Watertakenplan Heerenveen 2025-2029

Invulling van de zorgplichten voor stedelijk afvalwater, afstromend hemelwater en grondwater:
beleid, onderzoeken en maatregelen

Ontwerp 5 – 18-09-2024



Sweco Nederland B.V.	30129769
Onderwerp	Watertakenplan Heerenveen 2025-2029
Projectnummer	51020001
Klant	Gemeente Heerenveen
Auteur	Carl Geuljans, Elwin Leusink, Dorine van der Linde
Gecontroleerd door	Elwin Leusink
Vrijgegeven door	Elwin Leusink
Datum	18-09-2024
Document referentie	NL24-648800269-102013

Inhoudsopgave

1 Het nieuwe Watertakenplan 5
1.1 Aanleiding 5
1.2 Doel van het watertakenplan 5
1.3 Wettelijke zorgplichten 6
1.4 Omgevingswet 6
1.5 Proces 7
1.6 Leeswijzer 8

2 Evaluatie vorige planperiode 9
2.1 Wat hebben we de afgelopen periode gedaan? 9
2.2 Uitgevoerde onderzoeken en maatregelen 9
2.3 Wat was de ontwikkeling van de rioolheffing? 10

3 Onze visie op de watertaken 12
3.1 Wat willen we bereiken? 12
3.2 Belangrijke thema's 12

4 Doel 1: Voldoen aan wetten en regels 14
4.1 Visie 14
4.2 Strategie 14
4.3 Acties 18
4.3.1 Wat gaan we doen? 18

5 Doel 2: Het areaal goed beheren 19
5.1 Visie 19
5.2 Strategie 19
5.3 Acties 20
5.3.1 Wat hebben we nu? 20
5.3.2 Wat gaan we doen? 22

6 Doel 3: Heerenveen klimaatadaptief maken 27
6.1 Visie 27
6.2 Strategie 27
6.3 Acties 31
6.3.1 Wat hebben we nu? 31
6.3.2 Wat gaan we doen? 32

7 Doel 4: Integraal werken met de waterketen en het watersysteem 33
7.1 Visie 33
7.2 Strategie 33

8 Doel 5: Samenwerken aan een toekomstbestendig en duurzaam Heerenveen 37
8.1 Visie 37
8.1.1 Duurzaamheid 37
8.1.2 Samenwerken aan een toekomstbestendig Heerenveen 37
8.2 Strategie 38
8.2.1 Duurzaamheid 38
8.2.2 Samenwerken aan een toekomstbestendig Heerenveen 39
8.3 Acties 40

8.3.1 Duurzaamheid 40
8.3.2 Samenwerken aan een toekomstbestendig Heerenveen 40

9 Organisatie en Financiën 42
9.1 Personele capaciteit 42
9.2 Kosten 43
9.3 Kostendekking 46
9.4 Rioolheffingsberekening 46
9.5 Risicoparagraaf 48

Bijlage 1: Uitgangspunten Kostendekkingsberekening 50
Bijlage 2: Tabellen Kostendekkingsberekening 54
Bijlage 3: Beheerplan vrijvervalriolering en gemalen 66
3.1 Inhoud 66
3.2 Meerjarenplanning vrijvervalriolen 2025-2029 66
3.3 Financiën 67
3.4 Vervangingsopgave Gemalen 68

Samenvatting

Dit watertakenplan beschrijft hoe we als gemeente invulling geven aan de gemeentelijke watertaken. We werken aan de gezonde en veilige leefomgeving en we maken Heerenveen meer klimaatrobuust, duurzaam en toekomstbestendig. Goede riolering en robuuste wateren zijn hiervoor nodig. Ze zorgen voor de bescherming van de volksgezondheid en het milieu, ook spelen ze een belangrijke rol in het tegengaan van wateroverlast. In dit watertakenplan beschrijven we de wijze waarop we dit invullen in de periode van 2025 tot en met 2029.

We werken hier al vele jaren aan en willen de ingezette lijn voortzetten. De komende jaren willen we een goede invulling blijven geven aan de watertaken. Nieuwe ontwikkelingen, kansen en mogelijkheden geven we hier een plek in. Dit hebben we uitgewerkt in 5 doelen:

- We willen voldoen aan wetten en regels.
- We willen het areaal goed beheren.
- We willen de gemeente Heerenveen klimaatadaptief maken.
- We willen integraal werken aan de waterketen en het watersysteem
- We willen samenwerken aan een toekomstbestendig en duurzaam Heerenveen.

Met onze 19.000 kolken, 450 kilometer vrijvervalriolen, 950 gemalen en andere onderdelen van de waterketen en het watersysteem vervullen we onze watertaken. Dit grote areaal onderhouden we, vervangen we waar nodig en verbeteren we waar nodig en mogelijk.

We hebben de kaders voor klimaatadaptief ontwikkelen geactualiseerd. We sluiten aan op de landelijke maatlat groene klimaatadaptieve gebouwde omgeving. Ook houden we bij de locatiekeuze van ruimtelijke ontwikkelingen rekening met het principe water- en bodem sturend.

We zetten de komende jaren onder andere in op het uitvoeren van de benodigde rioolvervangingen, werkzaamheden aan belangrijke transportgemalen, het klimaatadaptief inrichten en afkoppelen van gebieden, en het uitvoeren van de benodigde onderzoeken om de watertaken beter te kunnen uitvoeren.

Om al onze plannen uit te voeren hebben we de inkomsten uit de rioolheffing nodig. Ook is er uitbreiding nodig van de personele capaciteit om de geplande werkzaamheden tijdig voor te bereiden en in uitvoering te kunnen nemen. Met de rioolheffingsberekening is berekend wat de verwachte ontwikkeling is van het tarief voor rioolheffing voor de komende jaren.

1 Het nieuwe Watertakenplan

Dit Watertakenplan beschrijft hoe wij als gemeente omgaan met onze wettelijke zorgplichten voor stedelijk afvalwater, afvloeiend hemelwater en grondwater. Daarnaast gaan we in op de zorg voor het oppervlaktewater, de invloed van klimaatverandering op de leefomgeving en waterketen en hoe we daarmee omgaan.

1.1 Aanleiding

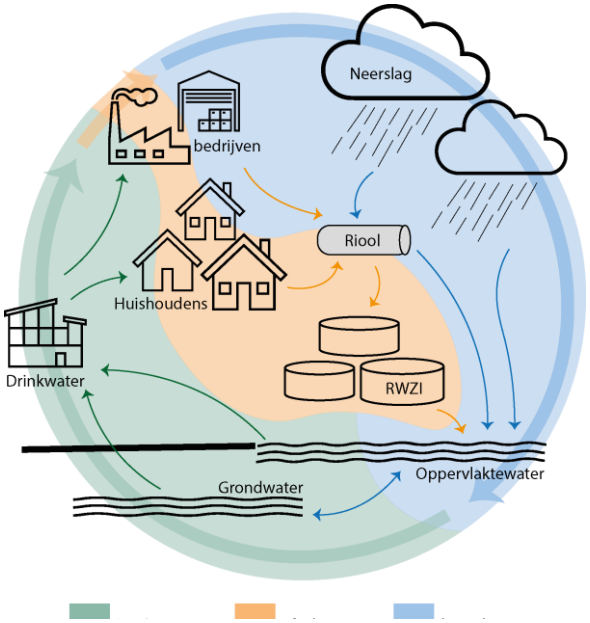
In 2020 is het Watertakenplan 2021-2024 vastgesteld. Met dit Watertakenplan hebben wij als gemeente uitvoering kunnen geven aan een groot deel van de voorgenomen werkzaamheden. We hebben er goed mee kunnen werken, als het gaat om onder meer rioolonderhoud en -vervanging, onderzoek en de inrichting van een grondwatermeetnet. Ook met maatregelen in het kader van klimaatadaptatie hebben we een start kunnen maken. Het einde van de planperiode betekent dat een nieuw plan en een nieuwe kostendekkings-berekening nodig is om onder andere een actueel financieel beeld te krijgen tussen opgaven (uitgaven) en rioolheffing (inkomsten). Mede door de hoge kostenstijging binnen de grond- weg- en waterbouwsector de afgelopen jaren, is het nodig een herijking te doen van het rioolheffingstarief en onze (wettelijke) taken, plannen en ambities vast te leggen in een nieuw Watertakenplan voor de periode 2025 t/m 2029.

1.2 Doel van het watertakenplan

Dit Watertakenplan geeft aan hoe we onze doelen en wettelijke taken willen realiseren in de gemeente Heerenveen. Ons water- en rioolsysteem beschermt de volksgezondheid en het milieu door het vuile water af te voeren naar de zuivering. Goedwerkende voorzieningen zijn nodig om deze waterstromen in goede banen te leiden voor:

- het beschermen van de volksgezondheid;
- het beschermen van het milieu;
- een toekomstbestendige gezonde en prettige leefomgeving (bijvoorbeeld beperken wateroverlast).

Ons water- en rioolsysteem bestaat uit vele voorzieningen, zoals riolen, gemalen en drainage. Het systeem verwerkt hemelwater om wateroverlast zoveel mogelijk te voorkomen, maar vervult ook een functie om genoeg hemelwater vast te houden voor de functies die hiervan afhankelijk zijn. We willen ook een zo natuurlijk mogelijk grondwaterniveau zonder grondwateroverlast of -onderlast. Het water- en rioolsysteem is daarom een belangrijk onderdeel van de leefomgeving en heeft raakvlakken met



Figuur 1-1 De waterketen

andere vakgebieden in de bovengrondse en ondergrondse openbare ruimte. Het zorgt voor een leefbare veilige leefomgeving, als basisvoorziening.

1.3 Wettelijke zorgplichten

In dit Watertakenplan geven we aan hoe we onze wettelijke zorgplichten invullen:

Stedelijk afvalwater	Op grond van de Omgevingswet artikel 2.16 lid 1a-3 is elke gemeente verantwoordelijk voor de inzameling en het transport van stedelijk afvalwater dat vrijkomt bij de in de gemeente gelegen percelen. Alle percelen binnen de bebouwde kom zijn daarom aangesloten op (vrijverval)riolering. Buiten de bebouwde kom zijn alle percelen aangesloten op vrijvervalriolering, mechanische riolering, IBA of een geoorloofd alternatief. Het waterschap heeft op grond van artikel 2.17 uit de Omgevingswet de verplichting om het afvalwater te zuiveren (of te laten zuiveren door een andere partij).
Afvloeiend hemelwater	Vanuit de Omgevingswet artikel 2.16 lid 1-a1 zijn gemeenten verplicht om zorg te dragen voor een doelmatige inzameling en verwerking van afvloeiend hemelwater, maar alleen als degene die zich ervan wil ontdoen niet redelijkerwijs het water zelf kan verwerken op het eigen perceel, door het in de bodem of in het oppervlaktewater te brengen.
Grondwater	In de Omgevingswet artikel 2.16 lid 1-a2, is bepaald dat de gemeente de zorg heeft om structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand voor de aan de grond gegeven bestemming zoveel mogelijk te voorkomen of te beperken. Dit doet de gemeente door maatregelen te treffen in het openbaar gemeentelijke gebied voor zover deze doelmatig zijn en niet tot de zorg van de (grondwater)beheerder of de provincie behoort.

1.4 Omgevingswet

De zorgplichten voor stedelijk afvalwater, hemelwater en grondwater blijven gelijk met de inwerkingtreding van de Omgevingswet. Wel vervallen delen van de Waterwet en delen van de Wet milieubeheer. De voor water en riolering relevante delen komen terug in de Omgevingswet (o.a. artikel 2.16).

Planverplichting
Onder de Omgevingswet vervalt ook de verplichting om een gemeentelijk rioleringsplan op te stellen. In de memorie van toelichting bij de Omgevingswet is echter aangegeven dat het opstellen van een omgevingsprogramma voor riolering en water wel belangrijk is. Gemeenten zijn nog steeds verplicht om invulling te geven aan hun gemeentelijke watertaken en de financiën voor de rioolheffing te verantwoorden. Daarvoor dient dit Watertakenplan.

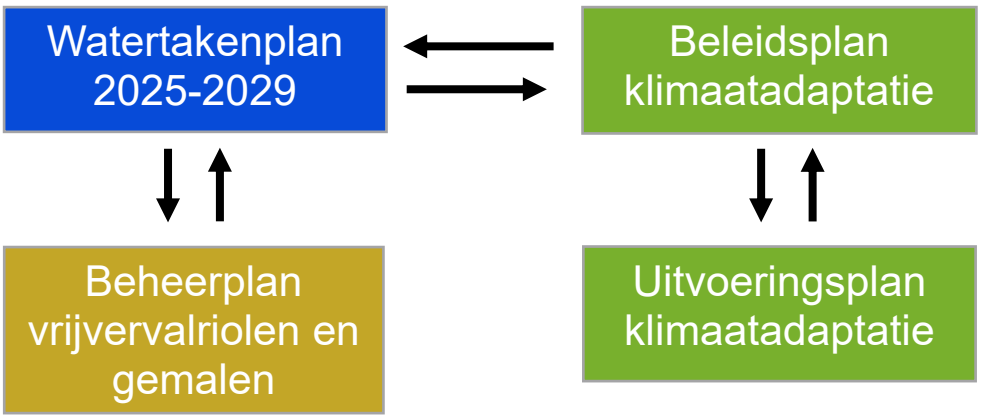
Omgevingsprogramma
Dit watertakenplan is nog geen officieel omgevingsprogramma onder de Omgevingswet. Vanwege de nog nader in te vullen regels in het omgevingsplan en de beoogde vernieuwing van de Omgevingsvisie is ervoor gekozen voor de periode 2025-2029 het beleid vast te leggen in een Watertakenplan wat op dezelfde leest is gestoeld als het Watertakenplan 2020-2024. In de nieuwe beleidsperiode kan het omgevingsprogramma worden opgesteld dat in lijn is met de te vernieuwen omgevingsvisie en het nog op te stellen omgevingsplan. Het omgevingsplan gaat alle regels bevatten die vanuit het omgevingsprogramma bepaald worden. De regels voor lozingen uit de oude

AMvB's (algemene maatregelen van bestuur) komen na inwerkingtreding van de Omgevingswet voornamelijk terug in het Besluit Activiteiten Leefomgeving (Bal). De regels die niet in het Bal zijn opgenomen, komen van rechtswege met de zogenaamde bruidsschat[1] mee in het omgevingsplan. Over deze regels moet voor 2032 worden besloten tot handhaving, aanpassing of verwijdering. Dit leidt tot meer decentrale afwegingsruimte voor gemeenten en minder vergunningsplichten.

Integraal werken en participatie
Afstemming tussen verschillende disciplines binnen de gemeente en andere overheden wordt met de komst van de Omgevingswet alleen maar belangrijker. We gaan integraler werken en participatie en afstemming worden steeds belangrijker. Zo moeten bewoners meer betrokken worden bij plannen in hun eigen leefomgeving. Ook moeten omgevingsprogramma's 6 weken voor vaststelling ter inzage worden gelegd om reacties van bewoners te verzamelen.

1.5 Proces

Dit watertakenplan is opgesteld in de periode februari 2024 tot en met september 2024. Bij het opstellen is een brede vertegenwoordiging vanuit de gemeente Heerenveen betrokken (riolering, RO, duurzaamheid, financiën). Ook Wetterskip Fryslân heeft in de samenwerking meegedacht en meegewerkt aan dit plan. Gelijktijdig is gewerkt aan het beleid op klimaatadaptatie en het beheerplan vrijvervalriolen en gemalen (lees: vervangings- en renovatieplan), zodat deze plannen een goede samenhang hebben en financieel zijn vertaald in de kostendekkingsberekeningen en de rioolheffing.



Het Watertakenplan en het beleidsplan klimaatadaptatie zijn beide beleidsplannen die naar de gemeenteraad gaan. Als bijlage van deze plannen zijn het beheerplan vrijvervalriolen en gemalen (bij het watertakenplan) en het uitvoeringsplan klimaatadaptatie (bij het beleidsplan klimaatadaptatie) opgenomen.

[1] https://iplo.nl/regelgeving/instrumenten/omgevingsplan/omgevingsplan-rechtswege/bruidsschat-omgevingsplan/

1.6 Leeswijzer

Voor dit plan hebben we de structuur zoveel mogelijk gelijk gehouden aan het aflopende watertakenplan. In hoofdstuk 1 wordt de achtergrond en aanleiding voor het plan beschreven. Vervolgens kijken we in hoofdstuk 2 terug op de periode 2020 t/m 2024. In hoofdstuk 3 tot en met 8 gaan we in op de doelen die we onszelf stellen voor de waterketen en daaraan gekoppelde watertaken voor de periode 2025 t/m 2029. Per hoofdstuk geven we aan wat we willen bereiken (de visie), hoe we dat gaan doen (de strategie) en wat we hiervoor gaan doen (de acties). In hoofdstuk 9 schetsen we de benodigde personele bezetting, tonen de geplande uitgaven voor de komende jaren en is de aan deze uitgaven gekoppelde kostendekkingsberekening opgenomen.



