€ -	€	269.848	€ 1.323.002	€ 462.001	€	660.001	€ 5.180.920	€ 726.262	€ 5.907.182	€ -287.116	€ 5.620.066	
2079	2,7455	€ 2.466.068	€ -	€	262.730	€ 1.343.002	€ 462.001	€	660.001	€ 5.193.802	€ 730.462	€ 5.924.264	€ -304.198	€ 5.620.066	
2080	2,7946	€ 2.466.068	€ -	€	255.763	€ 1.335.502	€ 462.001	€	660.001	€ 5.179.336	€ 728.887	€ 5.908.222	€ -288.156	€ 5.620.066	
2081	2,8445	€ 2.466.068	€ -	€	248.946	€ 1.338.002	€ 462.001	€	660.001	€ 5.175.018	€ 729.412	€ 5.904.429	€ -284.364	€ 5.620.066	

BATEN - vast prijspeil (2022)

		Rioolheffing					
		1.343.975	€ 16.021		€ 359.142.580	€ 359.142.580	
Jaar		Heffings-eenheden	Heffing per 1/1	Stijging per 31/12	SUBTOTAAL	TOTAAL	
2022		21.636	€ 199,57	-	€ 4.317.897	€ 4.317.897	
2023		21.714	€ 203,14	-	€ 4.410.930	€ 4.410.930	
2024		21.787	€ 203,14	-	€ 4.425.759	€ 4.425.759	
2025		21.863	€ 203,14	-	€ 4.441.197	€ 4.441.197	
2026		21.945	€ 203,14	-	€ 4.457.854	€ 4.457.854	
2027		22.027	€ 203,14	-	€ 4.474.512	€ 4.474.512	
2028		22.109	€ 203,14	8,4%	€ 4.491.169	€ 4.491.169	
2029		22.191	€ 220,16	8,4%	€ 4.885.527	€ 4.885.527	
2030		22.273	€ 238,60	8,4%	€ 5.314.440	€ 5.314.440	
2031		22.355	€ 258,60	8,4%	€ 5.780.930	€ 5.780.930	
2032		22.365	€ 280,26	8,4%	€ 6.268.104	€ 6.268.104	
2033		22.375	€ 303,75	-	€ 6.796.332	€ 6.796.332	
2034		22.385	€ 303,75	-	€ 6.799.369	€ 6.799.369	
2035		22.395	€ 303,75	-	€ 6.802.407	€ 6.802.407	
2036		22.405	€ 303,75	-	€ 6.805.444	€ 6.805.444	
2037		22.415	€ 303,75	-	€ 6.808.482	€ 6.808.482	
2038		22.425	€ 303,75	-	€ 6.811.519	€ 6.811.519	
2039		22.435	€ 303,75	-	€ 6.814.557	€ 6.814.557	
2040		22.445	€ 303,75	-	€ 6.817.594	€ 6.817.594	
2041		22.455	€ 303,75	-	€ 6.820.632	€ 6.820.632	
2042		22.460	€ 303,75	-	€ 6.822.150	€ 6.822.150	
2043		22.465	€ 303,75	-	€ 6.823.669	€ 6.823.669	
2044		22.470	€ 303,75	-	€ 6.825.188	€ 6.825.188	
2045		22.475	€ 303,75	-	€ 6.826.707	€ 6.826.707	
2046		22.480	€ 303,75	-	€ 6.828.225	€ 6.828.225	
2047		22.485	€ 303,75	-	€ 6.829.744	€ 6.829.744	
2048		22.490	€ 303,75	-	€ 6.831.263	€ 6.831.263	
2049		22.495	€ 303,75	-	€ 6.832.782	€ 6.832.782	
2050		22.500	€ 303,75	-	€ 6.834.300	€ 6.834.300	
2051		22.505	€ 303,75	-	€ 6.835.819	€ 6.835.819	
2052		22.505	€ 303,75	-	€ 6.835.819	€ 6.835.819	
2053		22.505	€ 303,75	-1,9%	€ 6.835.819	€ 6.835.819	
2054		22.505	€ 297,86	-1,9%	€ 6.703.253	€ 6.703.253	
2055		22.505	€ 292,08	-1,9%	€ 6.573.259	€ 6.573.259	
2056		22.505	€ 286,42	-1,9%	€ 6.445.785	€ 6.445.785	
2057		22.505	€ 280,86	-1,9%	€ 6.320.783	€ 6.320.783	
2058		22.505	€ 275,41	-1,9%	€ 6.198.206	€ 6.198.206	
2059		22.505	€ 270,07	-1,9%	€ 6.078.005	€ 6.078.005	
2060		22.505	€ 264,84	-1,9%	€ 5.960.136	€ 5.960.136	
2061		22.505	€ 259,70	-1,9%	€ 5.844.552	€ 5.844.552	
2062		22.505	€ 254,66	-1,9%	€ 5.731.210	€ 5.731.210	
2063		22.505	€ 249,73	-	€ 5.620.066	€ 5.620.066	
2064		22.505	€ 249,73	-	€ 5.620.066	€ 5.620.066	
2065		22.505	€ 249,73	-	€ 5.620.066	€ 5.620.066	
2066		22.505	€ 249,73	-	€ 5.620.066	€ 5.620.066	
2067		22.505	€ 249,73	-	€ 5.620.066	€ 5.620.066	
2068		22.505	€ 249,73	-	€ 5.620.066	€ 5.620.066	
2069		22.505	€ 249,73	-	€ 5.620.066	€ 5.620.066	
2070		22.505	€ 249,73	-	€ 5.620.066	€ 5.620.066	
2071		22.505	€ 249,73	-	€ 5.620.066	€ 5.620.066	
2072		22.505	€ 249,73	-	€ 5.620.066	€ 5.620.066	
2073		22.505	€ 249,73	-	€ 5.620.066	€ 5.620.066	
2074		22.505	€ 249,73	-	€ 5.620.066	€ 5.620.066	
2075		22.505	€ 249,73	-	€ 5.620.066	€ 5.620.066	
2076		22.505	€ 249,73	-	€ 5.620.066	€ 5.620.066	
2077		22.505	€ 249,73	-	€ 5.620.066	€ 5.620.066	
2078		22.505	€ 249,73	-	€ 5.620.066	€ 5.620.066	
2079		22.505	€ 249,73	-	€ 5.620.066	€ 5.620.066	
2080		22.505	€ 249,73	-	€ 5.620.066	€ 5.620.066	
2081		22.505	€ 249,73	-	€ 5.620.066	€ 5.620.066	

Kostendekkingsplan - nominaal (inclusief inflatie)

Opdrachtgever:
Gemeente Medemblik
Project:
Programma stedelijk water en riolering 2023-2027
Projectnummer:
C03131.000117

	Wacht-jaren	Stijgings-jaren	Stijgings-percentage	Heffing start	Heffing eind
Periode 1	6	5	8,38%	€ 225,92 (in 2028)	€ 369,11 (vanaf 2033)
Periode 2	20	10	-1,94%	€ 526,09 (in 2053)	€ 516,37 (vanaf 2063)