Figuur 1-2 Boarsnwâl in Akkrum

2 Evaluatie vorige planperiode

2.1 Wat hebben we de afgelopen periode gedaan?

De afgelopen jaren hebben we verschillende projecten en onderzoeken uitgevoerd voor onze gemeentelijke watertaken. We hebben riolen en gemalen onderhouden en indien nodig vervangen of gerenoveerd (relinen). We hebben de openbare ruimte en/of de ondergrond heringericht om meer ruimte te creëren voor water. Dit hebben we gedaan om de riolen blijvend goed te laten functioneren, maar ook om Heerenveen meer klimaatadaptief in te richten. We hebben ons ingezet om een duurzame leefomgeving in Heerenveen te creëren. Duurzaamheid heeft een hoge prioriteit binnen de gemeente. We kijken daarbij naar mee-koppel kansen van klimaatadaptieve maatregelen met opgaven voor de energietransitie, circulariteit en biodiversiteit. Zo kijken we naar mogelijkheden om energieverbruik van onze gemalen te beperken. Ook hebben we een grondwatermeetnet aangelegd, om hiermee data te verzamelen en nuttige analyses te doen. Sommige voorgenomen onderzoeken zijn anders uitgevoerd of nog niet opgepakt. In paragraaf 2.2 zijn de acties van het vorige watertakenplan opgesomd en is aangegeven wat de huidige status is.

Door personeelstekorten en langere doorlooptijden van projecten door personeelstekorten bij andere partijen, zijn meerdere acties helaas nog niet uitgevoerd. Ook merkten we dat de data in ons beheersysteem nog niet voldoende op orde is, waardoor sommige acties meer (doorloop)tijd hebben gevraagd of zijn vertraagd. Ondanks het vertrek van sommige medewerkers zijn veel projecten toch door kunnen gaan. Ook zijn een tweetal calamiteiten snel opgepakt en opgelost.

Verder hebben we met een vernieuwde aanpak een uitgebreide risicoanalyse van het rioolstelsel laten uitvoeren. Het doel van deze analyse was om binnen de gemeente prioriteiten te kunnen stellen voor die gebieden of locaties waar herstel- of vervangingswerkzaamheden het meest urgent zijn. We hebben riolering de afgelopen jaren goed geïnspecteerd. Dit heeft erg geholpen om een goede risicoanalyse af te leveren. De risicoanalyse is gebruikt voor de planning van de vervangingen.

2.2 Uitgevoerde onderzoeken en maatregelen

In de tabel hieronder staan de onderzoeken en acties uit het vorige watertakenplan en is aangegeven of dit wel of niet uitgevoerd is. Tevens is aangegeven of de activiteit in dit nieuwe watertakenplan (opnieuw of aangepast) is opgenomen.

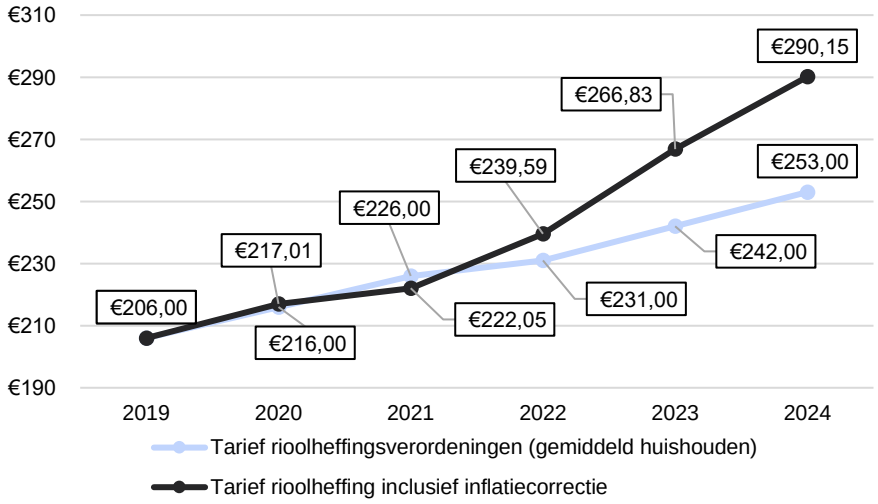
Tabel 2-1 onderzoeken en maatregelen uit het vorige watertakenplan

Acties	Uitgevoerd?	Vervolg in 2025-2029
Ontwikkeling databeheer	Uitgevoerd (continu proces)	Ja
Opzetten grondwatermeetnet en later beheer	Uitgevoerd	Ja, gericht op beheer en uitbreiding
Onderhoudsprogramma persleidingen	Deels uitgevoerd	Ja, wordt MJOP Gemalen en Persleidingen
Basisrioleringsplan Heerenveen	Uitgevoerd (conceptversie)	Ja (afronding)
Opstellen calamiteitenplan	Niet uitgevoerd	Ja
Verbeterslag drukriolering	Niet uitgevoerd	Ja
Actualiseren SAM (beheer gemalen)	Niet uitgevoerd	Ja
Opstellen Beheer- en Onderhoudsplan Stedelijk waterbeheer	Deels uitgevoerd	Ja
Opstellen nieuw Watertakenplan	Uitgevoerd	Ja
Toezicht en handhaving	Uitgevoerd	Ja
Onderzoek naar risicogestuurd beheer	Uitgevoerd	Nee
Watervisie/waterplan Heerenveen	Niet uitgevoerd	Ja, wordt waterstructuurplan in samenwerking met Wetterskip Fryslân
Onderzoek ombouwen verbeterd gescheiden rioolstelsel	Deels uitgevoerd	Ja
Subsidieregeling klimaatadaptatie	Uitgevoerd	Ja
Uitvoeringsprogramma klimaatadaptatie opstellen	Uitgevoerd	Nee
Onderzoek energiezuinige gemalen	Deels uitgevoerd	Ja
Experiment circulaire materialen	Niet uitgevoerd	Ja
Experiment biodiversiteit en water	Deels uitgevoerd	Nee
Optimalisatiestudie beperking afvoer RWZI	Deels uitgevoerd	Ja
Meerjarenplanning integraal werken - watertaken	Deels uitgevoerd	Ja
Samenwerking in de waterketen	Uitgevoerd	Ja
Communicatie lozingsgedrag en verwachtingen	Deels uitgevoerd	Ja
Onderzoek herziening heffingsgrondslag/-maatstaf	Niet uitgevoerd	Nee

2.3 Wat was de ontwikkeling van de rioolheffing?

Het rioolheffingstarief voor een gemiddeld huishouden (2 personen) in de gemeente Heerenveen is de afgelopen jaren gestegen. Dit is goed te verklaren: dit was ook voorgesteld in het afgelopen Watertakenplan. Wel heeft er een aanzienlijke prijsstijging plaatsgevonden in de Grond-, weg en waterbouwsector

(GWW, 4221). Volgens de cijfers van het CBS[2] is de kostenstijging van januari 2020 tot januari 2024, 34% geweest. De stijging van het rioolheffingstarief heeft deze kostenstijging niet bijgehouden. De grafiek laat zien hoe het rioolheffingstarief voor een gemiddeld (meerpersoons) huishouden had moeten stijgen om deze kostenstijging volledig te compenseren in de heffing. Hierbij is te zien dat met name de laatste jaren de afwijking is toegenomen. De inflatiecorrectie van 4,75% per jaar die afgelopen jaren is doorgevoerd blijkt onvoldoende om de hoge kostenstijging bij te houden.



Figuur 2-1 De lichtblauwe lijn geeft aan wat het jaarlijks tarief is geweest, de zwarte lijn geeft aan het wat het geweest was als elk jaar gecorrigeerd was met de werkelijk opgetreden kostenstijging vanuit de CBS-GWW-data. Hierbij moet wel rekening worden gehouden dat de zwarte lijn gebaseerd is op de berekening in het vorige watertakenplan, die andere uitgangspunten heeft (beschouwde periode 80 jaar) dan de nieuwe berekening (beschouwde periode 20 jaar).

[2] https://opendata.cbs.nl/#/CBS/nl/dataset/84538NED/table

3 Onze visie op de watertaken

Voor de uitvoering van de watertaken stellen we onszelf 5 doelen. Per doel beschrijven we onze visie, de strategie om dit te bereiken en de acties die we de komende jaren uitvoeren.

3.1 Wat willen we bereiken?

Met de watertaken geven we invulling aan onze zorgplichten voor stedelijk afvalwater, hemelwater en grondwater. De drie doelen van de zorgplichten zijn als volgt:

- het beschermen van de volksgezondheid;
- het beschermen van het milieu;
- een toekomstbestendige gezonde en prettige leefomgeving (bijvoorbeeld beperken wateroverlast).

We hebben voor onze gemeenten deze drie doelen verder geconcretiseerd tot doelen voor gemeente Heerenveen:

1. We willen voldoen aan wetten en regels;
2. We willen het areaal goed beheren;
3. We willen Gemeente Heerenveen klimaatadaptief maken;
4. Integraal werken met de waterketen en het watersysteem;
5. Samenwerken aan een toekomstbestendig en duurzaam Heerenveen.

In de volgende hoofdstukken geven we per doel aan hoe we er invulling aan geven.

3.2 Belangrijke thema's

Omgang met water
Overtollig hemelwater en grondwater wordt ingezameld, zodat onze inwoners en bedrijven een prettige en veilige leefomgeving hebben. Als het direct kan infiltreren- of worden 'vastgehouden' dan heeft onze voorkeur, maar door de hoge grondwaterstanden is dit vaak lastig. Daarom zijn onze oppervlaktewateren belangrijk, omdat we een plek nodig hebben om dat hemelwater en grondwater naartoe te brengen. In de oppervlaktewateren kunnen we het water vasthouden en als het nodig is kunnen we het afvoeren. We willen dit in goede samenwerking met het Wetterskip Fryslân realiseren.

Risicogestuurd en intelligent beheer
Het omvangrijke systeem dat we hebben aangelegd houden we in stand en verbeteren we waar dat nodig en mogelijk is. We zoeken hierin een balans tussen goed functionerende en toekomstbestendige voorzieningen, kosten en risico's. Steeds belangrijker wordt de uitvoerbaarheid van de werkzaamheden. Het afstemmen van plannen en planningen kan een reden zijn om werkzaamheden eerder of later uit te voeren dan wenselijk vanuit het perspectief van (enkel) 'water en riolering'.

We verkennen de kansen van intelligent beheer, bijvoorbeeld in de aansturing van gemalen. We onderzoeken een andere strategie waarbij de levensduur van de gemalen kan worden verlengd en minder elektriciteit nodig is.

Klimaatadaptatie
Door klimaatverandering zullen extreme weersomstandigheden vaker voorkomen en dit zal gevolgen hebben voor Heerenveen en alle andere kernen binnen de gemeente. We zullen bijvoorbeeld merken dat water in de straten blijft staan, het soms erg warm kan zijn en dat droogte erg schadelijk is voor de natuur. De gevolgen van klimaatverandering willen we zoveel mogelijk beperken, waarbij we wel afwegen welke kans er is dat extreem weer voorkomt, de gevolgen die er dan zijn en de mogelijkheden die wij hebben om die gevolgen te beperken. Ook zullen we vaker water op straat moeten accepteren. Dit is een vorm van tijdelijk bergen en niet afwentelen naar een laag gebied waar alles samenkomt en vervolgens voor schade zorgt.

Om de kans te verkleinen dat we in de toekomst problemen ervaren met extremere weersomstandigheden, werken we aan een toekomstbestendige en klimaatrobuuste inrichting van de leefomgeving. Bij nieuwbouw en grote ontwikkelingen leggen we hier eisen voor op, omdat dit het moment is waarop we met beperkte extra werkzaamheden veel kunnen bereiken.

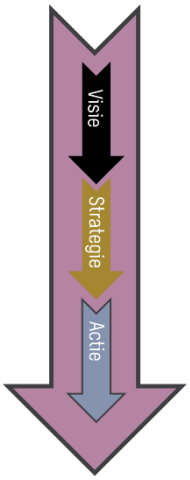
Duurzaamheid
Bij dit alles sluiten we aan op ontwikkelingen en wensen in de samenleving. Met een geplande groei van 250 woningen per jaar vinden we het belangrijk dat de leefkwaliteit hoog blijft in Gemeente Heerenveen. We doen dat door duurzame huizen te creëren in een klimaatadaptieve woonomgeving. We werken samen met onze inwoners en bedrijven, zodat we samen de watertaken kunnen invullen op een manier die past bij de gemeente Heerenveen. Duurzaamheid is belangrijk en we pakken gebieden zoveel mogelijk integraal aan, om hiermee een toekomstbestendig systeem achter te laten. We zien water als een waardevol aspect van de leefomgeving en geven het daarom – als het kan – een zichtbare plek. Voor zover het past binnen de regelgeving financieren we de werkzaamheden die hiervoor nodig zijn vanuit een kostendekkende rioolheffing.



Figuur 3-1 Uitzicht op Akkrum vanaf de Mounedyk

4 Doel 1: Voldoen aan wetten en regels

4.1 Visie



We willen voldoen aan wetten en regels. Belangrijk hiervoor zijn de drie zorgplichten die zijn opgenomen in de Omgevingswet. Hierin staat dat alle Nederlandse gemeenten:

- zorg moeten dragen voor de inzameling en afvoer van stedelijk afvalwater;
- zorg moeten dragen voor een doelmatige inzameling en verwerking van hemelwater;
- zorg moeten dragen voor een doelmatige inzameling en verwerking van grondwater.

In de Gemeentewet is opgenomen dat de kosten hiervan mogen worden gedekt uit de rioolheffing. Andere belangrijke wetten en regels staan in de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW), de Keur van het Wetterskip Fryslân en het waterhuishoudingsplan van de provincie. Hierin staan regels over de oppervlaktewateren, zowel over de waterkwaliteit als de waterkwantiteit (de hoeveelheid water) en beschermingsniveau bij hevige en langdurige neerslag.

4.2 Strategie

Al vele jaren werken we aan een goede invulling van de wetten en regels. We hebben een groot areaal aan voorzieningen aangelegd om deze zorgplichten in te kunnen vullen. In al ons handelen willen we voldoen aan wetten en regels. Hoe we dit doen leggen we hieronder uit. Ook doel 2: ‘het areaal goed beheren’ helpt voor het bereiken van deze doelen

Aansluiten van percelen waar stedelijk afvalwater vrijkomt

We willen dat alle percelen waar stedelijk afvalwater vrijkomt – en waarbij aansluiten doelmatig is - aangesloten zijn op de riolering. Hiervoor:

- Registeren we alle bestaande panden die zijn aangesloten op het riool of op een voorziening met een vergelijkbaar milieurendement;
- Verplichten we dat alle nieuwbouw het afvalwater en hemelwater gescheiden aanlevert aan de perceelgrens. De rioolaansluiting op het gemeentelijk riool wordt na aanvraag bij de gemeente gemaakt, volgens de geldende regeling;
- Volgen we de trits: schoonhouden – scheiden – zuiveren. Bij nieuwbouw moet hemelwater daarom gescheiden van huishoudelijk afvalwater worden aangeleverd aan de perceelgrens. Indien mogelijk moet regenwater direct op aangrenzend water worden geloosd. Bij bestaande bouw kunnen wij – in overleg met de woningeigenaren - de regenpijpen afkoppelen als we werkzaamheden uitvoeren in de straat. Ook stimuleren we dat eigenaren dit zelf doen (bijv. via subsidie);
- Uit doelmatigheid kan bij een nieuwbouwwoning in het landelijk gebied worden gekozen voor een decentrale zuivering/ IBA, als er een grote

afstand is tot het riool en de decentrale zuivering een vergelijkbaar milieurendement biedt als een RWZI;
- Zijn alternatieve sanitatie en decentrale zuivering een optie, zolang er kan worden aangetoond dat deze doelmatig zijn en op lange termijn goed blijven functioneren en het beheer en onderhoud van de voorziening goed geregeld is.

Inzamelen en verwerken hemelwater
Hemelwater houden we gescheiden van het stedelijk afvalwater, door het waar mogelijk bovengronds te laten afstromen naar groen en oppervlaktewateren. Bij nieuwbouw is scheiding een verplichting, bij rioolvervanging gaan we ervan uit dat dit in ongeveer 25% van de projecten mogelijk en doelmatig is. Waar het niet mogelijk/doelmatig is om het gescheiden te houden, streven we naar meer bovengrondse ruimte om het hemelwater tijdelijk te bergen. Dit kan bijvoorbeeld op straat, door stoepranden en drempels aan te leggen of bergingsruimte te bieden in (of onder) groen.

Capaciteit die we verwerken
Om ervoor te zorgen dat het stedelijk afvalwater kan wegstromen leggen we rioolbuizen aan op een capaciteit van een bui die theoretisch 1x per 5 jaar kan vallen (’bui 09’ uit de landelijke Kennisbank stedelijk water). Vroeger legden we het aan op een bui die 1x per 2 jaar valt (’bui 08’ uit de landelijke Kennisbank stedelijk water). Hierom is de capaciteit in het rioolstelsel niet overal gelijk.

Hiernaast houden we voor zware regenbuien rekening met een bui die theoretisch 1x per 100 jaar voorkomt (in 2050 is dit naar verwachting ongeveer 70 millimeter in één uur). Bij zo’n bui willen we dar er geen water in panden stroomt. Dit bereiken we door ondergronds en bovengronds voldoende ruimte te maken voor water, waarbij het water gedurende een langere periode (afhankelijk van de intensiteit en omvang van de neerslag) op straten en in groen mag blijven staan. Hierbij streven we naar het beperken van de overlast in duur en omvang. Dit passen we overal toe, tenzij uit een doelmatigheidstoets van verwachte schade en kosten van de maatregelen blijkt dat dit ondoelmatig is.

Doelmatigheid

Technisch is het mogelijk om grote hoeveelheden water te verwerken, maar de hiervoor benodigde investeringen zijn vaak hoog. Om de doelmatigheid te bepalen kunnen de investeringen worden afgezet tegen de (verwachte) vermeden schade. Zo kan er een optimum worden bepaald: het punt waarop een extra investering niet meer opweegt tegen de vermeden schade.

Riooloverstortingen op oppervlaktewateren
(Verdund) Rioolwater kan via overstorten in oppervlaktewateren terechtkomen. Samen met het waterschap hebben we onderzoek gedaan naar de gevolgen hiervan. Hieruit bleek dat – met de maatregelen die we al hebben genomen – de gevolgen beperkt zijn. Dit niveau willen we in stand houden, daarom zullen we samen met het waterschap scherp letten op signalen wanneer de waterkwaliteit rondom overstorten verslechtert (op basis van meldingen of metingen).

De Schoterlandse compagnonsvaart voldoet niet aan alle KRW-normen. We starten samen met het waterschap een onderzoek een onderzoek over in hoeverre de riooloverstorten van Jubbega hier een effect op hebben. Het zou hier kunnen gaan om nooduitlaten die te vaak in werking treden (o.a. Luinjeberd).

Hoe beoordelen we de waterkwaliteit?

Met afkoppelen en andere aanpassingen aan het rioolstelsel hebben we ervoor gezorgd dat we voldoen aan de basisinspanning. Dit blijft voor ons een ondergrens in wat we willen bereiken. We kijken nu echter breder: of de waterkwaliteit voldoende is bepalen we o.a. aan de hand van veldbezoeken en theoretische berekeningen van overstortvolumes en -frequenties. Hierbij bekijken we of er zichtbare vervuiling is (bijvoorbeeld resten van toiletpapier) en maken we een inschatting van de gevolgen van een riooloverstorting op het ontvangende water. Het waterschap ziet uiteindelijk toe op de waterkwaliteit in de oppervlaktewateren.

Alternatieve sanitatie en decentrale zuivering
Er ontstaan steeds meer varianten op het 'normale' systeem van afvalwater inzamelen en zuivering op een RWZI. Onder de noemer alternatieve sanitatie zijn er inmiddels verschillende systemen die afvalwaterstromen apart houden, zodat er beter grondstoffen uit terug kunnen worden gewonnen. Daarnaast kennen we "de decentrale zuivering". Dit zijn kleine rioolwaterzuiveringen die zorgen voor een kortere afstand tussen inzameling en zuivering en het water vasthouden in het gebied. We staan positief over de toepassing hiervan, zolang er kan worden aangetoond dat ze voldoende zuiveren (wetgeving) en op lange termijn goed blijven functioneren.

Omgaan met grondwater
Om grondwateroverlast en -onderlast te voorkomen is het belangrijk dat gebouwen en omliggende terreinen voldoende hoog worden aangelegd ten opzichte van de grondwaterstanden in onze gemeente. Dit houdt in dat:

- er een goede fundering wordt aangelegd (zoals het bouwbesluit eist);
- gebruiksruimtes als kelder waterdicht zijn (zoals het bouwbesluit eist);
- panden op voldoende hoogte worden gebouwd (vloer minimaal 0,7 meter boven de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG);
- de onderkant van de kruipruimte/ kelder/ vloer (bij kruipruimte-loos bouwen) minimaal 0,2 meter boven de GHG komt;
- de beplanting kan omgaan met de grondwaterstanden in het gebied.

Met de bovenstaande uitgangspunten worden veel grondwaterproblemen voorkomen.

Bij bestaande bebouwing is het lastiger om aan de bovenstaande uitgangspunten te kunnen voldoen. Gelukkig krijgen we in ons gemeente tot op heden weinig meldingen over grondwateroverlast en -onderlast. Op een paar plekken in Heerenveen hebben we drainage aangelegd om grondwater in te zamelen en af te voeren (Vogelbuurt, Waterbuurt en omgeving Kempaerssingel). Voor oudere bomen is extra aandacht nodig als er een wijziging is in het grondwaterpeil, want dit kan ernstige schade veroorzaken

aan de boom. Bij een melding van grondwateroverlast of -onderlast gebruiken we het kader zoals opgenomen in Tabel 4-1.

Op termijn willen we per gebied kunnen aangeven wat de bandbreedte is waarbinnen grondwaterstanden – in normale omstandigheden – kunnen en mogen fluctueren. Dit baseren we op de metingen van het grondwatermeetnet, wat we in 2023 hebben gerealiseerd. Hiertoe moeten we enkele jaren metingen uitvoeren (meerjarige reeks). Door dit per gebied te specificeren kunnen we scherper aangeven welke maatregelen er in de openbare en particuliere ruimte nodig zijn.

Tabel 4-1 Kader voor grondwatermeldingen

Taak allen	Bij aanpassingen en bouwwerkzaamheden kunnen grondwaterstanden worden beïnvloed, het is aan degene die de aanpassingen en/of werkzaamheden uitvoert om dit te voorkomen of achteraf te herstellen als hiermee de gestelde normen worden overschreden. Een bijzondere categorie is het uitvoeren van noodzakelijke werkzaamheden om een gangbare situatie te herstellen, zoals het vervangen van een lek riool. Dat kan - ook bij extra voorzorgsmaatregelen - als resultaat hebben dat de grondwaterstanden in de omgeving stijgen. Communicatie hierover is van belang.
Taak eigenaren	Een gebouw moet voldoen aan bouwregelgeving, o.a. door ervoor te zorgen dat leefruimtes waterdicht zijn en te zorgen voor een deugdelijke fundering. Het is aan de eigenaar om aan de regelgeving te voldoen.
Taak waterschap	Grondwateroverlast kan voortkomen uit fluctuaties in oppervlaktewaterpeilen. Het waterschap beheert de oppervlaktewaterpeilen.
Taak provincie	Grondwateronttrekkingen (of het stopzetten ervan) kunnen overlast veroorzaken. De provincie besluit over de grotere grondwateronttrekkingen.
Taak gemeente	Als geen enkele andere partij een taak heeft, dan is het aan de gemeente om te beoordelen of er sprake is van structurele grondwateroverlast die doelmatig kan worden opgelost.
Grondwateroverlast	We spreken van grondwateroverlast als er schade is die aantoonbaar voortkomt uit grondwaterstanden en/of bij gezondheidsklachten die aannemelijk veroorzaakt worden door grondwaterstanden.
Structurele overlast	We spreken van structurele overlast bij grondwaterstanden die meer dan 3 maanden per jaar hoger zijn dan 0,5 meter onder maaiveld bij gebouwen en wegen, waarbij buitengewone omstandigheden hier geen rol in mogen spelen (bijvoorbeeld bij een langdurige periode van neerslag).
Doelmatige maatregelen	We spreken van doelmatige maatregelen als de kosten van de maatregelen in verhouding staan tot de geleden (of nog te leiden) schade.

4.3 Acties

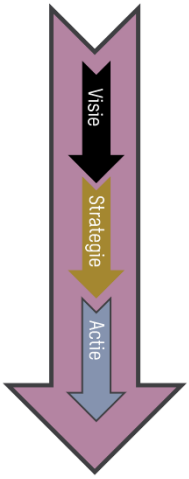
4.3.1 Wat gaan we doen?

In Tabel 4-2 hebben we de onderzoeken en werkzaamheden opgenomen die we de komende jaren willen uitvoeren.

Tabel 4-2 Acties en onderzoeken, prijspeil 2025

Acties	Jaar	Budget	Doel
Ontwikkeling databeheer	Jaarlijks	€ 15.000,-	*Voldoen aan wetten en regels*
Beheren en meten grondwatermeetnet	Jaarlijks	€ 10.000,-	*Voldoen aan wetten en regels*
Regels opstellen Omgevingsplan	2025	*Interne uren*	*Voldoen aan wetten en regels*

5 Doel 2: Het areaal goed beheren



5.1 Visie

Al tientallen jaren werken we aan het aanleggen, onderhouden en vervangen van een areaal van honderden kilometers riolering, een groot aantal gemalen en kilometers aan watergangen en vijvers. Dit areaal is aangelegd om stedelijk afvalwater, hemelwater en grondwater in te zamelen, af te voeren en te verwerken. We moeten het goed beheren, zodat het goed blijft functioneren (i.c. afweging prestaties, kosten en risico's). Hier zijn we in vergelijking met andere werkzaamheden veel tijd aan kwijt, omdat het een groot areaal is en er veel beheertaken zijn. We doen dit op een doelmatige manier, waarbij we de prestaties en kosten afwegen tegen de risico's. We houden rekening met de uitvoerbaarheid van werkzaamheden, door afstemming met andere vakgebieden en partijen die ook actief zijn in de openbare ruimte.

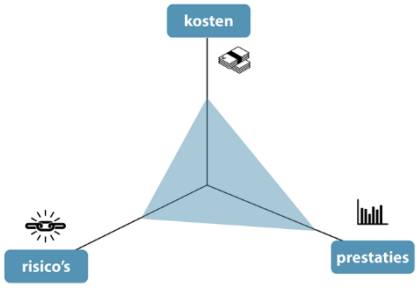
5.2 Strategie

Ons areaal beheren we risicogestuurd. Zo zetten we onze tijd en financiën gericht in op de plekken waar dat volgens ons het meest nodig is. Per onderdeel leggen we vast welke risico's we willen voorkomen en welke prestaties we verwachten. Hierbij maken we keuzes in de gevolgen, zo heeft het plaatselijk bezwijken van een vrijvervalriool in een woonstraat minder gevolgen dan het bezwijken van hoofdriool op een groot bedrijventerrein. De meest risicovolle locaties krijgen dan ook prioriteit.

Om het beheer makkelijker te maken willen we dat voorzieningen zoveel mogelijk gelijksoortig zijn en bij voorkeur in de openbare ruimte worden/zijn geplaatst. Door de eenduidigheid en goede bereikbaarheid (eigen openbare gronden) is onderhoud en/of vervanging eenvoudiger en op de langere termijn minder kostbaar en kan bij calamiteiten z.s.m. herstel plaatsvinden

We maken planningen van projecten van wanneer we wat willen aanpakken. In de planningen moet ruimte blijven om mee te koppelen met andere projecten (werk met werk maken) als zaken anders gaan dan verwacht. Dit vraagt om voldoende flexibiliteit in/van de betrokken actoren, zowel intern als ook betrokken externe partijen, om hierin de goede afwegingen te maken m.b.t. effecten voor de omgeving en de doelmatigheid van de projecten/maatregelen. Als er vertragingen zijn in projecten, willen we de ontstane ruimte gebruiken om andere projecten of onderzoeken op te pakken.

Risicogestuurd beheer
We willen zoveel mogelijk risicogestuurd werken. Risicogestuurd beheer is een beheermethode waarbij de activiteiten worden bepaald door een afweging tussen prestaties, risico's en kosten. Onder prestaties verstaan we de kwaliteitseisen waar de vrijvervalriolen aan moeten voldoen. Risico's worden bepaald door de kans op falen en het effect dat het falen van een object heeft op de omgeving. Bijvoorbeeld, een verstopping in het stelsel heeft een groter effect in een verzamelriool waar het afvalwater vanuit de hele gemeente samenkomt dan in een kleiner riool in een woonstraat. Door de risico's en de prestaties van de vrijvervalriolen af te wegen bepalen we waar onderhoudsactiviteiten en maatregelen nodig zijn. Zo werken we tegen de laagst mogelijke kosten.



Tabel 5-1 Risicogestuurd werken (CROW)

Als onderdeel van het Watertakenplan 2021-2024 hebben we hiertoe een eerste aanzet gemaakt en dit concreet uitgewerkt. We hebben hier invulling aan gegeven door alle riolen te classificeren op basis van schade, risico en prioritering. In dit Watertakenplan gaan we gebruik maken van deze uitwerking en stellen we deze ontwikkelde systematiek verder scherp of stellen we zo nodig de systematiek bij.

Databeheer
Vanwege uitdagingen in het databeheer, zijn we overgestapt we over op een nieuw beheersysteem. Ook hebben we last van personeelskrapte op het gebied van databeheer. Rioleringsdata is al digitaal toegankelijk op de GWSW-server. Deze is online in te zien op https://apps.gwsw.nl/item_status.

5.3 Acties

5.3.1 Wat hebben we nu?

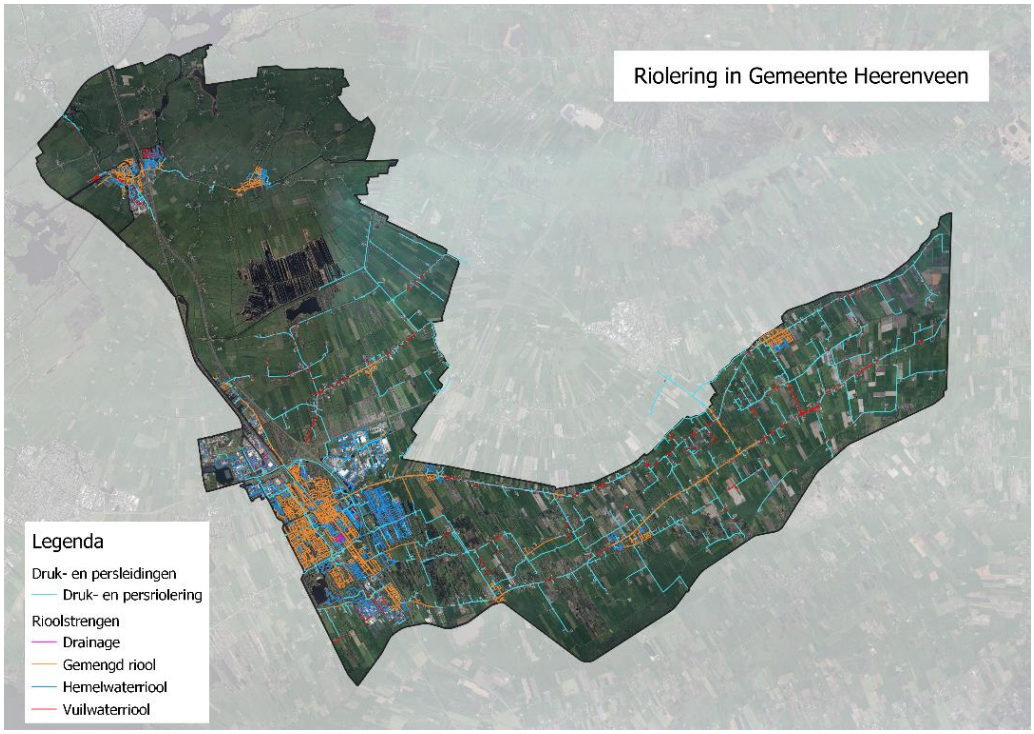
Om de watertaken in te vullen hebben we een areaal van:

Tabel 5-2 Areaal te beheren objecten voor de watertaken

Object	Aantal	Eenheid
Vrijvervalriool	450	km
- *Gemengd*	*200*	*km*
- *Hwa*	*128*	*km*
- *Dwa*	*122*	*km*
Gemalen	950	stuks
- *Transportgemalen*	*11*	*stuks*
- *Grote gemalen*	*14*	*stuks*
- *Middelgrote gemalen*	*66*	*stuks*
- *RWA-gemalen*	*11*	*stuks*
- *Kleine gemalen (in het drukrioolstelsel)*	*144*	*stuks*
- *Mini-gemalen (buitengebied)*	*410*	*stuks*
- *Gemalen op particulier terrein*	*252*	*stuks*
Bergbezinkbassins	14	stuks
Persleidingen	22	km
Drukriolering	205	km
Drains	1	km

Duikers	38	km
Overstortriolen	119	stuks
Kolken	19.000	stuks

Al het stedelijk afvalwater wordt afgevoerd naar de RWZI Heerenveen, RWZI Akkrum of RWZI Gorredijk, of wordt gezuiverd in een lokale zuivering/ IBA. Het hemelwater wordt bij een gemengd rioolstelsel primair afgevoerd naar de RWZI en bij een hemelwaterriool wordt het afgevoerd naar oppervlaktewater. Op enkele plekken wordt hemelwater direct geïnfiltreerd in de bodem, bijvoorbeeld via waterpasserende verharding. Van het totaal van 22.931 huishoudens zijn er enkele honderden niet aangesloten op riolering. Deze zijn voorzien van een IBA of beerput met bezinkvoorziening.



Figuur 5-1 Type riolering in gemeente Heerenveen

Onderhoud
Met reiniging, inspecties, en reparaties onderhouden goede technische staat van ons areaal. Volgens vaste onderhoudsschema's wordt dit uitgevoerd.

Tabel 5-3 Onderhoudsfrequenties verschillende objecten

Object	Reinigen	Inspecteren
Vrijvervalriolen	Jaarlijks 5-10%	Jaarlijks 5-10%
Kolken	1-2x per jaar	1-2x per jaar
Gemalen	1-3x per jaar	1x per jaar
Pers- en drukleidingen	bij calamiteit	bij calamiteit
Drukunits	1x per 2 jaar	1x per jaar
Drukriolen	bij calamiteit	bij calamiteit
Straatvegen*	2x per jaar	-
Baggeren*	Zie MJOP baggeren	-
Hekkelen*	1x per jaar	-
Duikers (alleen stedelijk gebied)	1-2x per jaar	-

** straatvegen, baggeren en hekkelen worden deels toegerekend aan de rioolheffing*

Een aandachtspunt is de technische staat van de persleidingen. Hiervoor gaan we onderzoek doen in de komende planperiode. Door de komende periode het bestandsbeheer van de persleidingen compleet te maken, is een betere inschatting te maken van de levensduur van de leidingen. Bij deze inschatting nemen wij ook de ervaringen van andere overheden mee.