v4.10 YAG€R

Financieringsmethode:
IDEAAL COMPLEX

Heffing in startjaar: € 199,57
Heffing in eindjaar: € 710,35

LASTEN - nominaal

Jaar	Inflatie factor	Spaarvoorziening	Kapitaallasten		Exploitatie			investeringen BTW compensatie			Egalisatievoorziening Riolering (BBV 44.2)		Jaar
		€ 238.807.861	€ 5.610.727	€ 38.126.049	€ 143.037.028	€ 49.323.936	€ 70.495.337	€ 545.400.937	€ 90.062.661	€ 635.463.598	€ -2.000.000	€ 633.463.598	
		Dotatie	na BCF excl. BTW	Nieuw	BTW plichtig	Overhead	Loonkosten	TOTAAL excl. BTW	BTW	TOTAAL incl. BTW	Dotatie	TOTAAL	
2022	1,0000	€ -	€ 440.811	€ -	€ 1.950.041	€ 509.201	€ 760.001	€ 3.660.053	€ 1.030.503	€ 4.690.556	€ -372.660	€ 4.317.897	2022
2023	1,0179	€ 284.494	€ 438.740	€ -	€ 1.496.973	€ 541.511	€ 773.587	€ 3.535.306	€ 954.476	€ 4.489.781	€ -	€ 4.489.781	2023
2024	1,0361	€ 613.346	€ 406.982	€ -	€ 1.306.978	€ 551.191	€ 787.416	€ 3.665.914	€ 919.492	€ 4.585.406	€ -	€ 4.585.406	2024
2025	1,0546	€ 371.129	€ 398.820	€ -	€ 1.571.288	€ 561.045	€ 801.492	€ 3.703.774	€ 979.884	€ 4.683.658	€ -	€ 4.683.658	2025
2026	1,0734	€ 581.133	€ 375.444	€ -	€ 1.472.689	€ 571.074	€ 815.820	€ 3.816.160	€ 969.106	€ 4.785.265	€ -	€ 4.785.265	2026
2027	1,0926	€ 870.346	€ 322.384	€ -	€ 1.486.532	€ 504.798	€ 721.140	€ 3.905.201	€ 983.808	€ 4.889.009	€ -	€ 4.889.009	2027
2028	1,1122	€ 963.372	€ 307.291	€ 12.378	€ 1.471.400	€ 513.822	€ 734.032	€ 4.002.296	€ 992.637	€ 4.994.932	€ -	€ 4.994.932	2028
2029	1,1320	€ 1.378.426	€ 281.951	€ 78.336	€ 1.509.024	€ 523.007	€ 747.154	€ 4.517.897	€ 1.012.759	€ 5.530.656	€ -	€ 5.530.656	2029
2030	1,1523	€ 2.529.655	€ 275.894	€ 143.059	€ 1.538.880	€ 532.357	€ 760.510	€ 5.780.355	€ 1.031.468	€ 6.811.824	€ -688.069	€ 6.123.755	2030
2031	1,1729	€ 2.574.876	€ 256.569	€ 197.669	€ 1.581.051	€ 541.874	€ 774.105	€ 5.926.144	€ 1.052.986	€ 6.979.130	€ -198.765	€ 6.780.365	2031
2032	1,1939	€ 3.416.034	€ 230.147	€ 221.860	€ 1.648.115	€ 551.560	€ 787.943	€ 6.855.659	€ 1.302.593	€ 8.158.253	€ -675.066	€ 7.483.186	2032
2033	1,2152	€ 3.477.100	€ 198.768	€ 272.591	€ 1.607.703	€ 561.420	€ 802.029	€ 6.919.611	€ 1.311.206	€ 8.230.816	€ 28.042	€ 8.258.858	2033
2034	1,2369	€ 3.539.258	€ 169.657	€ 303.294	€ 1.648.812	€ 571.456	€ 816.366	€ 7.048.843	€ 1.337.243	€ 8.386.086	€ 24.167	€ 8.410.254	2034
2035	1,2590	€ 3.602.527	€ 163.823	€ 334.437	€ 1.694.025	€ 581.672	€ 830.960	€ 7.207.444	€ 1.364.453	€ 8.571.897	€ -7.474	€ 8.564.423	2035
2036	1,2815	€ 3.666.927	€ 134.914	€ 366.029	€ 1.714.697	€ 592.070	€ 845.814	€ 7.320.452	€ 1.386.826	€ 8.707.278	€ 14.139	€ 8.721.416	2036
2037	1,3044	€ 3.732.478	€ 133.953	€ 398.077	€ 1.761.655	€ 602.654	€ 860.935	€ 7.489.752	€ 1.415.041	€ 8.904.794	€ -23.508	€ 8.881.286	2037
2038	1,3278	€ 3.799.202	€ 129.664	€ 430.589	€ 1.756.633	€ 613.427	€ 876.325	€ 7.605.841	€ 1.432.669	€ 9.038.510	€ 5.574	€ 9.044.084	2038
2039	1,3515	€ 3.867.118	€ 108.127	€ 463.574	€ 1.815.065	€ 624.393	€ 891.990	€ 7.770.268	€ 1.463.957	€ 9.234.225	€ -24.360	€ 9.209.865	2039
2040	1,3757	€ 3.936.248	€ 107.512	€ 497.040	€ 1.837.195	€ 635.555	€ 907.936	€ 7.921.486	€ 1.487.960	€ 9.409.446	€ -30.764	€ 9.378.682	2040
2041	1,4003	€ 4.006.614	€ 104.322	€ 530.996	€ 1.873.538	€ 646.917	€ 924.167	€ 8.086.553	€ 1.515.295	€ 9.601.847	€ -51.255	€ 9.550.592	2041
2042	1,4253	€ 3.708.351	€ 100.811	€ 565.450	€ 1.967.604	€ 658.481	€ 940.687	€ 7.941.385	€ 1.611.280	€ 9.552.665	€ 170.822	€ 9.723.487	2042
2043	1,4508	€ 3.774.643	€ 85.254	€ 605.554	€ 1.933.867	€ 670.252	€ 957.504	€ 8.027.074	€ 1.625.612	€ 9.652.686	€ 246.825	€ 9.899.511	2043
2044	1,4767	€ 3.842.120	€ 65.049	€ 655.497	€ 1.968.437	€ 682.234	€ 974.620	€ 8.187.958	€ 1.654.672	€ 9.842.630	€ 236.091	€ 10.078.721	2044
2045	1,5031	€ 3.910.803	€ 62.976	€ 706.168	€ 2.007.384	€ 694.430	€ 992.043	€ 8.373.804	€ 1.685.041	€ 10.058.845	€ 202.330	€ 10.261.175	2045
2046	1,5300	€ 3.980.715	€ 57.228	€ 757.580	€ 2.047.093	€ 706.844	€ 1.009.777	€ 8.559.236	€ 1.715.967	€ 10.275.203	€ 171.729	€ 10.446.931	2046
2047	1,5573	€ 4.051.875	€ 54.660	€ 809.747	€ 2.118.728	€ 719.480	€ 1.027.828	€ 8.782.317	€ 1.754.000	€ 10.536.317	€ 99.733	€ 10.636.050	2047
2048	1,5852	€ 4.124.308	€ 52.153	€ 859.945	€ 2.097.160	€ 732.341	€ 1.046.202	€ 8.912.109	€ 1.772.872	€ 10.684.981	€ 143.610	€ 10.828.591	2048
2049	1,6135	€ 4.198.036	€ 51.897	€ 899.084	€ 2.150.784	€ 745.433	€ 1.064.904	€ 9.110.138	€ 1.807.953	€ 10.918.091	€ 106.527	€ 11.024.618	2049
2050	1,6423	€ 4.273.082	€ 44.837	€ 939.304	€ 2.193.338	€ 758.759	€ 1.083.941	€ 9.293.260	€ 1.841.135	€ 11.134.395	€ 89.797	€ 11.224.192	2050