Functioneren van het systeem
Met het systeemoverzicht stedelijk water (SSW) hebben we allereerst voor het dorp Heerenveen onderzocht of de riolering goed functioneert. Het SSW is in concept opgeleverd in 2024. Vanuit de praktijk hebben we ook ervaring met knelpunten in het stelsel.



Figuur 5-2 Noodreparatie gescheurde persleiding Rottumerweg

5.3.2 Wat gaan we doen?

Beheerplan vrijvervalriolen 2025-2029
We hebben een beheerplan vrijvervalriolen opgesteld om inzicht te krijgen in de vrijvervalriolen die in de komende jaren moeten worden vervangen/ gerenoveerd (gerelined). Hiervoor hebben we een beheerstrategie ontwikkeld op basis van onderstaande criteria:

- de kwaliteitstoets riolering (beoordeling op basis van inspecties);
- het risicogetal (risicogestuurd beheer; hoe kwetsbaar en belangrijk is een leiding?);
- het kunnen meekoppelen met projecten in de openbare ruimte van andere werkzaamheden zoals die van bv. wegen en groen of andere ruimtelijke ingrepen zoals grootschalige herinrichting;
- het verhelpen van wateroverlastknelpunten;

- de hoeveelheid projecten die als organisatie uit te voeren zijn in de planperiode (i.r.t. capaciteit).

Dit beheerplan nemen we op als Meerjareninvesteringsprogramma (MIP) in de komende planperiode. Het volledige plan is te vinden in Bijlage 3.

We wegen per project af of rioolvervanging door ontgraven of rioolrenovatie door relinen de beste optie is. Bij relinen wordt er een nieuwe buis aan de binnenkant van het oude riool aangebracht waarbij (bijna) geen graafwerkzaamheden nodig zijn. Relinen passen we vooral toe als er geen schades zijn die de afstroming beïnvloeden. Het is meestal een goedkopere maatregel dan vervanging maar kwalitatief gelijkwaardig.

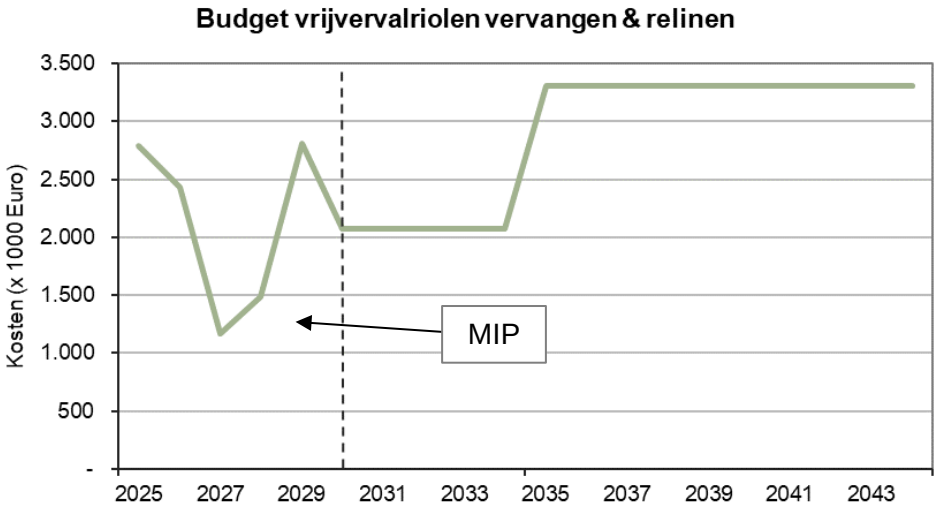
Meerjareninvesteringsprogramma (MIP) 2025-2029
Het MIP bestaat uit concrete projecten voor de komende planperiode:
- rioolvervangingen van oude of kapotte riolen, hiervoor is het beheerplan vrijvervalriolen de basis;
- hydraulische verbetermaatregelen, hiervoor zijn de resultaten van het SSW de basis;
- klimaatadaptatiemaatregelen, hiervoor vormt het uitvoeringsprogramma klimaatadaptatie de basis.

De budgetten hiervoor zijn te vinden in hoofdstuk 9 en Bijlage 3.

Vervangingsopgave vrijvervalriolen vanaf 2030
We hebben een strategische vervangingsplanning opgesteld om in grote lijn te kunnen zien wat er op ons afkomt na de planperiode. De uitgangspunten hiervan zijn:
- De technische levensduur schatten we op gemiddeld 80 jaar. Door verzakkingen of andere type schade kan dit echter ook lager uitvallen voor sommige gevallen;
- We gaan uit van 80% vervangen door ontgraven en 20% relinen;
- Waar mogelijk en doelmatig koppelen we het hemelwater af van het gemengde riool als we het riool vervangen. Op basis van ervaring gaan we er vanuit dat dit bij 25% van de vrijvervalriolen mogelijk is. We gaan hierbij dan ook uit van een hogere vervangingsprijs (+30%) door afkoppelen;
- De eenheidsprijzen voor vervanging zijn gebaseerd op de kostenkengetallen van Stichting Rioned. Deze zijn geïndexeerd naar prijspeil 1-1-2025;
- Door een combinatie van risicogestuurd werken en werk-met-werk maken (zoveel mogelijk meekoppelen met andere projecten), verwachten we minder te vervangen de komende jaren. Hiervoor nemen we een korting op van 10% op het budget;
- Deze vervangingsplanning is opgesteld voor de komende 80 jaar, maar de te beschouwen termijn van de berekening is 20 jaar. Dit betekent dat de investeringen na 2044 niet zijn meegenomen in de kostendekkingsberekening.

Voor een stabiele investeringsopgave middelen we de investeringsopgave na 2029. Dit tonen we in figuur 5-3. Hier hebben we voor de eerste 5 jaar het MIP aangehouden. Daarna hebben we de vervangingsopgave op basis van leeftijd gebruikt. Deze is eerst gemiddeld over 5 jaar en dan gemiddeld over 10 jaar. In de komende 5 jaar (2025-2029) gaan we in de kostendekkingsberekeningen uit van gemiddeld € 2,1 miljoen per jaar voor het vervangen van vrijvervalriolering. In de 5 jaar daarna gaan we ook uit van gemiddeld € 2,1 miljoen per jaar. In de 10 jaar daarna gaan we uit van gemiddeld € 3,3 miljoen per jaar. De verwachte

vervangingsopgave – op basis van leeftijd van het stelsel - neemt de komende jaren toe.



Figuur 5-3 Budget vrijvervalriolen en MIP komende 20 jaar. Prijspeil 2025

Voor klimaatadaptieve maatregelen nemen we in de planperiode de bedragen van tabel 5-5 op. Dit komt bovenop de budgetten in het beheerplan vrijvervalriolen.

Tabel 5-4 Budget klimaatadaptieve maatregelen in de planperiode, prijspeil 2025

Jaar	Klimaatadaptatie bovengronds	Klimaatadaptatie ondergronds	Klimaatadaptatie totaal
2025	€ 325.000	€ 145.000	€ 470.000
2026	€ 220.000	€ 120.000	€ 340.000
2027	€ 355.000	€ 50.000	€ 405.000
2028	€ 100.000	€ 165.000	€ 265.000
2029	€ 275.000	€ 340.000	€ 615.000

Na de planperiode nemen we € 415.000 per jaar op voor bovengrondse klimaatadaptatiemaatregelen en € 138.000 per jaar op voor ondergrondse maatregelen. Dit is gebaseerd op de bedragen in het vorige watertakenplan (€ 400.000 en € 100.000), geïndexeerd naar prijspeil 2025.

Vervangingsopgave Gemalen
Door vooral risicogestuurd te werken (eerder repareren dan vervangen, acceptatie van kleine mankementen) beperken we waar mogelijk de vervangingsinvesteringen.

We gaan de komende jaren de mechanische onderdelen vervangen van 8 transportgemalen (TRG). Hiervoor reserveren we 1,8 miljoen euro in de planperiode. De exacte kosten zijn lastig in te schatten omdat de omvang van de vervangingsprojecten nog niet goed in beeld te brengen is.

Tabel 5-5 Planning werkzaamheden gemalen, prijspeil 2025

Jaar	Gemaal	Vervangingskosten
2025	Onderzoek en voorbereiding TRG's	€ 100.000
2026	TRG IBF1	€ 255.000
2026	TRG Oranje Nassaulaan	€ 223.000
2027	TRG Skynmakker	€ 69.000
2027	TRG Hebkemabos	€ 165.000
2028	TRG Karst de Jongweg	€ 309.000
2028	TRG de Greiden	€ 309.000
2029	TRG Jutte	€ 116.000
2029	TRG IBF2	€ 259.000
	Totaal	€ 1.806.000

Vervangingsopgave Pers- en drukleidingen
We gaan uit van een technische levensduur van 50 jaar voor pers- en drukleidingen. Op basis van leeftijd verwachten we enkele investeringen voor pers- en drukleidingen in de komende planperiode. We reserveren in de planperiode € 42.000 voor het aanpakken van persleidingen Dit nemen we op in het MJOP (Meerjarenonderhoudsplan) gemalen en persleidingen. Dit MJOP gaan we in 2025 opstellen.

Maatregelen duikers
In het vorige watertakenplan hielden we nog geen rekening met het vervangen van duikers. Nu de duikers ouder worden merken we dat een structureel onderhoudsplan nodig is. We hebben daarom een inspectiebudget opgenomen om de staat van de duikers in beeld te brengen. Na de inspecties kunnen we bepalen welk onderhoudsbudget structureel benodigd is.

Maatregelen Grondwater
Op enkele plekken in Heerenveen is drainage aangelegd. We onderhouden deze leidingen door ze gemiddeld één keer per 3 jaar schoon te spuiten. We hebben sinds eind 2023 een grondwatermeetnet waarmee we beter (in)zicht krijgen op de grondwaterstanden in onze gemeente. Hiermee krijgen we inzicht ook of grondwatermaatregelen doelmatig zijn tegen het voorkomen van (structurele) grondwater over- of onderlast.

In de tussentijdse evaluatie (2026) monitoren we de voortgang van bovenstaande onderdelen en stellen we de plannen eventueel bij.

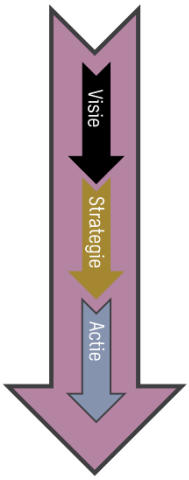
Onderzoek
Door meer inzicht in het areaal te verkrijgen en slimme planningen te maken gaan we het areaal beter beheren. Hiervoor hebben we verschillende onderzoeken en plannen opgenomen in het programma voor de komende jaren (zie Tabel 5-6).

Tabel 5-6 Onderzoeken komende planperiode, prijspeil 2025

Acties	Jaar	Budget	Doel
Toezicht en handhaving	Jaarlijks	Interne uren	*Areaal goed beheren*
Optimalisatiestudie persleidingensysteem Heerenveen	2025	€ 40.000	*Areaal goed beheren*
MJOP gemalen	2025	€ 25.000	*Areaal goed beheren*
Calamiteitenplan opstellen	2025	€ 25.000	*Areaal goed beheren*
Onderzoek herkomst rioolvreemd water op basis van pompdraaiuren en neerslaggegevens	2026	€ 26.000	*Areaal goed beheren*
Onderzoek naar hemelwater op drukrioolstelsel	2026	€ 20.000	*Areaal goed beheren*
Onderhoudsprogramma persleidingen	2026	€ 15.000	*Areaal goed beheren*
Midterm review watertakenplan	2026	€ 20.000	*Areaal goed beheren*
Verbeterslag drukriolering	2027	€ 25.000	*Areaal goed beheren*
Actualiseren SAM (beheer gemalen)	2027	€ 25.000	*Areaal goed beheren*
Inspecteren staat duikers	2027	€ 25.000	*Areaal goed beheren*
Optimalisatiestudie vrijvervalstelsel	2028	€ 20.000	*Areaal goed beheren*
Nieuw watertakenplan (omgevingsprogramma)	2028	€ 40.000	*Areaal goed beheren*
Risicokaart funderingen	2028	€ 15.000	*Areaal goed beheren*

6 Doel 3: Heerenveen klimaatadaptief maken

6.1 Visie



Met de Friese Klimaatstresstest (www.frieseklimaatatlas.nl) hebben we in beeld gebracht hoe klimaatverandering ook de gemeente Heerenveen kan raken. Hierin is te zien dat er op meerdere plekken water op straat kan blijven staan bij hevige neerslag, veel gebieden gevoelig zijn voor hittestress en dat droogte grote gebieden kan treffen. Op 22 augustus 2021 is er in Heerenveen een extreme bui gevallen met meerdere water-op-straat situaties tot gevolg, met name aan de westkant van Heerenveen. Het watersysteem heeft hierbij over het algemeen gefunctioneerd zoals beoogd.

Droogte en hitte merken we de laatste jaren, zo zijn er gebieden waar de grondwaterpeilen na de natte winter niet terug zijn gekomen op het normale niveau. We willen ons voorbereiden op de extremere weersomstandigheden. Dit doen we door de leefomgeving zo in te richten dat extremere weersomstandigheden minder invloed hebben en anderzijds, ook door te accepteren dat er extremer weer kan zijn en dat de maatschappij leert hiermee om te gaan. We sluiten aan op de doelen en strategie uit het landelijke Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie (DPRA).

6.2 Strategie

De gemeente Heerenveen heeft klimaatadaptatie hoog op de agenda staan. Het is een van de vijf opgaven van de raadsagenda voor 2022 tot 2026[3]. De gemeente Heerenveen streeft ernaar om klimaatbestendig te zijn en dit komt ook naar voren in het hoofdlijnenakkoord[4]. Binnen dit akkoord is er een specifiek programma gericht op het aanpassen aan een veranderend klimaat. Hiermee sluiten we aan de transitie/het programma Landschap in Balans.

We willen dat Heerenveen klimaatadaptief is in 2050. Hiervoor volgen we de stappen uit het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie. In het beleidsplan klimaatadaptatie leggen we vast hoe we Heerenveen klimaatadaptief willen maken. In het uitvoeringsplan klimaatadaptatie staat hoe we dit gaan doen. Hieronder benoemen we enkele elementen die voor het Watertakenplan belangrijk zijn.

Openbare ruimte op orde brengen, aanvullende (bouw)eisen voor nieuwbouw stellen, stimuleren maatregelen op particulier terrein

Het klimaatbestendig maken van Heerenveen zal lange tijd duren. Ook kunnen we niet op alle plekken hetzelfde niveau van klimaatbestendigheid bereiken, omdat het niet altijd mogelijk is om aanpassingen te doen aan bestaande bouw en/of aanwezige infrastructuur. We streven vooral naar klimaatadaptatie in de

[3] Raadsagenda Heerenveen 2022-2026 (https://www.heerenveen.nl/gemeentebestuur/gemeenteraad/raadsagenda-2022-2026/)
[4] Hoofdlijnenakkoord 2022-2026 – Daadkrachtig veranderen (https://www.heerenveen.nl/wp-content/uploads/2022/06/Hoofdlijnenakkoord2022-2026.pdf)

gebieden die wij beheren. We hebben het meeste invloed in deze gebieden en kunnen daarom de grootste impact hebben. Dit geldt met name voor de openbare ruimte en bij nieuwbouw. Op particulier terrein hebben we minder invloed en daarom richten we ons meer op het faciliteren en stimuleren van maatregelen. We benoemen onze doelen en ambities per gebied.



Figuur 6-1 Water op straat in Heereveen (bron Heerenveens dagblad)

Investeren tot een grens
We zoeken hierin een kostenefficiënt optimum, door de potentiële schade en gevolgen per gebied af te wegen tegen de kosten van de maatregelen/ investeringen. Er zal ook sprake (moeten) zijn van acceptatie in plaats van het nemen van (te) kostbare adaptatiemaatregelen.

Integraal werken
Voorlopig voldoen we nog niet aan onze (doel)kaders voor klimaatadaptatie. Wel nemen we reeds (investerings)middelen op in dit watertakenplan om – water(taken) gerelateerde – klimaatadaptatiemaatregelen te kunnen uitvoeren. Net als in de voorliggende periode is gebeurd. Ook hier geldt dat zoveel mogelijk aansluiting wordt gezocht bij ruimtelijke ontwikkelingen (zoals het centrum van Heerenveen) en/of grootschalig onderhoud/renovatie (meekoppelkansen benutten). Waar mogelijk kiezen we voor bovengrondse maatregelen aangezien die ook bijdragen aan (klimaat)bewustwording en aan verbetering van de leefomgeving.

Kaders voor nieuwbouw
In 2024 is het project ‘Routekaarten duurzaamheidsaanpak in projecten’ gestart. De gemeenteraad stelde de ambitie om duurzaamheid in elk project te borgen. Met dit project geven we concrete invulling aan deze ambitie. In dit integrale proces worden ook de doelen en normen voor de thema’s wateroverlast, hittestress en verdroging verder geconcretiseerd.

Kaders voor klimaatadaptatie in openbare ruimte en particuliere ruimte
Voor bestaand gebied hebben we kaders opgesteld om te komen tot het beheersen van negatieve effecten van wateroverlast, hittestress en droogte.

Hiermee moet rekening worden gehouden bij herinrichting of andere projecten in bestaand gebied.

2

Kader voor wateroverlast

Wat we willen is:

- **Geen wateroverlast bij een bui die 1x per 5 jaar voorkomt.** Water op straat is wel acceptabel. (Bui 09 uit de Kennisbank van brancheorganisatie stichting RIONED, dit is een bui van ongeveer 27mm in één uur.)
- **Geen schade door water dat afstroomt van de openbare ruimte richting panden bij een bui die 1x per 100 jaar voorkomt.*** (in 2050 is dit ongeveer 70 millimeter in één uur)
- **Geen ontwrichtende gevolgen** bij een bui die zwaarder is. Hiervoor hebben we een calamiteitenorganisatie die ondersteuning biedt als het nodig is.

Dit doen we door:

- Bij een hevige bui wat geen schade geeft, **accepteren we dat water tijdelijk in de openbare ruimte blijft staan**. Hier moeten we ook rekening mee houden in het normale leven. We willen beter communiceren dat er een verschil is tussen hinder van water en overlast van water.
- Problemen niet af te wentelen op omliggende gebieden of op de toekomst.
- De hoeveelheid **verharding te verminderen**: we bekijken hoe breed de straat en stoep moet zijn voor de verwachte gebruikers ervan. Ook passen we waar mogelijk meer open verharding toe, zodat water kan infiltreren. We kijken of we in rustige wijken stoepen kunnen vervangen voor groen.
- **Gebieden te verlagen**, zodat bij hevige neerslag het water daar naartoe stroomt en tijdelijk kan blijven staan zonder problemen te veroorzaken. Hiervoor gebruiken we bermen, groenstroken, parkeerplaatsen en straten. Per gebied kijken we wat er mogelijk is.
- Meer rekening te houden met **stroombanen** van regenwater ten tijde van hevige neerslag. Deze stroombanen zijn aangegeven op de wateroverlast stresskaart. Hiermee willen we voorkomen dat water vanuit andere plekken verzamelt in bijvoorbeeld tunnels. Oplossingen hiervoor vergen creatief en ruimtelijk denkvermogen **waar water onder vrijverval en oppervlakkig kan afstromen** richting daarvoor bestemde of bedoelde ruimtes.
- **Voldoende oppervlaktewateren aan te leggen** en deze goed te beheren, zodat we ruimte hebben om grote hoeveelheden water te bergen en af te voeren. We zorgen voor voldoende ruimte rondom de oppervlaktewateren om ze te kunnen onderhouden.

** Op enkele locaties is dit zeer moeilijk te behalen. Hier streven we naar het behalen van deze doelstelling, op basis van doelmatigheid bepalen we wat we uitvoeren.*

Kader voor hittestress*

Wat we willen is:

- De **kans op hittestress verminderen** in de openbare ruimte op de plekken waar het het meest nodig is.
- Prioriteit geven aan de **kwetsbare groepen**, zoals ouderen, zieken en buitensporters.
- De oppervlaktewaterkwaliteit waarborgen om de **ontwikkeling van blauwalgen en andere verontreiniging te voorkomen.**

Dit doen we door:

- Te accepteren dat het op sommige plekken warm kan worden en hiermee rekening te houden in het normale leven.
- **Meer bomen te planten** op de plekken waar die nu nog weinig staan en het mogelijk is om bomen te planten.
- De **hoeveelheid verharding te verminderen**: we bekijken hoe breed de straat en stoep moeten zijn voor de verwachte gebruikers ervan. Ook passen we waar mogelijk meer open verharding toe.
- Nieuwe regels op te stellen voor nieuwbouw en verbouwing. Hierin vragen we om **meer groen op en rondom gebouwen**, een slimme oriëntatie op de zon en goede isolatie.
- Waar sprake is van een slechte oppervlaktewaterkwaliteit, zoeken we naar oplossingen. Bijvoorbeeld door **een betere doorspoeling** te regelen. **

** De inzet vanuit de watertaken zal voor hittestress nihil zijn vergeleken met de inzet voor wateroverlast en droogte.*

Kader voor droogte

Wat we willen is:

- Groen beschermen tegen droogte.
- Waar mogelijk **houden we het water vast in het bebouwd gebied**, door laagtes te maken waar het water in kan blijven staan en kan infiltreren in de bodem. Ook kijken we naar **andere infiltratievoorzieningen** die we zouden kunnen toepassen.
- Waar mogelijk houden we het water vast het in landelijk gebied, door samen met het waterschap te zorgen voor **minder afvoer van water in droge periodes**.
- Het minimaliseren van schade aan houten paalfunderingen als gevolg van (te) lage grondwaterstanden. Om dit te bereiken werken we samen met andere partijen, zoals het Wetterskip Fryslân, om oplossingen te vinden en te implementeren.

Dit doen we door:

- De hoeveelheid verharding te verminderen: we bekijken hoe breed de straat en stoep moeten zijn voor de verwachte gebruikers ervan. Ook passen we waar mogelijk meer open verharding en andere infiltratievoorzieningen toe, **zodat water kan infiltreren.**
- In overleg te gaan met het waterschap om **water vast te houden** in landelijk gebied.
- Infiltratievoorzieningen goed te beheren, zodat ze voldoende (blijven) functioneren.

Aanpak particulier terrein
Van onze bewoners en bedrijven verwachten we dat zij meewerken aan het klimaatbestendig maken van Heerenveen. Een groot deel van het grondgebied is particulier bezit, daar zijn ook aanpassingen nodig. Wij gaan communiceren en stimuleren dat zij:

- zo min mogelijk verharding aanleggen op hun eigen terrein (en als er wordt gekozen voor verharding, dan bij voorkeur waterdoorlatende verharding);
- zo min mogelijk hemelwater afvoeren naar openbaar terrein/riolering;
- zoveel mogelijk hemelwater hergebruiken voor bv. bewateren tuin/ planten;
- zoveel mogelijk groen aanleggen op eigen terrein;
- hun pand zo aanleggen en gebruiken dat het niet kwetsbaar is voor hitte, neerslag en droogte. Bijvoorbeeld door slaapruimtes op het noorden te situeren;
- hun handelen aanpassen op de omstandigheden als er extreem weer is/dreigt. Bijvoorbeeld door niet meer door straten te rijden die (tijdelijk) vol staan met water en door in de schaduw te blijven op het heetst van de dag.



Figuur 6-3 Overstromende regenton bij veel neerslag in korte tijd

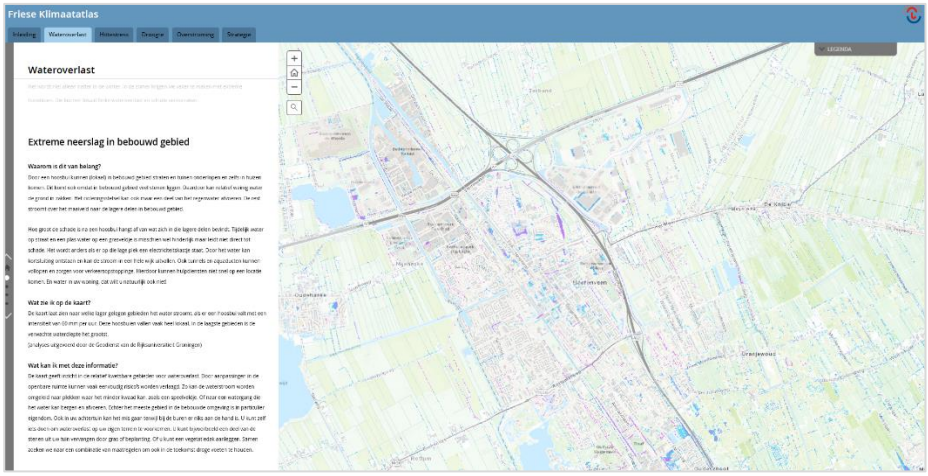
Als we merken dat dit onvoldoende wordt opgepakt, dan kunnen we overgaan op het verplichten van onderdelen hiervan. Voordat we een verplichting instellen doen we onderzoek naar de redelijkheid en doelmatigheid. Alleen als de baten opwegen tegen de kosten stellen we zo nodig een verplichting in. Met dit watertakenplan zetten we vooral in op communiceren, stimuleren en samenwerken om gezamenlijk de opgaven aan te pakken, in plaats van deze in de komende beleidsperiode verplichtend te maken. Een uitzondering hierop is klimaatbestendig bouwen en de eisen die we daartoe gaan opstellen.

6.3 Acties

6.3.1 Wat hebben we nu?

In de Friese Klimaatatlas hebben we de uitkomsten van de klimaatstresstest opgenomen. Voor hevige neerslag, hitte, droogte en overstromingen is op kaarten getoond waar de ergste effecten worden verwacht. Ons beeld hierbij is:

- Dat bij hevige neerslag op enkele locaties veel water blijft staan, maar dat het aantal locaties waar dit kan gebeuren relatief beperkt is;
- Dat er meerdere gebieden erg warm worden;
- Dat overal in de gemeente Heerenveen een risico bestaat voor droogte en lagere grondwaterstanden;
- Dat beperkte delen van de gemeente Heerenveen risico lopen bij een overstroming (vanuit de zee of het IJsselmeer).



Figuur 6-4 Op www.frieseklimaatatlas.nl zijn de uitkomsten van de klimaatstresstest terug te vinden

6.3.2 Wat gaan we doen?

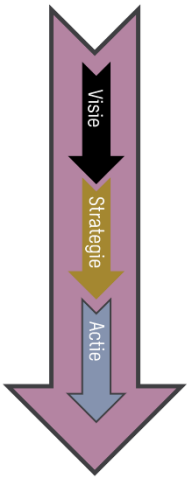
Om inzicht te krijgen in wat we moeten doen om klimaatbestendig te worden, hebben we in 2024 een beleids- en uitvoeringsplan voor klimaatadaptatie opgesteld. Dit plan bevat een gedetailleerde beschrijving van de acties en onderzoeken die nodig zijn voor klimaatadaptie. Daarnaast willen we bewoners en bedrijven ook betrekken en stimuleren om hun eigen terreinen meer klimaatbestendig te maken. Hiervoor zetten we onze subsidieregeling voort, zodat ze financiële ondersteuning kunnen ontvangen bij het nemen van passende maatregelen.

Tabel 6-1 Acties en onderzoeken, prijspeil 2025

Acties	Jaar	Budget	Doel
Klimaatadaptieve maatregelen (in planperiode)		*Zie tabel 5-3*	
Klimaatadaptieve maatregelen (na planperiode)	jaarlijks	€ 553.000	*Heerenveen klimaatadaptief*
Subsidieregeling klimaatadaptatie	jaarlijks	€ 60.000	*Heerenveen klimaatadaptief*
Stresstesten	2025	€ 40.000	*Heerenveen Klimaatadaptief*
Actualisatie uitvoeringsprogramma	2027	€ 25.000	*Heerenveen Klimaatadaptief*
Calamiteitenplan voor extreme weersomstandigheden	2025	€ 15.000	*Heerenveen Klimaatadaptief*
Invulling geven aan de maatlat groene klimaatadaptieve gebouwde omgeving	2025	€ 10.000	*Heerenveen Klimaatadaptief*

7 Doel 4: Integraal werken met de waterketen en het watersysteem

7.1 Visie



We merken dat de verbondenheid van de waterketen en watersysteem ervoor zorgt dat onze watertaken goed worden uitgevoerd. De waterketen bestaat uit het door de mens 'gemaakte' stelsel dat bestaat uit het oppompen van drinkwater, transport via drinkwaterleidingen naar woningen en bedrijven, gebruik van het water, inzameling en transport via het rioolstelsel (in veel situaties aangevuld met hemelwater) en het afvoeren van dit rioolwater naar de RWZI of een riooloverstort. Het watersysteem is het 'natuurlijke' stelsel van oppervlaktewateren en grondwater (soms aangevuld met technische voorzieningen). Om tot de beste acties te komen moeten we de gehele waterketen en het gehele watersysteem beschouwen. Zo houden we bij al ons handelen zoveel mogelijk rekening met de waterkwantiteit en waterkwaliteit. Door de verbondenheid is dit nodig: als één onderdeel niet goed functioneert, dan ontstaan er problemen bij de andere onderdelen. We willen daarom bij al ons handelen de verschillende onderdelen beschouwen en periodiek de hele waterketen en het watersysteem tegen het licht houden.

De samenwerking met andere (Friese) overheden (gemeenten, provincie en Wetterskip Fryslân) is in de (water)keten en het –systeem van groot belang, aangezien ook veel verantwoordelijkheden en taken bij het Wetterskip Fryslân liggen. Met het Wetterskip Fryslân hebben we afspraken gemaakt over het beheer van de stedelijke wateren ('overdracht stedelijk water'), zodat verantwoordelijkheden helder zijn en we goed kunnen samenwerken aan de watertaken. Op een aantal punten zoeken we nog overeenstemming, daar werken we de komende jaren aan. Voor wat betreft het waterbeheer willen we graag in gesprek met het Wetterskip Fryslân over wie nu precies voor welke taken verantwoordelijk is en hoe we die taken oppakken. Hierover bestaat soms nog onduidelijkheid (zoals o.a. beschreven in het hoofdlijnenakkoord 2022-2026).

7.2 Strategie

De waterketen (drinkwater, riolering, RWZI) en het watersysteem (neerslag, oppervlaktewater, grondwater) zijn beide belangrijk voor ons en zijn nauw verbonden met elkaar. Het is belangrijk dat:
1) de waterkwaliteit goed is,
2) dat er voldoende water is bij droogte en
3) dat er voldoende ruimte is om water op te vangen bij neerslag.

Samen met het Wetterskip Fryslân en onze partners in het Fries Bestuursakkoord Water en Klimaat (FBWK) werken we hieraan.

Een goede waterkwaliteit
Om de waterkwaliteit op orde te houden doen we het volgende:

- Waar mogelijk voorkomen we dat hemelwater vervuild raakt. We volgen de tritsen: *vasthouden, bergen, afvoeren* en *schoonhouden, scheiden en zuiveren;*
- We onderhouden de watergangen. Samen met het Wetterskip Fryslân maken we een onderhoudsplan, waarin per watergang het onderhoud is aangegeven. In het kader van ecologie kan (indien wenselijk) de begroeiing van de kanten om en om blijven staan, dit leggen we vast in het onderhoudsplan. Ook geven we hierin aan hoe we met invasieve exoten omgaan.

Samen met het Wetterskip Fryslân kijken we naar waterkwaliteitsknelpunten. Er is één locatie (Schoterlandse Compagnonsvaart) in Jubbega waar mogelijk vanuit de Kaderrichtlijn Water aanpassingen nodig zijn. Het is mogelijk dat de aanwezige nooduitlaten/overstort hierbij een rol spelen. Om hier helderheid in te krijgen laat de gemeente, in samenwerking met het waterschap en andere gemeenten, een monitoring uitvoeren.



Figuur 7-1 Brede watergang naast het Abe Lenstrastadion in Heerenveen

Voldoende water bij droogte
Samen met het Wetterskip Fryslân zorgen we voldoende capaciteit in het watersysteem om droogteproblematiek tegen te gaan. Onze oppervlaktewateren houden we met baggeren op voldoende diepte, zodat er voldoende water kan worden vastgehouden. Bij probleemlocaties onderzoekt het Wetterskip Fryslân in samenwerking met de gemeente of maatregelen nodig zijn.

Voldoende ruimte voor water
Er moet voldoende capaciteit zijn om het vrijkomende hemelwater te verwerken. Dat kan met het aanleggen van extra oppervlaktewater, maar ook met berging op het maaiveld, onder het maaiveld, of door minder verharding te realiseren of infiltratie te bevorderen. Bij het verminderen van de verharding bekijken we hoe breed de straat en stoep moeten zijn voor het verwachte aantal gebruikers. Ook passen we waar mogelijk meer open verharding toe, zodat water kan infiltreren.

We kijken of we in rustige wijken groen kunnen toevoegen en/of de verharding kunnen beperken.

Het watersysteem in Heerenveen loopt tegen de grenzen aan van de capaciteit. Hierdoor is het moeilijk voor het oppervlaktewater om extra water op te vangen, wat de uitvoering van de afkoppelplannen bemoeilijkt. We zijn in overleg met het Wetterskip Fryslân om samen alternatieven of oplossingen te vinden. Deze oplossingen kunnen bijvoorbeeld betekenen dat de capaciteit van de watergangen of duikers vergroot worden om afkoppelen mogelijk te maken. De oplossingen worden op maat gemaakt en de aanpak kan variëren. Het is belangrijk dat we alert blijven op de capaciteit van het systeem en nauw samenwerken met het Wetterskip Fryslân.

Het Wetterskip Fryslân is bezig met een robuuster watersysteem met minder verschillende peilvakken. In het waterstructuurplan wordt hier verder invulling aan gegeven.

Afkoppelbeleid
Het watersysteem bestaat binnen gemeente Heerenveen uit veel verschillende en soms erg kleine peilvakken. Afkoppelen binnen kleine peilvakken is soms ongewenst vanwege het effect op het lokale waterpeil. In het waterstructuurplan wordt onderzocht waar afkoppelen wel en niet mogelijk is, en welke maatregelen dit probleem kunnen oplossen.

7.2.1.1 Wat hebben we nu?

In Gemeente Heerenveen liggen tientallen kilometers watergangen en (berm)sloten die door ons worden onderhouden. We verwijderen jaarlijks de begroeiing en zorgen dat ze op voldoende diepte zijn. Wetterskip Fryslân verzorgt het peilbeheer.

7.2.1.2 Wat gaan we doen?

Om alle belangen bij de waterketen en het watersysteem goed in beeld te brengen, stellen we een nieuw waterstructuurplan op. En we onderzoeken de mogelijkheid om de verbeterd gescheiden rioolstelsels om te bouwen, zodat er minder hemelwater naar de RWZI's gaat en meer hemelwater in de oppervlaktewateren terechtkomt.