2051	1,6717	€ 4.349.469	€ 32.645	€ 982.583	€ 2.253.443	€ 772.323	€ 1.103.318	€ 9.493.780	€ 1.878.436	€ 11.372.216	€ 55.163	€ 11.427.379	2051
2052	1,7016	€ 3.081.879	€ 11.330	€ 1.033.421	€ 2.349.028	€ 786.129	€ 1.123.041	€ 8.384.828	€ 1.140.490	€ 9.525.319	€ 2.106.341	€ 11.631.659	2052
2053	1,7320	€ 3.136.972	€ 6.115	€ 1.017.964	€ 2.291.430	€ 800.182	€ 1.143.117	€ 8.395.781	€ 1.139.964	€ 9.535.745	€ 2.303.846	€ 11.839.591	2053
2054	1,7630	€ 3.193.050	€ -	€ 1.006.835	€ 2.350.022	€ 814.486	€ 1.163.552	€ 8.527.946	€ 1.164.045	€ 9.691.991	€ 2.125.543	€ 11.817.533	2054
2055	1,7945	€ 3.250.130	€ -	€ 995.618	€ 2.414.463	€ 829.046	€ 1.184.352	€ 8.673.610	€ 1.189.564	€ 9.863.174	€ 1.932.342	€ 11.795.516	2055
2056	1,8265	€ 3.308.230	€ -	€ 984.311	€ 2.443.926	€ 843.867	€ 1.205.524	€ 8.785.858	€ 1.207.953	€ 9.993.811	€ 1.779.729	€ 11.773.540	2056
2057	1,8592	€ 3.367.369	€ -	€ 972.913	€ 2.510.854	€ 858.952	€ 1.227.074	€ 8.937.163	€ 1.234.427	€ 10.171.590	€ 1.580.015	€ 11.751.605	2057
2058	1,8924	€ 3.427.566	€ -	€ 961.421	€ 2.503.697	€ 874.307	€ 1.249.010	€ 9.016.002	€ 1.245.565	€ 10.261.567	€ 1.468.144	€ 11.729.711	2058
2059	1,9263	€ 3.488.838	€ -	€ 949.835	€ 2.586.980	€ 889.936	€ 1.271.338	€ 9.186.927	€ 1.275.922	€ 10.462.849	€ 1.245.009	€ 11.707.858	2059
2060	1,9607	€ 3.551.206	€ -	€ 938.152	€ 2.618.520	€ 905.845	€ 1.294.065	€ 9.307.788	€ 1.295.643	€ 10.603.431	€ 1.082.614	€ 11.686.045	2060
2061	1,9958	€ 3.614.689	€ -	€ 926.370	€ 2.670.319	€ 922.039	€ 1.317.198	€ 9.450.615	€ 1.319.852	€ 10.770.467	€ 893.806	€ 11.664.273	2061
2062	2,0314	€ 4.897.517	€ -	€ 914.489	€ 2.804.391	€ 938.521	€ 1.340.745	€ 10.895.663	€ 1.617.401	€ 12.513.064	€ -870.522	€ 11.642.542	2062
2063	2,0677	€ 4.985.067	€ -	€ 918.007	€ 2.756.305	€ 955.299	€ 1.364.712	€ 10.979.391	€ 1.625.688	€ 12.605.079	€ -984.228	€ 11.620.851	2063
2064	2,1047	€ 5.074.182	€ -	€ 907.064	€ 2.805.578	€ 972.376	€ 1.389.108	€ 11.148.309	€ 1.654.750	€ 12.803.058	€ -974.469	€ 11.828.590	2064
2065	2,1423	€ 5.164.890	€ -	€ 896.033	€ 2.861.088	€ 989.758	€ 1.413.941	€ 11.325.710	€ 1.685.455	€ 13.011.165	€ -971.123	€ 12.040.042	2065
2066	2,1806	€ 5.257.220	€ -	€ 884.913	€ 2.917.685	€ 1.007.452	€ 1.439.217	€ 11.506.486	€ 1.716.730	€ 13.223.216	€ -967.942	€ 12.255.274	2066
2067	2,2196	€ 5.351.200	€ -	€ 873.702	€ 3.019.784	€ 1.025.461	€ 1.464.945	€ 11.735.092	€ 1.757.907	€ 13.492.998	€ -1.018.644	€ 12.474.354	2067
2068	2,2593	€ 5.446.860	€ -	€ 862.399	€ 2.989.043	€ 1.043.793	€ 1.491.133	€ 11.833.227	€ 1.771.540	€ 13.604.767	€ -907.416	€ 12.697.351	2068
2069	2,2997	€ 5.544.230	€ -	€ 851.001	€ 3.065.473	€ 1.062.452	€ 1.517.789	€ 12.040.945	€ 1.808.038	€ 13.848.983	€ -924.649	€ 12.924.333	2069
2070	2,3408	€ 5.643.341	€ -	€ 839.507	€ 3.126.125	€ 1.081.445	€ 1.544.921	€ 12.235.339	€ 1.841.588	€ 14.076.927	€ -921.553	€ 13.155.374	2070
2071	2,3826	€ 5.744.223	€ -	€ 827.916	€ 3.211.792	€ 1.100.777	€ 1.572.539	€ 12.457.247	€ 1.880.763	€ 14.338.010	€ -947.466	€ 13.390.544	2071
2072	2,4252	€ 5.980.768	€ -	€ 816.225	€ 3.348.027	€ 1.120.455	€ 1.600.650	€ 12.866.126	€ 1.790.632	€ 14.656.758	€ -1.026.839	€ 13.629.919	2072
2073	2,4686	€ 6.087.683	€ -	€ 809.173	€ 3.265.934	€ 1.140.485	€ 1.629.264	€ 12.932.539	€ 1.792.834	€ 14.725.373	€ -851.801	€ 13.873.572	2073
2074	2,5127	€ 6.196.509	€ -	€ 787.176	€ 3.349.444	€ 1.160.873	€ 1.658.389	€ 13.152.391	€ 1.830.160	€ 14.982.551	€ -860.969	€ 14.121.582	2074
2075	2,5576	€ 6.307.280	€ -	€ 765.539	€ 3.441.290	€ 1.181.625	€ 1.688.035	€ 13.383.770	€ 1.869.590	€ 15.253.360	€ -879.336	€ 14.374.024	2075
2076	2,6033	€ 6.420.031	€ -	€ 746.741	€ 3.483.283	€ 1.202.748	€ 1.718.211	€ 13.571.015	€ 1.898.912	€ 15.469.927	€ -838.947	€ 14.630.980	2076
2077	2,6499	€ 6.534.798	€ -	€ 736.443	€ 3.578.675	€ 1.224.249	€ 1.748.927	€ 13.823.092	€ 1.939.813	€ 15.762.905	€ -870.376	€ 14.892.529	2077
2078	2,6973	€ 6.651.617	€ -	€ 727.849	€ 3.568.474	€ 1.246.134	€ 1.780.191	€ 13.974.265	€ 1.958.913	€ 15.933.178	€ -774.425	€ 15.158.753	2078
2079	2,7455	€ 6.770.524	€ -	€ 721.317	€ 3.687.175	€ 1.268.410	€ 1.812.015	€ 14.259.441	€ 2.005.463	€ 16.264.904	€ -835.167	€ 15.429.737	2079
2080	2,7946	€ 6.891.556	€ -	€ 714.744	€ 3.732.129	€ 1.291.085	€ 1.844.407	€ 14.473.921	€ 2.036.912	€ 16.510.833	€ -805.268	€ 15.705.565	2080
2081	2,8445	€ 7.014.752	€ -	€ 708.128	€ 3.805.958	€ 1.314.165	€ 1.877.378	€ 14.720.381	€ 2.074.818	€ 16.795.198	€ -808.875	€ 15.986.324	2081