Tabel 7-1 Acties en onderzoeken, prijspeil 2025

Acties	Jaar	Budget	Doel
Waterstructuurplan	2025	€ 20.000	*Integrale benadering waterketen en watersysteem*
Monitoring overstorten Jubbega	2025	€ 10.000	
Samenwerken in de waterketen	Jaarlijks	€ 37.000	*Integrale benadering waterketen en watersysteem*
Gezamenlijk onderzoek verantwoordelijkheden gemeente en Wetterskip Fryslân	2025	€ 10.000	*Integrale benadering waterketen en watersysteem*

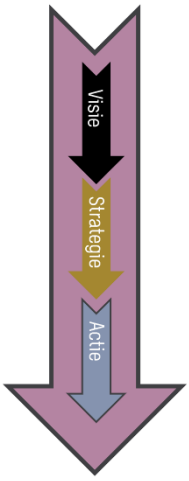
Onderzoek ombouwen verbeterd gescheiden rioolstelsel*	2025	€ 25.000	*Integrale benadering waterketen en watersysteem*

** Mogelijk leidt dit onderzoek tot investeringen. Hiervoor gebruiken we het jaarlijkse budget voor hydraulische verbetermaatregelen.*

Bij de overdracht van de stedelijke wateren zijn er afspraken gemaakt over de toestand van de wateren. Over de achterstanden in baggerwerkzaamheden en onderhoud aan peilregulerende kunstwerken zijn afspraken gemaakt.

8 Doel 5: Samenwerken aan een toekomstbestendig en duurzaam Heerenveen

8.1 Visie



8.1.1 Duurzaamheid

Heel Nederland moet in 2050 een energietransitie hebben ondergaan en over zijn gegaan tot een circulaire economie. In het duurzaamheidsprogramma ’Samen duurzaam in Heerenveen’ is dit uitgewerkt voor Heerenveen. Ook hebben we transitieplannen opgezet voor circulariteit: ‘Op weg naar een Circular Valley’ en voor de energietransitie ‘Transitievisie Warmte’. Ook de watertaken gaan hierin mee veranderen. Zo is de riolering nu, met de vele gemalen die er nodig zijn om het water te verpompen, nog één van de grootste energieverbruikers binnen de gemeentelijke organisatie. We werken voor de lange termijn: vrijvervalriolen gaan vaak langer dan 60 jaar mee, omdat we robuust ontwerpen en robuuste/degelijke materialen gebruiken. Om in 2050 een duurzame(re) waterketen te hebben is het belangrijk dat we inzetten op minder energie gebruiken en toepassing van circulaire materialen.

8.1.2 Samenwerken aan een toekomstbestendig Heerenveen

Alleen door integraal te werken kunnen we aan de ambities van Heerenveen uitvoering geven. Onze ondergrondse riolering vormt één van de grootste infrastructuren van de gemeente. Bovengronds zorgen watergangen en vijvers voor veel beeldbepalende plekken. In de gebieden waar we vanuit de watertaken aan de slag gaan, spelen regelmatig ook ambities voor woningbouw, verkeersveiligheid, biodiversiteit, energietransitie en vele andere thema’s. Door dit samen op te pakken (benutten van meekoppelkansen) kunnen we alle ambities een plek geven.

We werken samen binnen de gemeente, maar ook met bewoners en bedrijven en met andere overheden zoals Wetterskip Fryslân. Iedereen draagt zijn/haar steentje bij om de ambities waar te maken. In onder meer het Provinciaal Bestuurlijk Overleg Water (PBOW) en in het Fries Bestuursakkoord Water en Klimaat(FBWK) krijgt de samenwerking en afstemming tussen de overheden de Friese gemeenten, Wetterskip Fryslân en de provincie Fryslân vorm. Om de samenwerking makkelijker te maken spreken wij duidelijk uit wat verplichtingen zijn en wat verwachtingen zijn. Dit geven we een plek in onder meer de Omgevingswet-plannen en/of in een nieuw Fries Bestuursakkoord Water en Klimaat (FBWK). Vanuit de watertaken dragen we hieraan bij. De blauwe omgevingsvisie Fryslân klimaatbestendig 2050+ laat ook zien waar de uitdagingen liggen voor Heerenveen en hoe dit binnen de provincie gezamenlijk opgepakt kan worden. Dit moet binnen de provincie en voor de individuele gemeenten echter nog nader worden uitgewerkt.

We willen werken vanuit de positieve gedachte dat we Heerenveen prettiger, veiliger en mooier maken door uitvoering te geven aan de watertaken. Dit doen we voor en met de inwoners van Heerenveen.

Met dit alles werken we aan een toekomstbestendig en duurzaam Heerenveen. We werken vanuit het vertrekpunt dat water een toegevoegde waarde is voor de leefomgeving en dat iedereen kan bijdragen aan een goed functionerend watersysteem. Voor recreatie, natuur en een waardevolle leefomgeving is het belangrijk dat er mooi, veilig en schoon water beschikbaar is. Dit kunnen we alleen bereiken als iedereen eraan meewerkt.

8.2 Strategie

8.2.1 Duurzaamheid

Onze watertaken zijn onderdeel van een grotere inzet om Heerenveen voor te bereiden op de toekomst, waarbij duurzaamheid een belangrijk onderdeel is. Met de watertaken dragen we waar mogelijk bij aan dit grotere doel.

Energietransitie
Waar mogelijk voeren we werkzaamheden voor rioolvervanging en klimaatadaptatie gelijktijdig uit met de werkzaamheden voor de energietransitie. We hebben plannen om in Heerenveen over te stappen op duurzame energie. De transitievisie Warmte laat zien wat de plannen zijn om Heerenveen over te laten stappen op duurzame energie. In de transitievisie staat welke duurzame warmteopties elke buurt, wijk of dorp heeft om aardgas als warmtebron in gebouwen te vervangen en in welke volgorde we wijken afgekoppeld kunnen worden van het aardgas. Om voor 2050 de energietransitie te hebben doorlopen zullen grote investeringen nodig zijn, waarmee wijk na wijk panden worden aangepast. Hierbij wordt de infrastructuur aangepast en worden de voorzieningen in panden aangepast. In de uitvoering van deze werkzaamheden zoeken we de samenwerking en koppelen we zo veel mogelijk onze maatregelen.

Ondertussen moeten de watertaken ook energiezuiniger worden uitgevoerd. De vele rioolgemalen zorgen voor een grote energievraag, ongeveer 30% van de gemeentelijke energierekening komt voort uit de watertaken. Door de verbeterd gescheiden stelsels waar mogelijk om te bouwen naar volledig gescheiden stelsels wordt bespaard op pomp(draai)uren en daarmee op energie. Daarnaast lopen er ook onderzoeken naar de mogelijkheden van inzet van riothermie (het halen van warmte uit het rioolwater en elders toepassen) en/of aquathermie (het halen van warmte uit het oppervlaktewater). In de volksmond wordt dit ook wel eens teo en tea genoemd. Teo staat daarbij voor thermische energie uit oppervlaktewater en tea voor thermische energie uit afvalwater.

Circulariteit
In het Rijksbrede Programma Nederland Circulair is vastgesteld dat we in 2050 circulair moeten zijn. Dit betekent dat we efficiënter moeten omgaan met grondstoffen, gebruik moeten maken van duurzame en hernieuwbare grondstoffen, en producten circulair moeten ontwerpen. De komende jaren streven we ernaar om circulariteit een integraal onderdeel te maken van al onze aanbestedingen.

Op basis van het transitieplan "Op weg naar een Circular Valley" streven we ernaar dat circulariteit vanzelfsprekend wordt in onze werkwijze. We willen circulaire criteria en eisen opnemen bij inkoop en aanbestedingen, en deze laten meewegen bij de keuze voor een aanbieder. Daarnaast streven we ernaar

om circulaire toepassingen zoveel mogelijk in de praktijk te brengen bij geschikte aanbestedingen.

Op dit moment is circulariteit nog geen verplichting bij aanbestedingen van watertaken. We volgen de geldende aanbestedingsregels en kijken naar aanvullende mogelijkheden. Zo zamelen we bijvoorbeeld oude PVC-leidingen in en laten we ze verwerken door een organisatie die ze hergebruikt. Daarnaast passen we vaker reparatie toe in plaats van grootschalige vervanging. We stellen altijd als eis dat restmaterialen worden verwerkt door een gecertificeerde partij, en soms leveren we restmaterialen direct aan een organisatie die ze hergebruikt. Dit blijven we doen.

Biodiversiteit
Op veel plekken wordt gewerkt aan het verbeteren van de biodiversiteit. Door groen aan te leggen waar het kan en ruimte te geven aan gevarieerde gebiedseigen beplanting, ontstaan meer kansen voor natuur. Bovendien heeft groen een positieve rol in klimaatadaptatie. Stenen vervangen door groen draagt bij aan het vasthouden en afvoeren van water, maar ook in het voorkomen van hittestress. Met aangepast maaibeleid voorkomen we dat grote gebieden in één keer kaal worden gemaakt. In oppervlaktewateren onderzoeken we de waterkwaliteit, om te zien of er de juiste omstandigheden zijn voor een goede biodiversiteit. Dit is verder uitgewerkt in het Groen Structuur Plan.

Waar vervanging van “harde oevers” (zoals damwanden) aan de orde is kijken we naar mogelijkheden van toepassing natuurvriendelijke(re) oevers.

8.2.2 Samenwerken aan een toekomstbestendig Heerenveen

Vanuit ieders verantwoordelijkheid werken we aan onze visie. Om iedereen duidelijk te maken wat we van hen verwachten verstrekken we informatie op onze website over goed gebruik van de riolering en oppervlaktewateren. Ook stimuleren we het klimaatbestendig maken van particuliere terreinen met subsidies (www.eenvooreengroener.nl) en subsidie. Ondertussen houden we met onze toezichthouders en handhavers toezicht op naleving van de regels die we hebben vastgelegd in wetten en verordeningen. Waar nodig treden we op.

Met een integrale en gebiedsgerichte aanpak maken we Heerenveen klaar voor de toekomst. Wij brengen onze uitgangspunten voor de watertaken in bij deze gebiedsgerichte aanpak en kijken hoe deze het beste samengebracht kunnen worden bij de andere taken.

Dit betekent echter niet dat we altijd integraal werken. Soms moeten we snel handelen, bijvoorbeeld bij een storing/calamiteit. Dan is het handelen enkel vanuit de watertaken aan de orde.

Integraal werken doen we als:
- Er meerdere opgaven samenkomen in één gebied en deze een logisch verband hebben. Zo hebben groen, wegen en RO-projecten vaak verband met water;
- Er de mogelijkheid is om onze opgaven een plek te geven. Dit betekent dat we in een vroeg stadium meedenken over de wijze waarop we integraal gaan werken. Dit zal vooral gebeuren samen met Wetterskip Fryslân;
- Er een duidelijke opgave ligt voor de watertaken. Soms is de opgave er pas op langere termijn. Als we werkzaamheden meer dan 5 jaar naar voren moeten halen om integraal te kunnen werken, dan achten we dit (in principe) ondoelmatig;

- Er de mogelijkheid is om een andere opgave (deels) in te vullen met de werkzaamheden die wij uitvoeren. Bijvoorbeeld doordat wij vanuit de watertaken minder verharding willen en daarmee op die plekken de biodiversiteit kunnen versterken.

8.3 Acties

8.3.1 Duurzaamheid

8.3.1.1 Wat hebben we nu?

Op dit moment combineren we werkzaamheden waar dat mogelijk en doelmatig is. Er vindt regelmatig afstemming plaats om zo te onderzoeken waar we kunnen samenwerken en plannen op elkaar kunnen worden afgestemd.

8.3.1.2 Wat gaan we doen?

Om vanuit de waterketen bij te dragen aan de energietransitie, circulaire economie en biodiversiteit gaan we verschillende onderzoeken en experimenten uitvoeren. Hiermee vergaren we kennis en ervaring die we gebruiken om de waterketen duurzamer te maken.

Tabel 8-1 Acties en onderzoeken, prijspeil 2025

Acties	Jaar	Budget	Doel
Onderzoek energiezuinige gemalen	2025	€ 7.000	*Duurzame waterketen*
Experiment circulaire materialen	2028	€ 7.000	*Duurzame waterketen*

8.3.2 Samenwerken aan een toekomstbestendig Heerenveen

8.3.2.1 Wat hebben we nu?

Om samenwerking mogelijk te maken hebben we regelmatig contact met de belangrijkste partijen voor de waterketen, zoals het waterschap, de provincie en andere Friese gemeenten. We delen informatie en plannen, participeren in overleggen en houden betrokkenen actief op de hoogte van projecten.

Verder geven we op onze website uitleg over de watertaken. Ook betrekken we omwonenden en gebruikers bij grootschalige projecten in hun omgeving.

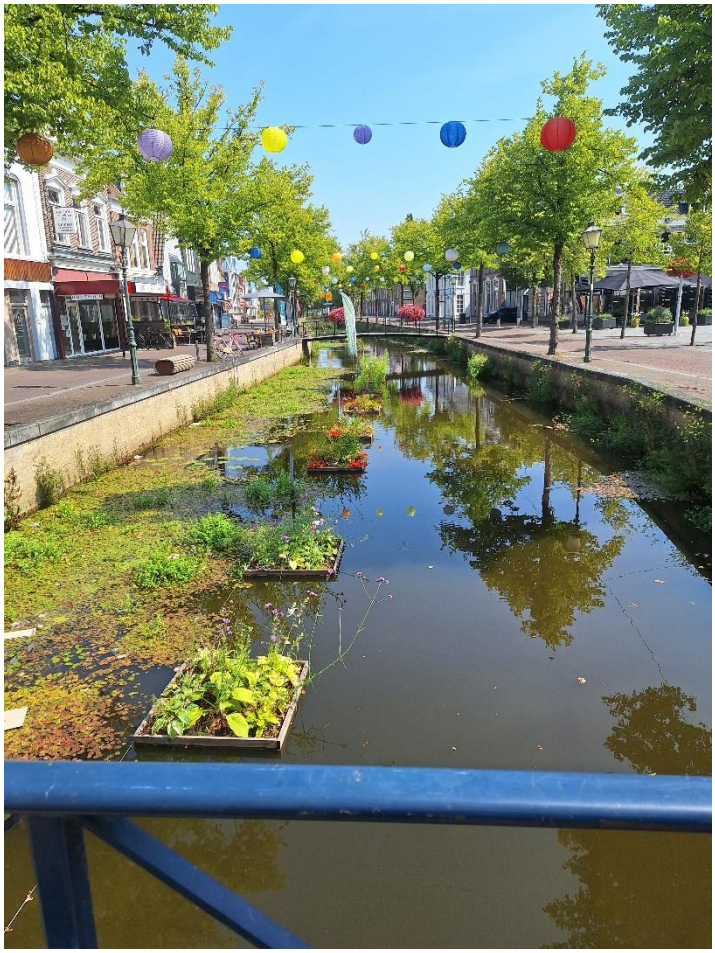
8.3.2.2 Wat gaan we doen?

Aanvullend op wat we al doen blijven we actief communiceren over lozingsgedrag en verwachtingen.

Om verbinding te blijven zoeken met andere vakgebieden hebben we een meerjarenplanning integraal werken. Hier tonen we de projecten die vanuit de watertaken nodig zijn. Ook blijven we bijdragen aan de Friese samenwerking in de waterketen.

Tabel 8-2 Acties en onderzoeken, prijspeil 2025

Acties	Jaar	Budget	Doel
Communicatie lozingsgedrag en verwachtingen	Jaarlijks	€ 10.000	*Een duurzaam Heerenveen*
Meerjarenplanning integraal werken – watertaken	jaarlijks	€ 5.000	*Integraal werken*



Figuur 8-1 Lindegracht in centrum Heerenveen met drijvende tuintjes

9 Organisatie en Financiën

Voor de uitvoering van de watertaken hebben we voldoende middelen nodig: genoeg personeel en genoeg geld voor al onze uitgaven. In dit hoofdstuk staat beschreven hoeveel nodig is en hoe dat bekostigd wordt.

9.1 Personele capaciteit

Om de beschreven plannen uit te voeren is voldoende personeel nodig. Om inzichtelijk te maken hoeveel personele capaciteit (fte) nodig is om de gemeentelijke watertaken goed uit kunnen voeren, maken we gebruik van formatietool ‘personele capaciteit’ uit de Kennisbank Stedelijk Water van Stichting RIONED.

In deze tool wordt onderscheid gemaakt in de binnen- en buitendienst. In de binnendienst is daarnaast een onderverdeling gemaakt in de functieprofielen beleidsmedewerker, beheerder, ontwerper, gegevensbeheerder, projectleider/werkvoorbereider/toezichthouder. Hierbij moet worden opgemerkt dat het duidelijke onderscheid in functieprofielen in theorie makkelijker te maken is dan in de praktijk. In de praktijk vult een medewerker vaak taken van verschillende functieprofielen uit. Een beleidsmedewerker voert bijvoorbeeld vele taken uit die gemeente-overstijgend zijn, een beheerder voert ook beleidsactiviteiten uit, vooral op tactisch en operationeel niveau. Desondanks geeft de berekening wel inzicht in de beschikbare en benodigde capaciteit. De benodigde formatie is gebaseerd op het areaal, de geplande investeringen voor de komende jaren en de mate van uitbesteding. De benodigde eigen formatie vergelijken we met de huidige formatie, hieruit volgt het verschil.