BATEN - nominaal

Jaar	Rioolheffing					Jaar
	1.343.975	€ 28.219		€ 633.463.598	€ 633.463.598	
	Heffings-eenheden	Heffing per 1/1	Stijging per 31/12	SUBTOTAAL	TOTAAL	
2022	21.636	€ 199,57	1,8%	€ 4.317.897	€ 4.317.897	2022
2023	21.714	€ 206,77	1,8%	€ 4.489.781	€ 4.489.781	2023
2024	21.787	€ 210,47	1,8%	€ 4.585.406	€ 4.585.406	2024
2025	21.863	€ 214,23	1,8%	€ 4.683.658	€ 4.683.658	2025
2026	21.945	€ 218,06	1,8%	€ 4.785.265	€ 4.785.265	2026
2027	22.027	€ 221,96	1,8%	€ 4.889.009	€ 4.889.009	2027
2028	22.109	€ 225,92	10,3%	€ 4.994.932	€ 4.994.932	2028
2029	22.191	€ 249,23	10,3%	€ 5.530.656	€ 5.530.656	2029
2030	22.273	€ 274,94	10,3%	€ 6.123.755	€ 6.123.755	2030
2031	22.355	€ 303,30	10,3%	€ 6.780.365	€ 6.780.365	2031
2032	22.365	€ 334,59	10,3%	€ 7.483.186	€ 7.483.186	2032
2033	22.375	€ 369,11	1,8%	€ 8.258.858	€ 8.258.858	2033
2034	22.385	€ 375,71	1,8%	€ 8.410.254	€ 8.410.254	2034
2035	22.395	€ 382,43	1,8%	€ 8.564.423	€ 8.564.423	2035
2036	22.405	€ 389,26	1,8%	€ 8.721.416	€ 8.721.416	2036
2037	22.415	€ 396,22	1,8%	€ 8.881.286	€ 8.881.286	2037
2038	22.425	€ 403,30	1,8%	€ 9.044.084	€ 9.044.084	2038
2039	22.435	€ 410,51	1,8%	€ 9.209.865	€ 9.209.865	2039
2040	22.445	€ 417,85	1,8%	€ 9.378.682	€ 9.378.682	2040
2041	22.455	€ 425,32	1,8%	€ 9.550.592	€ 9.550.592	2041
2042	22.460	€ 432,92	1,8%	€ 9.723.487	€ 9.723.487	2042
2043	22.465	€ 440,66	1,8%	€ 9.899.511	€ 9.899.511	2043
2044	22.470	€ 448,54	1,8%	€ 10.078.721	€ 10.078.721	2044
2045	22.475	€ 456,56	1,8%	€ 10.261.175	€ 10.261.175	2045
2046	22.480	€ 464,72	1,8%	€ 10.446.931	€ 10.446.931	2046
2047	22.485	€ 473,03	1,8%	€ 10.636.050	€ 10.636.050	2047
2048	22.490	€ 481,48	1,8%	€ 10.828.591	€ 10.828.591	2048
2049	22.495	€ 490,09	1,8%	€ 11.024.618	€ 11.024.618	2049
2050	22.500	€ 498,85	1,8%	€ 11.224.192	€ 11.224.192	2050
2051	22.505	€ 507,77	1,8%	€ 11.427.379	€ 11.427.379	2051
2052	22.505	€ 516,85	1,8%	€ 11.631.659	€ 11.631.659	2052
2053	22.505	€ 526,09	-0,2%	€ 11.839.591	€ 11.839.591	2053
2054	22.505	€ 525,11	-0,2%	€ 11.817.533	€ 11.817.533	2054
2055	22.505	€ 524,13	-0,2%	€ 11.795.516	€ 11.795.516	2055
2056	22.505	€ 523,15	-0,2%	€ 11.773.540	€ 11.773.540	2056
2057	22.505	€ 522,18	-0,2%	€ 11.751.605	€ 11.751.605	2057
2058	22.505	€ 521,20	-0,2%	€ 11.729.711	€ 11.729.711	2058
2059	22.505	€ 520,23	-0,2%	€ 11.707.858	€ 11.707.858	2059
2060	22.505	€ 519,26	-0,2%	€ 11.686.045	€ 11.686.045	2060
2061	22.505	€ 518,30	-0,2%	€ 11.664.273	€ 11.664.273	2061
2062	22.505	€ 517,33	-0,2%	€ 11.642.542	€ 11.642.542	2062
2063	22.505	€ 516,37	1,8%	€ 11.620.851	€ 11.620.851	2063
2064	22.505	€ 525,60	1,8%	€ 11.828.590	€ 11.828.590	2064
2065	22.505	€ 534,99	1,8%	€ 12.040.042	€ 12.040.042	2065
2066	22.505	€ 544,56	1,8%	€ 12.255.274	€ 12.255.274	2066
2067	22.505	€ 554,29	1,8%	€ 12.474.354	€ 12.474.354	2067
2068	22.505	€ 564,20	1,8%	€ 12.697.351	€ 12.697.351	2068
2069	22.505	€ 574,29	1,8%	€ 12.924.333	€ 12.924.333	2069
2070	22.505	€ 584,55	1,8%	€ 13.155.374	€ 13.155.374	2070
2071	22.505	€ 595,00	1,8%	€ 13.390.544	€ 13.390.544	2071
2072	22.505	€ 605,64	1,8%	€ 13.629.919	€ 13.629.919	2072
2073	22.505	€ 616,47	1,8%	€ 13.873.572	€ 13.873.572	2073
2074	22.505	€ 627,49	1,8%	€ 14.121.582	€ 14.121.582	2074
2075	22.505	€ 638,70	1,8%	€ 14.374.024	€ 14.374.024	2075
2076	22.505	€ 650,12	1,8%	€ 14.630.980	€ 14.630.980	2076
2077	22.505	€ 661,74	1,8%	€ 14.892.529	€ 14.892.529	2077
2078	22.505	€ 673,57	1,8%	€ 15.158.753	€ 15.158.753	2078
2079	22.505	€ 685,61	1,8%	€ 15.429.737	€ 15.429.737	2079
2080	22.505	€ 697,87	1,8%	€ 15.705.565	€ 15.705.565	2080
2081	22.505	€ 710,35	1,8%	€ 15.986.324	€ 15.986.324	2081