Tabel 9-1 Verwachte aantal fte benodigd voor de werkzaamheden o.b.v. formatietool RIONED. De aantallen zijn afgerond, dit is de reden voor verschillen van 0,1 fte.

functieprofiel	benodigde formatie (fte)	uitbesteed (fte)	benodigde eigen formatie (fte)	huidige formatie (fte)	verschil (fte)
Beleidsmedewerker	1,7	0,3	1,4	1,2	-0,2
Beheerder	3,5	0,5	3,0	1,0	-2,0
Ontwerper	1,0	0,5	0,5	0,2	-0,3
Gegevensbeheerder	0,5	0,1	0,4	0,4	0,0
Projectleider, werkvoorbereider, toezichthouder*	1,9	0,5	1,5	1,5	0,0
Subtotaal binnendienst	8,5	1,8	6,7	4,3	-2,4
Buitendienst	8,8	5,6	3,2	2,2	-1,0
totaal	**17,3**	**7,4**	**9,9**	**6,5**	**-3,4**

* de financiële dekking voor de projectleider, werkvoorbereider, toezichthouder is opgenomen in de VAT-kosten die zijn verwerkt in de investeringen

Uit de analyse blijkt een tekort van 3,4 fte. Er is met name een tekort in de rol beleidsmedewerker, beheerder en de buitendienst. Door het integraal oppakken van projecten komen er de komende jaren meer taken bij. Er is steeds meer sprake van noodzaak tot extra afstemming met diverse partijen doordat werkzaamheden zoveel mogelijk integraal worden opgepakt. Ook vraagt participatie meer inzet. Klimaatverandering is een ander nieuw vraagstuk dat voor extra werkzaamheden zorgt om de leefomgeving voor te bereiden op weersextremen. Om dit goed op te nemen in werkprocessen is extra inzet nodig, nog boven op het tekort in het voorgaande overzicht. We verwachten daarom dat het tekort eerder uitkomt op 3,9 tot 4,4 fte.

Uitbreiding van de capaciteit is nodig om de werkzaamheden volgens plan uit te kunnen voeren. Het langdurig werken met te weinig personeel leidt tot overbelasting van het zittende personeel, vertraging in uitvoering van de werkzaamheden en vervangingsopgaven, suboptimale oplossingen, mogelijke kapitaalvernietiging en vergroot het risico op het optreden van calamiteiten. Omdat het erg lastig is om voldoende gekwalificeerd personeel aan te trekken zetten we voorlopig in op uitbreiding van 3 fte. Het gaat hier om een beheerder riolering/water, een adviseur klimaatadaptatie en een medewerker buitendienst. Omdat de inzet van de adviseur klimaatadaptatie, werkzaamheden betreft op het gebied van water(overlast), droogte en hitte is deze formatie uitbreiding niet volledig ten laste te brengen van het product riolering. Hitte is immers, in afwijking van water(overlast) en droogte, geen activiteit die ten laste van de riolering en daarmee de rioolheffing kan worden gebracht. Het is daarom passend om 50% van de fte klimaatadaptatie toe te rekenen aan de algemene middelen. We gaan daarom in de kostendekkingsberekening uit van structurele uitbreiding van 2,5 fte.

De laatste jaren merken we dat de personele capaciteit van de organisaties waarmee we werken ook krap is. De huidige arbeidsmarktomstandigheden leiden ertoe dat het steeds moeilijker wordt specialisten en/of vakmensen voldoende en tijdig in te kunnen zetten op de diverse opgaven. Hierdoor kan er vertraging optreden in het moment van onderhoud of reparatie. Ook kan er sprake zijn van een hoger inhuurtarief, of bestaat er kans op uitval van systemen en functies, langere herstelperiodes en/of meer inzet op tijdelijke (vaak kostenverhogende) oplossingen. Gevolg hiervan kan zijn dat (op onderdelen) in de nota beoogde kwaliteitsniveaus (tijdelijk) niet zullen worden bereikt of niet kunnen worden gehandhaafd. Vertraging door bijvoorbeeld onvoldoende capaciteit bij nutsbedrijven (voor het omleggen kabels/leidingen of het realiseren van aansluitingen) kunnen ook van invloed zijn op de voorbereiding, de uitvoering en de planning.

9.2 Kosten

Om de ambities en werkzaamheden van dit programma uit te voeren zijn voldoende financiële middelen nodig. Voor de komende 20 jaar hebben we op basis van de actuele situatie, ervaringen uit het verleden en landelijke kengetallen de totale kosten geraamd.

Er is rekening gehouden met een rente van 2% op de kapitaallasten en geen rentetoevoeging aan de rioolvoorziening. Investeringen worden lineair of direct afgeschreven. Alle bedragen zijn op prijspeil januari 2025 (hiervoor zijn we uitgegaan van prijspeil 2024 en een inflatie van 4,5%) en exclusief BTW. Jaarlijks moeten bedragen met de werkelijk opgetreden inflatie worden geïndexeerd, dat geldt ook voor de berekende rioolheffing.

Om in beeld te brengen hoe de bedragen zich kunnen ontwikkelen door inflatie, is als variant een berekening gemaakt waarin gedurende de planperiode een inflatiecorrectie van 4,5% per jaar is toegepast op de verwachte investeringen (en niet op de exploitatie). Deze werkwijze is gebruikelijk voor de gemeentelijke administratie. Hiermee zijn de bedragen voor 2025, 2026, 2027, 2028, 2029 geschat op het prijspeil van dat betreffende jaar. Na de planperiode (vanaf 2030), gaan we uit van 2% inflatie per jaar.

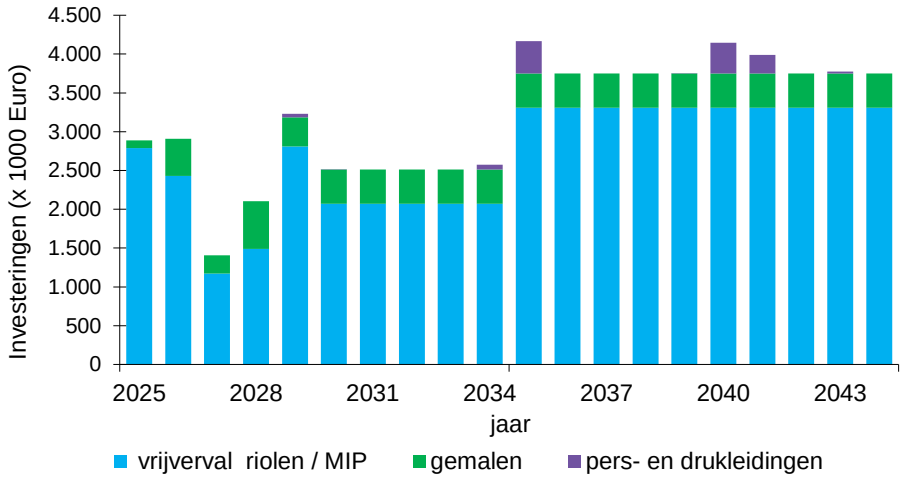
Bijlage 1 bevat de uitgangspunten van de kostendekkingsberekening en bijlage 2 gedetailleerde tabellen met de onderbouwing van de kostendekkingsberekening.

Exploitatie en onderzoek
Voor de exploitatie (het dagelijks beheer) en onderzoeken is in 2025 een bedrag van € 4.763.000 nodig, exclusief BTW.

Investeringen
De investeringen zijn opgedeeld in investeringen die direct worden afgeschreven en investeringen die langjarig worden afgeschreven.

Investeringen die direct worden afgeschreven ten laste van de voorziening vervangingsinvesteringen riolering:
- Vrijvervalriolen;
- Gemaalvervangingen;
- Pers- en drukleidingen.

Investeringen die worden geactiveerd en dus langjarig afgeschreven worden:
- Klimaatadaptatie bovengronds (afschrijvingstermijn 30 jaar);
- Klimaatadaptatie ondergrond (afschrijvingstermijn 50 jaar);
- Hydraulische verbetermaatregelen (afschrijvingstermijn 50 jaar);
- Nieuwe aanleg riolering (afschrijvingstermijn 50 jaar).



Figuur 9-1 Geschatte investeringskosten komende 20 jaar die direct worden afgelost

Posten	2025	2026	2027	2028	2029
Vrijvervalriolen	€ 2.787.000	€ 2.430.000	€ 1.172.000	€ 1.487.000	€ 2.811.000
Gemalen	€ 100.000	€ 478.000	€ 234.000	€ 619.000	€ 375.000
Pers- en drukleidingen	-	-	-	-	€ 42.000
Klimaat-adaptatie	€ 470.000	€ 340.000	€ 405.000	€ 265.000	€ 615.000
Hydraulische verbeter-maatregelen	€ 100.000	€ 100.000	€ 100.000	€ 100.000	€ 100.000
Aanleg nieuwe riolering	€ 250.000	€ 250.000	€ 250.000	€ 250.000	€ 250.000
Onderzoek	€ 285.000	€ 150.000	€ 170.000	€ 164.000	€ 70.000
Exploitatie	€ 4.763.000	€ 4.832.000	€ 4.832.000	€ 4.832.000	€ 4.832.000
Kapitaallasten uit het verleden	€ 852.000	€ 839.000	€ 827.000	€ 814.000	€ 802.000
BTW Totaal	€ 1.331.000	€ 1.280.000	€ 982.000	€ 1.098.000	€ 1.388.000

Figuur 9-2 Uitgaven in de planperiode in euro (prijspeil 2025)

Posten	2025	2026	2027	2028	2029
Vrijvervalriolen	€ 2.787.000	€ 2.539.000	€ 1.280.000	€ 1.697.000	€ 3.352.000
Gemalen	€ 100.000	€ 499.000	€ 256.000	€ 706.000	€ 447.000
Pers- en drukleidingen	-	-	-	-	€ 50.000
Klimaat-adaptatie	€ 470.000	€ 355.000	€ 442.000	€ 302.000	€ 733.000
Hydraulische verbetermaatregelen	€ 100.000	€ 105.000	€ 109.000	€ 114.000	€ 119.000
Aanleg nieuwe riolering	€ 250.000	261.000	273.000	285.000	298.000
Onderzoek	€ 285.000	€ 150.000	€ 170.000	€ 164.000	€ 70.000
Exploitatie	€ 4.763.000	€ 4.832.000	€ 4.832.000	€ 4.832.000	€ 4.832.000
Kapitaallasten uit het verleden	€ 852.000	€ 839.000	€ 827.000	€ 814.000	€ 802.000
BTW Totaal	€ 1.331.000	€ 1.314.000	€ 1.024.000	€ 1.179.000	€ 1.557.000

Figuur 9-3 Uitgaven in de planperiode in euro (prijspeil nominaal voor de investeringen, uitgaande van 4,5% inflatie in de komende planperiode)

Oude Kapitaallasten

Kapitaallasten (afschrijvings- en rentekosten) van in het verleden gedane investeringen worden als jaarlijks kostenpost meegenomen.

BTW
We nemen de compensabele BTW van de investeringen en van de exploitatie mee in de berekening van de rioolheffing. Voor de exploitatie en onderzoeken is dit gemiddeld € 512.000 per jaar. Voor de investeringen verschilt dit per jaar, gemiddeld is het zo'n € 850.000 per jaar.

9.3 Kostendekking

Huidige heffingsgrondslag en hoogte van de rioolheffing
Om alle kosten te kunnen dekken, wordt rioolheffing geheven volgens de "Verordening op de heffing en de invordering van rioolheffing 2024". De hoogte van het tarief voor 2024 is vastgesteld voor de volgende categorieën:

Tabel 9-2 Rioolheffingstarief per categorie

Categorie	2024
Eenpersoonshuishouden	€ 190,-
Twee-of meer persoons huishouden	€ 253,-
Niet-woning	€ 380,-

De onderbouwing van de rioolheffingsmaatstaf is te vinden in de jaarlijkse rioolheffingsverordening.

Voorziening
We maken gebruik van twee financiële voorzieningen voor de riolering. Dit bestaat uit een voorziening toekomstige vervangingsinvesteringen en een voorziening van derden verkregen middelen. Per 1-1-2025 wordt de stand van deze beide voorzieningen gezamenlijk geraamd op € 14.903.000. Via de rioolheffing geïnd geld moet voor het rioleringsdoel worden aangewend en blijft daarom in een voorziening. Deze voorziening is in de rioolheffingsberekening als een tariefsegalisatievoorziening (artikel 44 lid 2 BBV) meegenomen. In de gemeentelijke administratie wordt deze voorziening uitgesplitst in twee eerder genoemde voorzieningen.

Heffingseenheden
Een gemiddeld huishouden (twee- of meerpersoons) betaalt in 2024 € 253,00 rioolheffing per jaar. Deze categorie hanteren we in de berekening als referentie-eenheid. Dat betekent dat de berekende rioolheffing geldt voor deze categorie.

Voor de berekening van het aantal referentie-eenheden delen we de rioolheffingsinkomsten van 2024 door het tarief van een gemiddeld huishouden. Dit brengt het totaal aantal referentie-heffingseenheden voor 2025 op 27.514. Uit de woonvisie volgt dat er t/m 2030 gemiddeld 250 woningen per jaar worden gebouwd. Voor de periode 2031 t/m 2045 wordt in de berekening eveneens uitgegaan van 250 woningen per jaar.

9.4 Rioolheffingsberekening

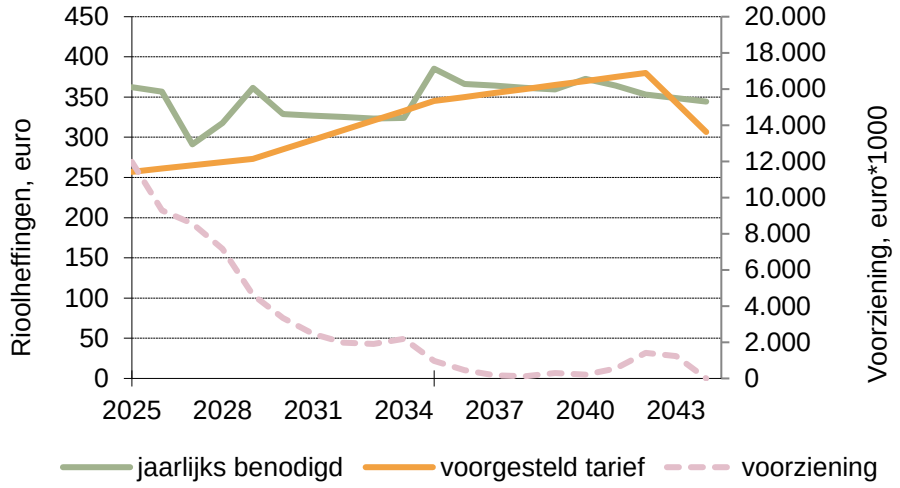
De huidige rioolheffing moet stijgen om de komende 20 jaar kostendekkend te blijven.

We hebben twee stijgingsscenario's uitgewerkt:
1. Een stijgingsscenario op prijspeil 2025, waar jaarlijks de inflatiecorrectie nog op moet worden toegevoegd;

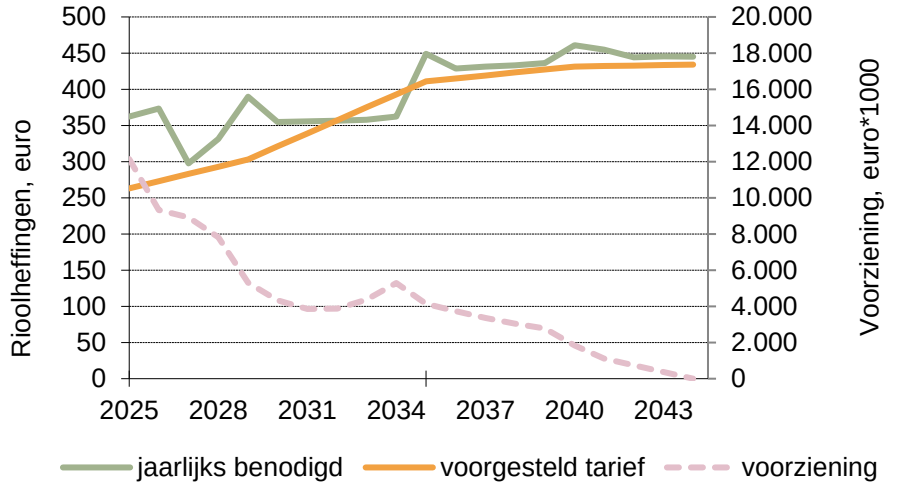
2. Een stijgingsscenario dat rekening houdt met een verwachte kostenstijging in de toekomst.

In scenario 1 is een stijging van 4 euro per jaar (ca. 1,5%) benodigd tot 2030. Daarna stijgt het tarief met 13 euro per jaar (ca. 4,3%) tot 2036.

Rekening houdend met de toekomstige kostenstijging en inflatiecorrectie van 4,5% in de planperiode en daarna 2% is een stijging nodig met 10 euro per jaar (ca. 3,7%) in de planperiode. Daarna stijgt het tarief met 19 euro per jaar (ca. 5,5%) tot 2036



Figuur 9-4 Stijgingscenario 1 - rioolheffing prijspeil 2025



Figuur 9-5 Stijgingscenario 2 - rioolheffing met 4,5% kostenstijging in planperiode en 2% na de planperiode

In beide scenario's sluit de voorziening na 20 jaar op 0 euro. Dat betekent dat de berekening voor 100% kostendekkend is. Voor de volledige tabellen van de rioolheffingsberekening, zie Bijlage 2.