Verloop voorziening(en)

Overzicht Egalisatievoorziening Riolering (BBV 44.2)

Opdrachtgever:
Gemeente Medemblik
Project:
Programma stedelijk water en riolering 2023-2027
Projectnummer:
C03131.000117

nominaal

Jaarrente (positief): -
Rentemoment: begin volg.jaar (saldo 1/1)
Rente vanuit vorig jaar: 100%
Rente in huidig jaar: -

v4.10 YAG€

	VAST PRIJSPEIL (2022)	NOMINAAL
maximum:	€ 9.039.210 (in 2061)	€ 18.040.016
minimum:	€ 0 (in 2041)	€ 0
eind:	€ 0 (in 2081)	€ 0

Jaar	Inflatie factor	VAST PRIJSPEIL (2022)				NOMINAAL		
		€ -2.765.973		€ 765.974		€ -2.000.000		
		Afwaardering t.b.v. vast prijspeil	Saldo 1/1	Dotatie	Saldo 31/12	Saldo 1/1 nominaal	Dotatie	Saldo 31/12 nominaal
2022	1,0000		€ 2.000.000	€ -372.660	€ 1.627.340	€ 2.000.000	€ -372.660	€ 1.627.340
2023	1,0179	€ -28.580	€ 1.598.760	€ -	€ 1.598.760	€ 1.627.340	€ -	€ 1.627.340
2024	1,0361	€ -28.078	€ 1.570.682	€ -	€ 1.570.682	€ 1.627.340	€ -	€ 1.627.340
2025	1,0546	€ -27.585	€ 1.543.097	€ -	€ 1.543.097	€ 1.627.340	€ -	€ 1.627.340
2026	1,0734	€ -27.101	€ 1.515.997	€ -	€ 1.515.997	€ 1.627.340	€ -	€ 1.627.340
2027	1,0926	€ -26.625	€ 1.489.372	€ -	€ 1.489.372	€ 1.627.340	€ -	€ 1.627.340
2028	1,1122	€ -26.157	€ 1.463.215	€ -	€ 1.463.215	€ 1.627.340	€ -	€ 1.627.340
2029	1,1320	€ -25.698	€ 1.437.518	€ -	€ 1.437.518	€ 1.627.340	€ -	€ 1.627.340
2030	1,1523	€ -25.246	€ 1.412.271	€ -597.134	€ 815.138	€ 1.627.340	€ -688.069	€ 939.272
2031	1,1729	€ -14.316	€ 800.822	€ -169.467	€ 631.355	€ 939.272	€ -198.765	€ 740.507
2032	1,1939	€ -11.088	€ 620.267	€ -565.452	€ 54.815	€ 740.507	€ -675.066	€ 65.440
2033	1,2152	€ -963	€ 53.852	€ 23.076	€ 76.928	€ 65.440	€ 28.042	€ 93.482
2034	1,2369	€ -1.351	€ 75.577	€ 19.538	€ 95.115	€ 93.482	€ 24.167	€ 117.649
2035	1,2590	€ -1.670	€ 93.444	€ -5.937	€ 87.508	€ 117.649	€ -7.474	€ 110.175
2036	1,2815	€ -1.537	€ 85.971	€ 11.032	€ 97.004	€ 110.175	€ 14.139	€ 124.313
2037	1,3044	€ -1.704	€ 95.300	€ -18.021	€ 77.278	€ 124.313	€ -23.508	€ 100.805
2038	1,3278	€ -1.357	€ 75.921	€ 4.198	€ 80.119	€ 100.805	€ 5.574	€ 106.379
2039	1,3515	€ -1.407	€ 78.712	€ -18.025	€ 60.688	€ 106.379	€ -24.360	€ 82.019
2040	1,3757	€ -1.066	€ 59.622	€ -22.363	€ 37.258	€ 82.019	€ -30.764	€ 51.255
2041	1,4003	€ -654	€ 36.604	€ -36.604	€ 0	€ 51.255	€ -51.255	€ 0
2042	1,4253	€ -0	€ 0	€ 119.852	€ 119.852	€ 0	€ 170.822	€ 170.822
2043	1,4508	€ -2.105	€ 117.747	€ 170.135	€ 287.881	€ 170.822	€ 246.825	€ 417.647
2044	1,4767	€ -5.056	€ 282.825	€ 159.878	€ 442.703	€ 417.647	€ 236.091	€ 653.738
2045	1,5031	€ -7.775	€ 434.928	€ 134.609	€ 569.538	€ 653.738	€ 202.330	€ 856.068
2046	1,5300	€ -10.002	€ 559.535	€ 112.244	€ 671.779	€ 856.068	€ 171.729	€ 1.027.797
2047	1,5573	€ -11.798	€ 659.981	€ 64.042	€ 724.022	€ 1.027.797	€ 99.733	€ 1.127.530
2048	1,5852	€ -12.716	€ 711.307	€ 90.597	€ 801.904	€ 1.127.530	€ 143.610	€ 1.271.140
2049	1,6135	€ -14.083	€ 787.820	€ 66.023	€ 853.843	€ 1.271.140	€ 106.527	€ 1.377.666
2050	1,6423	€ -14.996	€ 838.848	€ 54.677	€ 893.524	€ 1.377.666	€ 89.797	€ 1.467.463
2051	1,6717	€ -15.692	€ 877.832	€ 32.998	€ 910.830	€ 1.467.463	€ 55.163	€ 1.522.626
2052	1,7016	€ -15.996	€ 894.834	€ 1.237.877	€ 2.132.711	€ 1.522.626	€ 2.106.341	€ 3.628.967
2053	1,7320	€ -37.456	€ 2.095.255	€ 1.330.171	€ 3.425.426	€ 3.628.967	€ 2.303.846	€ 5.932.814
2054	1,7630	€ -60.159	€ 3.365.267	€ 1.205.670	€ 4.570.937	€ 5.932.814	€ 2.125.543	€ 8.058.356
2055	1,7945	€ -80.277	€ 4.490.661	€ 1.076.832	€ 5.567.492	€ 8.058.356	€ 1.932.342	€ 9.990.698
2056	1,8265	€ -97.779	€ 5.469.713	€ 974.367	€ 6.444.081	€ 9.990.698	€ 1.779.729	€ 11.770.427
2057	1,8592	€ -113.174	€ 6.330.907	€ 849.836	€ 7.180.743	€ 11.770.427	€ 1.580.015	€ 13.350.442
2058	1,8924	€ -126.111	€ 7.054.631	€ 775.796	€ 7.830.427	€ 13.350.442	€ 1.468.144	€ 14.818.587
2059	1,9263	€ -137.521	€ 7.692.906	€ 646.333	€ 8.339.238	€ 14.818.587	€ 1.245.009	€ 16.063.596
2060	1,9607	€ -146.457	€ 8.192.781	€ 552.157	€ 8.744.938	€ 16.063.596	€ 1.082.614	€ 17.146.210
2061	1,9958	€ -153.582	€ 8.591.355	€ 447.855	€ 9.039.210	€ 17.146.210	€ 893.806	€ 18.040.016
2062	2,0314	€ -158.750	€ 8.880.459	€ -428.527	€ 8.451.932	€ 18.040.016	€ -870.522	€ 17.169.494
2063	2,0677	€ -148.436	€ 8.303.496	€ -475.991	€ 7.827.505	€ 17.169.494	€ -984.228	€ 16.185.266
2064	2,1047	€ -137.470	€ 7.690.035	€ -462.995	€ 7.227.040	€ 16.185.266	€ -974.469	€ 15.210.798
2065	2,1423	€ -126.924	€ 7.100.115	€ -453.302	€ 6.646.813	€ 15.210.798	€ -971.123	€ 14.239.674
2066	2,1806	€ -116.734	€ 6.530.079	€ -443.882	€ 6.086.197	€ 14.239.674	€ -967.942	€ 13.271.732
2067	2,2196	€ -106.888	€ 5.979.308	€ -458.929	€ 5.520.379	€ 13.271.732	€ -1.018.644	€ 12.253.088
2068	2,2593	€ -96.951	€ 5.423.428	€ -401.638	€ 5.021.790	€ 12.253.088	€ -907.416	€ 11.345.672
2069	2,2997	€ -88.195	€ 4.933.595	€ -402.078	€ 4.531.517	€ 11.345.672	€ -924.649	€ 10.421.023
2070	2,3408	€ -79.584	€ 4.451.932	€ -393.694	€ 4.058.238	€ 10.421.023	€ -921.553	€ 9.499.469
2071	2,3826	€ -71.273	€ 3.986.966	€ -397.655	€ 3.589.311	€ 9.499.469	€ -947.466	€ 8.552.003
2072	2,4252	€ -63.037	€ 3.526.274	€ -423.400	€ 3.102.874	€ 8.552.003	€ -1.026.839	€ 7.525.164
2073	2,4686	€ -54.494	€ 3.048.380	€ -345.057	€ 2.703.323	€ 7.525.164	€ -851.801	€ 6.673.364
2074	2,5127	€ -47.477	€ 2.655.846	€ -342.646	€ 2.313.200	€ 6.673.364	€ -860.969	€ 5.812.394
2075	2,5576	€ -40.625	€ 2.272.574	€ -343.810	€ 1.928.765	€ 5.812.394	€ -879.336	€ 4.933.058
2076	2,6033	€ -33.874	€ 1.894.891	€ -322.257	€ 1.572.634	€ 4.933.058	€ -838.947	€ 4.094.112
2077	2,6499	€ -27.619	€ 1.545.015	€ -328.458	€ 1.216.557	€ 4.094.112	€ -870.376	€ 3.223.735
2078	2,6973	€ -21.366	€ 1.195.191	€ -287.116	€ 908.075	€ 3.223.735	€ -774.425	€ 2.449.310
2079	2,7455	€ -15.948	€ 892.127	€ -304.198	€ 587.929	€ 2.449.310	€ -835.167	€ 1.614.143
2080	2,7946	€ -10.325	€ 577.604	€ -288.156	€ 289.447	€ 1.614.143	€ -805.268	€ 808.875
2081	2,8445	€ -5.083	€ 284.364	€ -284.364	€ 0	€ 808.875	€ -808.875	€ 0

Overzicht Spaarvoorziening Rioolvervanging (BBV 44.1d) - VAST PRIJSPEIL (202

Opdrachtgever:
Gemeente Medemblik
Project:
Programma stedelijk water en riolering 2023-2027
Projectnummer:
C03131.000117

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

v4.10 YAG€R

Dotaties			Saldo		
(in 2032) € 2.861.355	maximum		(in 2022) € 13.257.548		(in 2022)
(in 2022) € -	minimum		(in 2027) € 796.556		(in 2022)
(in 2081) € **2.466.068**	eind		(in 2081) € **5.076.752**		(in 2081)

		Spaarvoorziening	ICpos					Spaarvoorziening
		€ -3.207.803	€ 171.167.847	80,9%	€ -138.479.230	€ 130.549.122	€ **-7.930.108**	
Jaar	Inflatie factor	Afwaardering saldo	Totaal investeringen	% direct	Afboekingen	Dotatie	Totale mutatie	Saldo 31/12
2022	1,0000	€ -	€ 2.957.115	100%	€ -2.957.115	€ -	€ -2.957.115	€ **13.257.548**
2023	1,0179	€ -232.835	€ 2.994.615	100%	€ -2.994.615	€ 279.497	€ -2.715.118	€ **10.309.595**
2024	1,0361	€ -181.062	€ 2.964.615	100%	€ -2.964.615	€ 591.992	€ -2.372.623	€ **7.755.910**
2025	1,0546	€ -136.213	€ 2.934.615	100%	€ -2.934.615	€ 351.917	€ -2.582.698	€ **5.037.000**
2026	1,0734	€ -88.462	€ 2.927.115	100%	€ -2.927.115	€ 541.371	€ -2.385.744	€ **2.562.794**
2027	1,0926	€ -45.009	€ 2.927.115	86%	€ -2.517.785	€ 796.556	€ -1.721.229	€ **796.556**
2028	1,1122	€ -13.989	€ 2.927.115	27%	€ -782.567	€ 866.212	€ 83.645	€ **866.212**
2029	1,1320	€ -15.213	€ 2.927.115	29%	€ -850.999	€ 1.217.638	€ 366.639	€ **1.217.638**
2030	1,1523	€ -21.385	€ 2.927.115	41%	€ -1.196.253	€ 2.195.336	€ 999.083	€ **2.195.336**
2031	1,1729	€ -38.555	€ 2.927.115	74%	€ -2.156.781	€ 2.195.336	€ 38.555	€ **2.195.336**
2032	1,1939	€ -38.555	€ 3.815.140	57%	€ -2.156.781	€ 2.861.355	€ 704.574	€ **2.861.355**
2033	1,2152	€ -50.252	€ 3.815.140	74%	€ -2.811.103	€ 2.861.355	€ 50.252	€ **2.861.355**
2034	1,2369	€ -50.252	€ 3.815.140	74%	€ -2.811.103	€ 2.861.355	€ 50.252	€ **2.861.355**
2035	1,2590	€ -50.252	€ 3.815.140	74%	€ -2.811.103	€ 2.861.355	€ 50.252	€ **2.861.355**
2036	1,2815	€ -50.252	€ 3.815.140	74%	€ -2.811.103	€ 2.861.355	€ 50.252	€ **2.861.355**
2037	1,3044	€ -50.252	€ 3.815.140	74%	€ -2.811.103	€ 2.861.355	€ 50.252	€ **2.861.355**
2038	1,3278	€ -50.252	€ 3.815.140	74%	€ -2.811.103	€ 2.861.355	€ 50.252	€ **2.861.355**
2039	1,3515	€ -50.252	€ 3.815.140	74%	€ -2.811.103	€ 2.861.355	€ 50.252	€ **2.861.355**
2040	1,3757	€ -50.252	€ 3.815.140	74%	€ -2.811.103	€ 2.861.355	€ 50.252	€ **2.861.355**
2041	1,4003	€ -50.252	€ 3.815.140	74%	€ -2.811.103	€ 2.861.355	€ 50.252	€ **2.861.355**
2042	1,4253	€ -50.252	€ 4.002.827	70%	€ -2.811.103	€ 2.601.837	€ -209.265	€ **2.601.837**
2043	1,4508	€ -45.695	€ 4.002.827	64%	€ -2.556.143	€ 2.601.837	€ 45.695	€ **2.601.837**
2044	1,4767	€ -45.695	€ 4.002.827	64%	€ -2.556.143	€ 2.601.837	€ 45.695	€ **2.601.837**
2045	1,5031	€ -45.695	€ 4.002.827	64%	€ -2.556.143	€ 2.601.837	€ 45.695	€ **2.601.837**
2046	1,5300	€ -45.695	€ 4.002.827	64%	€ -2.556.143	€ 2.601.837	€ 45.695	€ **2.601.837**
2047	1,5573	€ -45.695	€ 4.002.827	64%	€ -2.556.143	€ 2.601.837	€ 45.695	€ **2.601.837**
2048	1,5852	€ -45.695	€ 4.002.827	64%	€ -2.556.143	€ 2.601.837	€ 45.695	€ **2.601.837**
2049	1,6135	€ -45.695	€ 4.002.827	64%	€ -2.556.143	€ 2.601.837	€ 45.695	€ **2.601.837**
2050	1,6423	€ -45.695	€ 4.002.827	64%	€ -2.556.143	€ 2.601.837	€ 45.695	€ **2.601.837**
2051	1,6717	€ -45.695	€ 4.002.827	64%	€ -2.556.143	€ 2.601.837	€ 45.695	€ **2.601.837**
2052	1,7016	€ -45.695	€ 1.811.192	100%	€ -1.811.192	€ 1.811.192	€ -	€ **2.556.143**
2053	1,7320	€ -44.892	€ 1.811.192	100%	€ -1.811.192	€ 1.811.192	€ -	€ **2.511.251**
2054	1,7630	€ -44.104	€ 1.811.192	100%	€ -1.811.192	€ 1.811.192	€ -	€ **2.467.147**
2055	1,7945	€ -43.329	€ 1.811.192	100%	€ -1.811.192	€ 1.811.192	€ -	€ **2.423.818**
2056	1,8265	€ -42.568	€ 1.811.192	100%	€ -1.811.192	€ 1.811.192	€ -	€ **2.381.250**
2057	1,8592	€ -41.821	€ 1.811.192	100%	€ -1.811.192	€ 1.811.192	€ -	€ **2.339.429**
2058	1,8924	€ -41.086	€ 1.811.192	100%	€ -1.811.192	€ 1.811.192	€ -	€ **2.298.343**
2059	1,9263	€ -40.364	€ 1.811.192	100%	€ -1.811.192	€ 1.811.192	€ -	€ **2.257.979**
2060	1,9607	€ -39.656	€ 1.811.192	100%	€ -1.811.192	€ 1.811.192	€ -	€ **2.218.323**
2061	1,9958	€ -38.959	€ 1.811.192	100%	€ -1.811.192	€ 1.811.192	€ -	€ **2.179.364**
2062	2,0314	€ -38.275	€ 2.410.874	89%	€ -2.141.089	€ 2.410.874	€ 269.785	€ **2.410.874**
2063	2,0677	€ -42.341	€ 2.410.874	98%	€ -2.368.533	€ 2.410.874	€ 42.341	€ **2.410.874**
2064	2,1047	€ -42.341	€ 2.410.874	98%	€ -2.368.533	€ 2.410.874	€ 42.341	€ **2.410.874**
2065	2,1423	€ -42.341	€ 2.410.874	98%	€ -2.368.533	€ 2.410.874	€ 42.341	€ **2.410.874**
2066	2,1806	€ -42.341	€ 2.410.874	98%	€ -2.368.533	€ 2.410.874	€ 42.341	€ **2.410.874**
2067	2,2196	€ -42.341	€ 2.410.874	98%	€ -2.368.533	€ 2.410.874	€ 42.341	€ **2.410.874**
2068	2,2593	€ -42.341	€ 2.410.874	98%	€ -2.368.533	€ 2.410.874	€ 42.341	€ **2.410.874**
2069	2,2997	€ -42.341	€ 2.410.874	98%	€ -2.368.533	€ 2.410.874	€ 42.341	€ **2.410.874**
2070	2,3408	€ -42.341	€ 2.410.874	98%	€ -2.368.533	€ 2.410.874	€ 42.341	€ **2.410.874**
2071	2,3826	€ -42.341	€ 2.410.874	98%	€ -2.368.533	€ 2.410.874	€ 42.341	€ **2.410.874**
2072	2,4252	€ -42.341	€ 2.135.387	100%	€ -2.135.387	€ 2.466.068	€ 330.681	€ **2.699.214**
2073	2,4686	€ -47.405	€ 2.135.387	100%	€ -2.135.387	€ 2.466.068	€ 330.681	€ **2.982.491**
2074	2,5127	€ -52.380	€ 2.135.387	100%	€ -2.135.387	€ 2.466.068	€ 330.681	€ **3.260.792**
2075	2,5576	€ -57.267	€ 2.135.387	100%	€ -2.135.387	€ 2.466.068	€ 330.681	€ **3.534.206**
2076	2,6033	€ -62.069	€ 2.135.387	100%	€ -2.135.387	€ 2.466.068	€ 330.681	€ **3.802.818**
2077	2,6499	€ -66.787	€ 2.135.387	100%	€ -2.135.387	€ 2.466.068	€ 330.681	€ **4.066.713**
2078	2,6973	€ -71.421	€ 2.135.387	100%	€ -2.135.387	€ 2.466.068	€ 330.681	€ **4.325.973**
2079	2,7455	€ -75.975	€ 2.135.387	100%	€ -2.135.387	€ 2.466.068	€ 330.681	€ **4.580.680**
2080	2,7946	€ -80.448	€ 2.135.387	100%	€ -2.135.387	€ 2.466.068	€ 330.681	€ **4.830.913**
2081	2,8445	€ -84.843	€ 2.135.387	100%	€ -2.135.387	€ 2.466.068	€ 330.681	€ **5.076.752**

Overzicht Spaarvoorziening Rioolvervanging (BBV 44.1d) - NOMINAAL

Opdrachtgever:
Gemeente Medemblik
Project:
Programma stedelijk water en riolering 2023-202
Projectnummer:
C03131.000117

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

v4.10 YAG€R

	Dotaties			Saldo	
(in 2081)	€ 7.014.752	maximum	(in 2081)	€ 14.440.863	(in 202
(in 2022)	€ -	minimum	(in 2027)	€ 870.346	(in 202
(in 2081)	**€ 7.014.752**	eind	(in 2081)	**€ 14.440.863**	(in 208

		Spaarvoorzieni ng	ICpos					Spaarvoorzieni ng
			€ 285.832.785	84,2%	€ -240.581.661	€ 238.807.861	€ -1.773.800	
Jaar	Inflatie factor	Saldo 1/1	Totaal investeringen	% direct	Afboekingen	Dotatie	Totale mutatie	Saldo 31/12
2022	1,0000	€ 16.214.663	€ 2.957.115	100%	€ -2.957.115	€ -	€ -2.957.115	€ 13.257.548
2023	1,0179	€ 13.257.548	€ 3.048.148	100%	€ -3.048.148	€ 284.494	€ -2.763.654	€ 10.493.894
2024	1,0361	€ 10.493.894	€ 3.071.556	100%	€ -3.071.556	€ 613.346	€ -2.458.209	€ 8.035.684
2025	1,0546	€ 8.035.684	€ 3.094.826	100%	€ -3.094.826	€ 371.129	€ -2.723.697	€ 5.311.987
2026	1,0734	€ 5.311.987	€ 3.142.100	100%	€ -3.142.100	€ 581.133	€ -2.560.967	€ 2.751.021
2027	1,0926	€ 2.751.021	€ 3.198.269	86%	€ -2.751.021	€ 870.346	€ -1.880.675	€ 870.346
2028	1,1122	€ 870.346	€ 3.255.442	27%	€ -870.346	€ 963.372	€ 93.027	€ 963.372
2029	1,1320	€ 963.372	€ 3.313.638	29%	€ -963.372	€ 1.378.426	€ 415.054	€ 1.378.426
2030	1,1523	€ 1.378.426	€ 3.372.874	41%	€ -1.378.426	€ 2.529.655	€ 1.151.229	€ 2.529.655
2031	1,1729	€ 2.529.655	€ 3.433.169	74%	€ -2.529.655	€ 2.574.876	€ 45.221	€ 2.574.876
2032	1,1939	€ 2.574.876	€ 4.554.711	57%	€ -2.574.876	€ 3.416.034	€ 841.157	€ 3.416.034
2033	1,2152	€ 3.416.034	€ 4.636.133	74%	€ -3.416.034	€ 3.477.100	€ 61.066	€ 3.477.100
2034	1,2369	€ 3.477.100	€ 4.719.010	74%	€ -3.477.100	€ 3.539.258	€ 62.158	€ 3.539.258
2035	1,2590	€ 3.539.258	€ 4.803.369	74%	€ -3.539.258	€ 3.602.527	€ 63.269	€ 3.602.527
2036	1,2815	€ 3.602.527	€ 4.889.236	74%	€ -3.602.527	€ 3.666.927	€ 64.400	€ 3.666.927
2037	1,3044	€ 3.666.927	€ 4.976.638	74%	€ -3.666.927	€ 3.732.478	€ 65.551	€ 3.732.478
2038	1,3278	€ 3.732.478	€ 5.065.602	74%	€ -3.732.478	€ 3.799.202	€ 66.723	€ 3.799.202
2039	1,3515	€ 3.799.202	€ 5.156.157	74%	€ -3.799.202	€ 3.867.118	€ 67.916	€ 3.867.118
2040	1,3757	€ 3.867.118	€ 5.248.330	74%	€ -3.867.118	€ 3.936.248	€ 69.130	€ 3.936.248
2041	1,4003	€ 3.936.248	€ 5.342.151	74%	€ -3.936.248	€ 4.006.614	€ 70.366	€ 4.006.614
2042	1,4253	€ 4.006.614	€ 5.705.156	70%	€ -4.006.614	€ 3.708.351	€ -298.262	€ 3.708.351
2043	1,4508	€ 3.708.351	€ 5.807.144	64%	€ -3.708.351	€ 3.774.643	€ 66.292	€ 3.774.643
2044	1,4767	€ 3.774.643	€ 5.910.954	64%	€ -3.774.643	€ 3.842.120	€ 67.477	€ 3.842.120
2045	1,5031	€ 3.842.120	€ 6.016.621	64%	€ -3.842.120	€ 3.910.803	€ 68.683	€ 3.910.803
2046	1,5300	€ 3.910.803	€ 6.124.176	64%	€ -3.910.803	€ 3.980.715	€ 69.911	€ 3.980.715
2047	1,5573	€ 3.980.715	€ 6.233.654	64%	€ -3.980.715	€ 4.051.875	€ 71.161	€ 4.051.875
2048	1,5852	€ 4.051.875	€ 6.345.089	64%	€ -4.051.875	€ 4.124.308	€ 72.433	€ 4.124.308
2049	1,6135	€ 4.124.308	€ 6.458.517	64%	€ -4.124.308	€ 4.198.036	€ 73.728	€ 4.198.036
2050	1,6423	€ 4.198.036	€ 6.573.972	64%	€ -4.198.036	€ 4.273.082	€ 75.046	€ 4.273.082
2051	1,6717	€ 4.273.082	€ 6.691.490	64%	€ -4.273.082	€ 4.349.469	€ 76.387	€ 4.349.469
2052	1,7016	€ 4.349.469	€ 3.081.879	100%	€ -3.081.879	€ 3.081.879	€ -	€ 4.349.469
2053	1,7320	€ 4.349.469	€ 3.136.972	100%	€ -3.136.972	€ 3.136.972	€ -	€ 4.349.469
2054	1,7630	€ 4.349.469	€ 3.193.050	100%	€ -3.193.050	€ 3.193.050	€ -	€ 4.349.469
2055	1,7945	€ 4.349.469	€ 3.250.130	100%	€ -3.250.130	€ 3.250.130	€ -	€ 4.349.469
2056	1,8265	€ 4.349.469	€ 3.308.230	100%	€ -3.308.230	€ 3.308.230	€ -	€ 4.349.469
2057	1,8592	€ 4.349.469	€ 3.367.369	100%	€ -3.367.369	€ 3.367.369	€ -	€ 4.349.469
2058	1,8924	€ 4.349.469	€ 3.427.566	100%	€ -3.427.566	€ 3.427.566	€ -	€ 4.349.469
2059	1,9263	€ 4.349.469	€ 3.488.838	100%	€ -3.488.838	€ 3.488.838	€ -	€ 4.349.469
2060	1,9607	€ 4.349.469	€ 3.551.206	100%	€ -3.551.206	€ 3.551.206	€ -	€ 4.349.469
2061	1,9958	€ 4.349.469	€ 3.614.689	100%	€ -3.614.689	€ 3.614.689	€ -	€ 4.349.469
2062	2,0314	€ 4.349.469	€ 4.897.517	89%	€ -4.349.469	€ 4.897.517	€ 548.048	€ 4.897.517
2063	2,0677	€ 4.897.517	€ 4.985.067	98%	€ -4.897.517	€ 4.985.067	€ 87.550	€ 4.985.067
2064	2,1047	€ 4.985.067	€ 5.074.182	98%	€ -4.985.067	€ 5.074.182	€ 89.115	€ 5.074.182
2065	2,1423	€ 5.074.182	€ 5.164.890	98%	€ -5.074.182	€ 5.164.890	€ 90.708	€ 5.164.890
2066	2,1806	€ 5.164.890	€ 5.257.220	98%	€ -5.164.890	€ 5.257.220	€ 92.330	€ 5.257.220
2067	2,2196	€ 5.257.220	€ 5.351.200	98%	€ -5.257.220	€ 5.351.200	€ 93.980	€ 5.351.200
2068	2,2593	€ 5.351.200	€ 5.446.860	98%	€ -5.351.200	€ 5.446.860	€ 95.660	€ 5.446.860
2069	2,2997	€ 5.446.860	€ 5.544.230	98%	€ -5.446.860	€ 5.544.230	€ 97.370	€ 5.544.230
2070	2,3408	€ 5.544.230	€ 5.643.341	98%	€ -5.544.230	€ 5.643.341	€ 99.111	€ 5.643.341
2071	2,3826	€ 5.643.341	€ 5.744.223	98%	€ -5.643.341	€ 5.744.223	€ 100.883	€ 5.744.223
2072	2,4252	€ 5.744.223	€ 5.178.792	100%	€ -5.178.792	€ 5.980.768	€ 801.976	€ 6.546.200
2073	2,4686	€ 6.546.200	€ 5.271.370	100%	€ -5.271.370	€ 6.087.683	€ 816.313	€ 7.362.512
2074	2,5127	€ 7.362.512	€ 5.365.603	100%	€ -5.365.603	€ 6.196.509	€ 830.905	€ 8.193.418
2075	2,5576	€ 8.193.418	€ 5.461.521	100%	€ -5.461.521	€ 6.307.280	€ 845.759	€ 9.039.177
2076	2,6033	€ 9.039.177	€ 5.559.153	100%	€ -5.559.153	€ 6.420.031	€ 860.878	€ 9.900.055
2077	2,6499	€ 9.900.055	€ 5.658.531	100%	€ -5.658.531	€ 6.534.798	€ 876.268	€ 10.776.322
2078	2,6973	€ 10.776.322	€ 5.759.685	100%	€ -5.759.685	€ 6.651.617	€ 891.932	€ 11.668.254
2079	2,7455	€ 11.668.254	€ 5.862.647	100%	€ -5.862.647	€ 6.770.524	€ 907.877	€ 12.576.131
2080	2,7946	€ 12.576.131	€ 5.967.450	100%	€ -5.967.450	€ 6.891.556	€ 924.106	€ 13.500.237
2081	2,8445	€ 13.500.237	€ 6.074.126	100%	€ -6.074.126	€ 7.014.752	€ 940.626	€ 14.440.863

Verslag

Financieringsverslag - VAST PRIJSPEIL (2022)

Opdrachtgever:
Gemeente Medemblik
Project:
Programma stedelijk water en riolering 2023-2027
Projectnummer:
C03131.000117

METHODE Ideaal Complex (pos)

v4.10 YAG€R

Uitgangspunten		
startjaar		2022
prijspeil		2022
heffingseenheden startjaar		21.636
heffingseenheden eindjaar		22.505
rente	investeringen	0,50%
	voorziening/reserve-positief	-
afwaardering op basis van inflatie		1,79%
prijscorrectie kostenkengetallen		3,00%
startsaldo spaarvoorziening		€ 16.214.663
startsaldo egalisatievoorziening groot onderhoud		€ -
startsaldo voorziening (BBV 44.2)		€ 2.000.000

Investeringen		
direct		€ 138.479.230
activeren (excl nieuwe aanleg)		€ 32.688.626
activeren (uitbreidingsinvesteringen)		€ -
totaal		**€ 171.167.856**

Financiering	
min. % direct afschrijven	27%
max. % direct afschrijven	100%
overgangsperiode activeren > direct	variabel

Boekwaarde		
max. boekwaarde (totaal)	(in 2051)	€ 20.250.849
min. boekwaarde (totaal)	(in 2026)	€ 3.499.806
restboekwaarde (totaal)	(in 2081)	€ 4.413.673

EMU kengetallen		
EMU-saldo (cumulatief)	(2022 t/m 2081)	€ 35.261.835
max. EMU-saldo	(in 2053)	€ 2.484.516
min. EMU-saldo	(in 2022)	€ -1.885.199
Externe rentelasten (cumulatief)	(2022 t/m 2081)	€ -
Omslagrente (gemiddeld %)	(2022 t/m 2081)	-

Rioolheffing	
startheffing	€ 199,57
eindheffing	€ 249,73
gem .heffing	€ 267,02
1e groeiperiode rioolheffing	5 jaar
1e groeipercentage rioolheffing	8,38%
2e groeiperiode rioolheffing	10 jaar
2e groeipercentage rioolheffing	(0)

Dotaties Spaarvoorziening Rioolvervanging (BBV 44.1d)	
dotatie startjaar	€ -
dotatie eindjaar	€ 2.466.068
dotaties gemiddeld	€ 2.175.819
groeiperiode dotaties	nvt
groei % dotaties	nvt

Spaarvoorziening Rioolvervanging (BBV 44.1d)			
rente opbrengsten spaarvoorziening	(2022 t/m 2081)	€	-
afwaardering saldo spaarvoorziening	(2022 t/m 2081)	€	-3.207.803
max.spaarvoorziening	(in 2022)	€	13.257.548
min. spaarvoorziening	(in 2027)	€	796.556
eindsaldo spaarvoorziening	(in 2081)	€	5.076.752

Egalisatievoorziening Groot Onderhoud (BBV 44.1c)			
rente opbrengsten voorziening GO	(2022 t/m 2081)	€	-
afwaardering voorziening GO	(2022 t/m 2081)	€	-
max. saldo voorziening GO	(in 2022)	€	-
min. saldo voorziening GO	(in 2022)	€	-
eindsaldo voorziening GO	(in 2081)	€	-

Egalisatievoorziening Riolering (BBV 44.2)			
rente opbrengsten voorziening	(2022 t/m 2081)	€	-
afwaardering voorziening	(2022 t/m 2081)	€	-2.765.973
max. saldo voorziening riolering	(in 2061)	€	9.039.210
min. saldo voorziening riolering	(in 2041)	€	0
eindsaldo voorziening riolering	(in 2081)	€	0

BALANS EXPLOITATIE / Egalisatievoorziening Riolering (BBV 44.2)

LASTEN (excl. BTW)		BATEN (incl BTW)	
dotaties spaarvoorziening (BBV 44.1d)	€ 130.549.122	€ 2.000.000	startsaldo voorziening (BBV 44.2)
dotaties voorziening groot onderhoud (BBV 44.1c)	€ -	€ 359.142.580	rioolheffing
rentelasten restinvest. sparen & groot onderhoud	€ -	€ -	kwijtschelding
lopende kapitaallasten	€ 4.843.121	€ -	overige baten
waarvan rentelasten € 232.985		€ -	renteopbrengsten
nieuwe kapitaallasten	€ 20.501.654		
waarvan rentelasten € 3.018.430			
exploitatielasten (overig)	€ 149.461.483		
BTW (afdracht aan Algemene Middelen)	€ 53.021.226		
afwaardering saldo	€ 2.765.973		
eindsaldo voorziening (BBV 44.2)	€ 0		
	€ 361.142.580	**TOTAAL**	**€ 361.142.580**

BALANS Spaarvoorziening Rioolvervanging (BBV 44.1d)

LASTEN (excl. BTW)		BATEN (excl. BTW)	
investeringen (vermindering te activeren bedrag)	€ 138.479.230	€ 16.214.663	startsaldo spaarvoorziening (BBV 44.1d)
afwaardering saldo	€ 3.207.803	€ 130.549.122	dotaties spaarvoorziening (BBV 44.1d)
eindsaldo spaarvoorziening (BBV 44.1d)	€ 5.076.752	€ -	rente opbrengsten
		€ -	afwaardering boekwaarde restinvesteringen
	€ 146.763.785	**TOTAAL**	**€ 146.763.785**

BALANS Egalisatievoorziening Groot Onderhoud (BBV 44.1c)

LASTEN (excl. BTW)		BATEN (excl. BTW)	
investeringen (direct af te boeken)	€ -	€ -	startsaldo voorziening groot onderhoud (BBV 44.1c)
afwaardering saldo	€ -	€ -	dotaties voorziening groot onderhoud (BBV 44.1c)
eindsaldo voorziening groot onderhoud (BBV 44.1c)	€ -	€ -	rente opbrengsten
		€ -	afwaardering boekwaarde restinvesteringen
	€ -	**TOTAAL**	**€ -**

Financieringsverslag - NOMINAAL

Opdrachtgever:
Gemeente Medemblik
Project:
Programma stedelijk water en riolering 2023-2027
Projectnummer:
C03131.000117

v4.10 YAG€R

METHODE Ideaal Complex (100%)

Uitgangspunten		
startjaar		2022
prijspeil		2022
heffingseenheden startjaar		21.636
heffingseenheden eindjaar		22.505
rente	investeringen	0,50%
	voorziening/reserve-positief	-
afwaardering op basis van inflatie		1,79%
prijscorrectie kostenkengetallen		3,00%
startsaldo spaarvoorziening		€ 16.214.663
startsaldo egalisatievoorziening groot onderhoud		€ -
startsaldo voorziening (BBV 44.2)		€ 2.000.000

Investeringen		
direct		€ 285.832.785
activeren (excl nieuwe aanleg)		€ -
activeren (uitbreidingsinvesteringen)		€ -
totaal		**€ 285.832.785**

Financieringswijze	
min. % direct afschrijven	100%
max. % direct afschrijven	100%
overgangsperiode activeren > direct	0 jaar

Boekwaarde			
max. boekwaarde (totaal)	(in 2051)	€	46.776.664
min. boekwaarde (totaal)	(in 2076)	€	-
restboekwaarde (totaal)	(in 2081)	€	-

Rioolheffing		
startheffing		€ 199,57
eindheffing		€ 676,43
gem .heffing		€ 473,99
1e groeiperiode rioolheffing		12 jaar
1e groeipercentage rioolheffing		3,09%
2e groeiperiode rioolheffing		6 jaar
2e groeipercentage rioolheffing		(0)

Dotaties Spaarvoorziening Rioolvervanging (BBV 44.1d)		
dotatie startjaar		€ -
dotatie eindjaar		€ 6.074.126
dotaties gemiddeld		€ 4.493.635
groeiperiode dotaties		nvt
groei % dotaties (excl. inflatie)		nvt

Spaarvoorziening Rioolvervanging (BBV 44.1d)			
rente opbrengsten spaarvoorziening	(2022 t/m 2081)	€	-
max.spaarvoorziening	(in 2022)	€	13.257.548
min. spaarvoorziening	(in 2028)	€	-
eindsaldo spaarvoorziening	(in 2081)	€	0

Egalisatievoorziening Groot Onderhoud (BBV 44.1c)			
rente opbrengsten voorziening GO	(2022 t/m 2081)	€	-
max. saldo voorziening GO	(in 2022)	€	-
min. saldo voorziening GO	(in 2022)	€	-
eindsaldo voorziening GO	(in 2081)	€	-

Egalisatievoorziening Riolering (BBV 44.2)			
rente opbrengsten voorziening	(2022 t/m 2081)	€	-
max. saldo voorziening riolering	(in 2068)	€	9.153.050
min. saldo voorziening riolering	(in 2081)	€	0
eindsaldo voorziening riolering	(in 2081)	€	0

BALANS EXPLOITATIE / Egalisatievoorziening Riolering (BBV 44.2)

LASTEN (excl. BTW)		BATEN (incl BTW)	
dotaties spaarvoorziening (BBV 44.1d)	€ 269.618.123	€ 2.000.000	startsaldo voorziening (BBV 44.2)
dotaties voorziening groot onderhoud (BBV 44.1c)	€ -	€ 638.461.463	rioolheffing
rentelasten restinvest. sparen & groot onderhoud	€ 5.254.585	€ -	kwijtschelding
lopende kapitaallasten	€ 5.610.727	€ -	overige baten
waarvan rentelasten € 263.198		€ -	renteopbrengsten
nieuwe kapitaallasten	€ -		
waarvan rentelasten € -			
exploitatielasten (overig)	€ 269.915.368		
BTW (afdracht aan Algemene Middelen)	€ 90.062.661		
eindsaldo voorziening (BBV 44.2)	€ 0		
	€ 640.461.463	**TOTAAL**	**€ 640.461.463**

BALANS Spaarvoorziening Rioolvervanging (BBV 44.1d)

LASTEN (excl. BTW)		BATEN (excl. BTW)	
investeringen (vermindering te activeren bedrag)	€ 285.832.785	€ 16.214.663	startsaldo spaarvoorziening (BBV 44.1d)
		€ 269.618.123	dotaties spaarvoorziening (BBV 44.1d)
eindsaldo spaarvoorziening (BBV 44.1d)	€ 0	€ -	rente opbrengsten
	€ 285.832.785	**TOTAAL**	**€ 285.832.785**

BALANS Egalisatievoorziening Groot Onderhoud (BBV 44.1c)

LASTEN (excl. BTW)		BATEN (excl. BTW)	
investeringen (direct af te boeken)	€ -	€ -	startsaldo voorziening groot onderhoud (BBV 44.1c)
		€ -	dotaties voorziening groot onderhoud (BBV 44.1c)
eindsaldo voorziening groot onderhoud (BBV 44.1c)	€ -	€ -	rente opbrengsten
	€ -	**TOTAAL**	**€ -**

Bijlage H Ongerioleerde percelen

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 14	brief HHNK reg.nr. 05.5170	Pand gesloopt, nieuwbouw op zelfde locatie.
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	Pand gesloopt, nieuwbouw op zelfde locatie met huisnr. 197c
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

Colofon

PROGRAMMA STEDELIJK WATER EN RIOLERING 2023-2027
REGIO WESTFRIESLAND
DEELRAPPORT GEMEENTE MEDEMBLIK

KLANT
Gemeente Medemblik

AUTEUR
Michel Moens, Zita Hegger, Vera Kusters, Suzanne Meeuwissen

CONTACTGEGEVENS
Jeroen Rijsdijk (Arcadis): jeroen.rijsdijk@arcadis.com - T +31 06 2706 0345
Koos Brouwer (gemeente Medemblik): koos.brouwer@medemblik. – T +31 0229 85 60 00

PROJECTNUMMER
C06031.000160

DATUM
19 september 2022

STATUS
Definitief

Over Arcadis

Arcadis is een toonaangevend wereldwijd ontwerp- en consultancybureau voor de natuurlijke en gebouwde omgeving. Wij maken het verschil voor onze klanten en de maatschappij met doeltreffende, duurzame en digitale oplossingen. Met 27.000 mensen in meer dan 70 landen genereerden we in 2020 een omzet van €3,3 miljard. Wij ondersteunen UN-Habitat met kennis en expertise om leefomstandigheden te verbeteren in gebieden getroffen door de gevolgen van de klimaatverandering.

www.arcadis.com

Arcadis Nederland B.V.

Postbus 56825
1040 AV Amsterdam
Nederland

T +31 (0)88 4261 261

Arcadis.
Improving quality of life