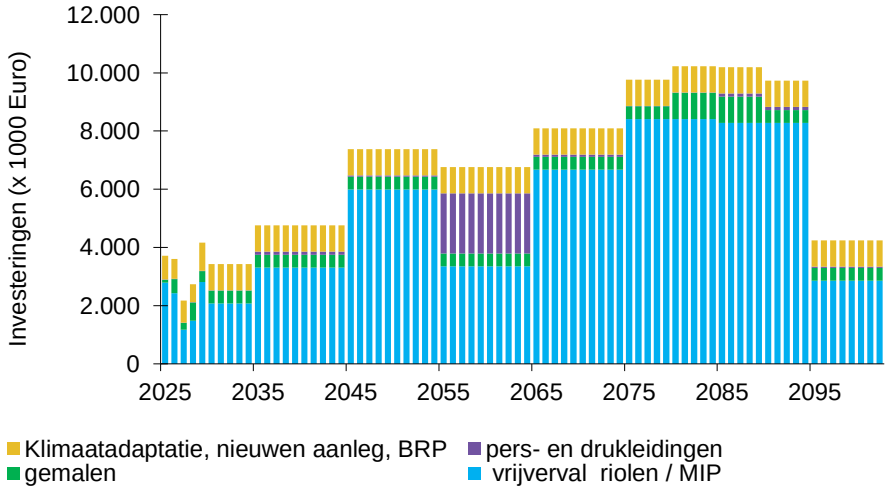
9.5 Risicoparagraaf

De gekozen uitgangspunten hebben een grote invloed op de uitkomst van de rioolheffingsberekening. Ten opzichte van het aflopende Watertakenplan zijn hierin enkele zaken gewijzigd. Hier lichten we toe welke risico's we hierin zien en hoe we hiermee omgaan.

Te beschouwen termijn
In het vorige Watertakenplan werd de rioolheffing bepaald op basis van een doorkijk van 80 jaar, in plaats van de 20 jaar die nu wordt beschouwd. Deze doorkijk van 20 jaar sluit aan op de systematiek die er voor de andere kapitaalgoederen wordt gebruikt. Bij het vorige Watertakenplan was gekozen voor 80 jaar, omdat riolen lange levensduren kennen en hiermee alle kosten in beeld waren.

Door de kortere termijn te beschouwen is de verwachte stijging van de investeringen vanaf 2045 niet meegenomen in de rioolheffingsberekening. Het investeringsniveau verdubbelt dan bijna, omdat er vanaf 1960 veel woningen/wijken zijn aangelegd en naar verwachting de riolen in deze straten aan vervanging toe raken. Hierbij wordt de rioleringsvoorziening teruggebracht naar nul, omdat in de rioolheffingsberekening alleen 100% van de kosten in de beschouwde periode in rekening mag worden gebracht. Op het punt dat de uitgaven gaan stijgen, is de voorziening dus juist leeg.

Met regelmatige herberekeningen van de rioolheffing willen we de ontwikkeling in beeld houden. Met evaluaties willen we bijhouden of de vervanging van de vrijvervalriolen op schema ligt en of de geschatte technische levensduur van 80 jaar reëel is. Bij een volgende rioolheffingsberekening is de kans groot dat het benodigde tarief (extra) stijgt, omdat er dan naar verwachting meer investeringen binnen de beschouwde periode vallen.



Figuur 9-6 Verwacht investeringsverloop komende 80 jaar

Onzekerheid inflatie- en rentepercentage
De afgelopen jaren hebben we gemerkt dat de kostenstijging hoog kan oplopen. Doordat rioleringswerkzaamheden relatief veel materiaal en energie kosten, stegen de uitgaven flink. We hebben aannames gedaan om de kostenstijging voor de investeringen de komende jaren in te schatten. De grote fluctuaties van de afgelopen jaren maakten dit lastig. Ook is de kostenstijging niet toegepast op de exploitatie, dit is gebruikelijk in de gemeentelijke administratie.

Met regelmatige herberekeningen van de rioolheffing willen we de ontwikkeling in beeld houden. Als de inflatie anders verloopt en dit heeft grote invloed op de rioolheffing, dan verwerken we dit in de rioolheffingsverordening.

Onzekerheid uitvoering, o.a. door personele capaciteit
In de afgelopen jaren zijn er veel projecten vertraagd, doordat bij ons of bij de organisatie met wie we werken vertraging optrad. Dit heeft vooral te maken met krapte op de arbeidsmarkt en beperkte beschikbaarheid van materialen. Wachttijden nemen toe en dat zorgt steeds vaker voor vertraging in de uitvoering. Om de werkzaamheden volgens plan uit te kunnen voeren is de gevraagde uitbreiding van capaciteit noodzakelijk.

Met een tussentijdse evaluatie houden we in beeld welke projecten er wel en niet zijn uitgevoerd. Als we merken dat er op grote schaal vertraging optreedt, dan kunnen we kiezen voor een eerdere herberekening van de rioolheffing.

Bijlage 1: Uitgangspunten Kostendekkingsberekening

In deze bijlage zijn de uitgangspunten voor de kostendekkingsberekening weergegeven.

1. Berekeningsmethode
   De rioolheffingsberekening wordt uitgevoerd met behulp van de contante-waardemethode. Deze methode is geschikt om de effecten en de trend op langere termijn zichtbaar te maken. Met de contante-waardemethode is een vergelijking van uitgaven en inkomsten in verschillende jaren mogelijk. De toekomstige uitgaven en inkomsten van elk jaar in de beschouwde periode worden contant gemaakt naar 1 januari startjaar. In de te verwachten inkomsten zit één onbekende: de hoogte van de benodigde inkomsten per aansluiting. Door de contante waarde van de te verwachten inkomsten gelijk te stellen aan de contante waarde van de te verwachten uitgaven, worden de kosten per heffingseenheid berekend.

   Voor toekomstige investeringen wordt in de contante-waardebenadering geen specifieke wijze van afschrijving of financiering verondersteld. De diverse afschrijvingsmethoden (lineair, afschrijving op annuïteitsbasis) verschillen onderling wel door een andere (boekhoudkundige) verdeling van lasten in de tijd, maar de contante waarde van de jaarlijkse lasten is in deze methoden steeds gelijk aan de contante waarde van de investeringen.

   Het inflatie- en rentepercentage worden gebruikt voor het contant maken van de toekomstige uitgaven en inkomsten. Dit gebeurt op de volgende wijze:

$$CW_x(U_j) = U_j * (cwf)^{(j-x)} = U_j * \left(\frac{(1+i)}{(1+r)}\right)^{(j-x)}$$

   waarbij:

x	= startjaar berekening
U_j	= uitgave in jaar (*j*) op prijspeil startjaar
i	= inflatie (in decimalen, bijvoorbeeld 0,015)
r	= rente (in decimalen, bijvoorbeeld 0,04)
cwf	= contante-waardefactor { = (1+i) / (1+r) }
$CW_x(U_j)$	= contante waarde in jaar *x* van investering U in het jaar

   Het totaal aan uitgaven en inkomsten over de beschouwde periode is met elkaar in evenwicht.

2. Planningshorizon
   Bij de berekening van de rioolheffing is uitgegaan van een planningshorizon van 20 jaar: 2025 t/m 2044.

3. Prijspeil
   Alle in het Watertakenplan genoemde uitgaven zijn op prijspeil januari 2025. Hiervoor is de indexatie van het CBS, Grond-, weg en waterbouwsector (GWW, 4221), gebruikt tot januari 2024. Voor de indexatie van januari 2024 tot januari 2025 gaan we uit van het 4,5%. Dit percentage wordt gemeentebreed gehanteerd.

4. Indexering rioolheffing
   Het in het Watertakenplan berekende tarief van scenario 1 moet jaarlijks met de optredende inflatie worden geïndexeerd. Dit wordt jaarlijks bij de vaststelling van de begroting afgehandeld.

5. Eenheidsprijzen
   Voor de berekening van de investeringskosten van de rioleringsobjecten is gebruik gemaakt van de eenheidsprijzen vanuit lokale ervaring, gecombineerd met die uit de Kennisbank stedelijk water van Stichting Rioned.

6. Toeslagen
   Voor de toeslagen zijn conform de Kennisbank Stedelijk Water de volgende waarden gehanteerd: uitvoeringskosten 10% (inrichting werkterrein, uitzetwerkzaamheden), algemene kosten, winst en risico 12%, voorbereiding, honorarium en toezicht 15%. Totaal (1,10 * 1.12 * 1,15 - 1) = 42%.

7. Rentevoet
   Er is een rentevoet van 1,8% in 2025, 2,0% in 2026 en 2,3% in 2027 en verder gehanteerd. Dit percentage wordt *niet* toegerekend aan het bedrag in de voorziening.

8. Afschrijvingsmethode
   Investeringen worden deels direct afgeschreven deel lineair afgeschreven.

9. Afschrijvingstermijnen
   De technische afschrijvingstermijn (levensduur) heeft invloed op de hoogte van de rioolheffing, die bepaalt immers in welk jaar een object op de vervangingsplanning verschijnt. Het is daarom belangrijk de technische levensduur van de rioleringsobjecten zo goed mogelijk in te schatten. In de praktijk wordt hierbij gebruik gemaakt van inspectiegegevens.

   De in de berekening gehanteerde afschrijvingstermijnen zijn weergegeven in tabel B1.

Tabel B1 Overzicht gehanteerde afschrijvingstermijnen (jaar)

Object	***Afschrijvingstermijn***	
	Financieel	***Technisch***
Riolen (vrijverval+pers/druk)	*direct*	*80*
Gemalen	*direct*	*45*
Aanleg nieuwe riolering	*50*	*80*
Klimaatadaptatie bovengronds	*30*	*-*
Klimaatadaptatie ondergronds	*50*	*-*
Hydraulische verbetermaatregelen	*50*	*-*

10. Egalisatievoorziening
    In onze gemeente wordt gebruik gemaakt van twee financiële voorziening riolering. Dit bestaat uit een voorziening toekomstige vervangingsinvesteringen en een voorziening van derden verkregen middelen. Deze worden gezamenlijk gebruikt als egalisatievoorziening om ongewenste schommelingen in de rioolheffing te voorkomen (BBV art. 44, lid 2). Dit leidt tot een gelijkmatige verdeling van de lasten voor de burger, over een aantal begrotingsjaren. Er wordt geen rente aan de egalisatievoorziening toegevoegd.

11. Doorlopende kapitaallasten ná 2044
    De na 2044 doorlopende kapitaallasten zijn buiten beschouwing gelaten.

12. Rioolheffing en BTW
    De geraamde BTW op zowel goederen als diensten en investeringen *mogen* in het riooltarief worden meegenomen. In de rioolheffingsberekening is de compensabele BTW meegenomen over de jaarlijkse kosten (exploitatie) en over de investeringen.

13. Nieuwe investeringen voor nieuwbouw
    Nieuwe investeringen voor uitbreidingslocaties worden deels verrekend via de rioolheffing en ook via de grondexploitatie (GREX).

14. Interne verrekeningen

Binnen de gemeente is gedetaileerd bekeken welke posten kunnen worden toegerekend aan de rioolheffing. De posten die we gedeeltelijk toerekenen en de posten die we nader hebben bekeken lichten we hier toe:

- Hekkelen/maaien watergangen wordt voor 50% toegerekend aan de rioolheffing. Om de zorgplicht voor hemelwater in te vullen wordt hemelwater ingezameld en afgevoerd. We proberen dit zoveel mogelijk met watergangen te doen, omdat deze er al liggen, ruime capaciteit hebben en het water hierdoor schoon blijft (het wordt niet gemengd met rioolwater). De onderhoudskosten van de watergangen rekenen we daarom toe aan de rioolheffing. De watergangen hebben naast de functie voor het inzamelen en afvoeren van hemelwater ook een functie in de ruimtelijke ordening (inrichting en beleving van de openbare ruimte, zwemmen, et cetera). We verdelen de kosten daarom over deze twee functies.
- Baggeren van watergangen wordt voor 75% toegerekend aan de rioolheffing. Door te baggeren wordt de waterdiepte op het gewenste peil gehouden, wat nodig is voor de capaciteit van de watergang. Het is ook nodig voor de waterkwaliteit, want met het baggeren wordt vervuiling van de bodem verwijdert. We schatten in dat baggeren eerder nodig is vanwege de watercapaciteit, dan vanwege de waterkwaliteit. We rekenen daarom een iets groter deel toe aan de rioolheffing, namelijk 75%.
- Waterbodemsaneringen worden voor 100% toegerekend aan de rioolheffing. Bij een waterbodemsanering wordt zwaarder vervuilde grond verwijderd uit de watergang. Vooral rondom riooloverstorten zijn waterbodemsaneringen nodig. We schatten in dat 75% van de waterbodemsaneringen voortkomen uit riooloverstorten, daarom rekenen we dit deel toe aan de rioolheffing.
- Onderhoud aan kademuren en damwanden rekenen we voor 20% toe aan de rioolheffing. Kademuren en damwanden hebben twee functies: ze zorgen ervoor dat de watergang zijn profiel behoudt en daarmee voldoende capaciteit heeft en ze zorgen ervoor dat er langs de watergang ruimte ontstaat om bijvoorbeeld te parkeren. We schatten in dat het grootste deel van de kademuren en damwanden bedoeld is om een functie langs de watergang mogelijk te maken en slechts een beperkt deel van de kademuren en damwanden ooit is aangelegd om de capaciteit van de watergang op orde te houden.
- Onderhoud aan duikers rekenen we voor 75% toe aan de rioolheffing. Ook hier geldt dat het onderhoud vooral bedoeld is om de capaciteit op orde te houden, net zoals bij het baggeren van watergangen. We rekenen daarom 75% toe aan de rioolheffing.
- Onderhoud aan verhardingen rekenen we voor 8% toe aan de rioolheffing. Dit doen we omdat mankementen aan de riolering soms zorgen voor bovengrondse schade, bijvoorbeeld als een scheur in het riool ervoor zorgt dat zand van onder het wegdek in het riool loopt. Zo'n scheur in het riool hoeven we niet altijd te repareren, maar bovengronds moeten we wel de verharding herstellen. Deze toerekening is gebaseerd op de inschatting dat de onderhoudstoestand van de riolering leidt tot een 10% kortere levensduur van de verharding. Bij 80% van de verharding ligt er een riool onder. We rekenen daarom voor deze 80% een 10% kortere levensduur mee, daarom rekenen we 8% van het verhardingsbudget toe aan riolering.
- Investeringen in verhardingen rekenen we ook voor 8% toe aan de rioolheffing. Hiervoor geldt dezelfde argumentatie als bij het onderhoud aan verhardingen.
- Straatvegen rekenen we voor 70% toe aan de rioolheffing (inclusief stortkosten). Het straatvegen gebeurt om een goede beeldkwaliteit te krijgen en

om te voorkomen dat vervuiling in kolken en in het riool terechtkomt (en daar tegen hoge kosten moet worden verwijderd). Doordat de beeldkwaliteit laag/basis is, is het aantal straatveegrondes om deze reden beperkt. Het straatvegen vindt daardoor nog vooral plaats om te voorkomen dat vuil in het riool terechtkomt. We schatten in dat 70% van de straatveegwerkzaamheden toe te rekenen zijn aan de rioolheffing.

- Perceptiekosten rekenen we voor 100% toe aan de rioolheffing. De kosten zijn gebaseerd op de werkelijk bestede uren om de rioolheffing te innen.
- Kwijtscheldingen rekenen we voor 100% toe aan de rioolheffing.

Bijlage 2: Tabellen Kostendekkingsberekening

Gemalen 2 (in de planperiode) **Tabel 1a**

bedragen * EURO 1.000 prijspeil 2025

Nr	lokatie gemaal	aanlegjaar		cap	investering vervanging mech/el deel		
		bouw k	mech/el	m3/h	1e vv-jaar	excl. BTW	BTW
	8 transportgemalen aanpakken						
	2025: 100.000 voorbereidingskosten						
	2026						
	TRG IBF1		1998	480	2025	205,000	43,050
	TRG Oranje Nassualaan		2001	330	2025	172,600	36,246
	2027						
	TRG Skynmakker		1991	45	2026	69,000	14,490
	TRG Hebkemabos		1996	300	2026	165,200	34,692
	2028						
	TRG Karst de Jongw eg		1998	800	2027	259,300	54,453
	TRG de Greiden		2000	800	2027	259,300	54,453
	2029						
	TRG Jutte		2001	140	2028	116,300	24,423
	TRG IBF 2		2013	500	2028	208,900	43,869
	Extra kosten voor omleiden afvalwater						
	voor 5/8 gemalen 50.000						
						1455,600	305,676

Kosten bepaald aan de hand van Kennisbank Stedelijk Water, kostenkengetallen

Omrekenfactor index KBSW (pp 2021) naar 2025 1,35

Formule: Kosten = factor * Basisprijs*capaciteit ^macht

	bouwkundig		
capaciteit	factor	basisprijs	macht
0-10 m3/h (drukrioolunit)	1	5.500	
10-50 m3/h	0,0145	99.000	1
51-200 m3/h	0,2	99.000	0,35
201-1250 m3/h	0,0075	99.000	1

Gemalen 1 (na de planperiode) Eerste maatregeljaar is 2025 **Tabel 1b**

bedragen * EURO 1.000 prijspeil 2025 aannames en schattingen in rood

						45 jaar			20 jaar	
Nr	**Lokatie gemaal**	**Eenheidsprijs**		**aantal**	**investering vervanging bouwk deel**			**investering vervanging mech/el deel**		
		bk	mech/el		1e vv-jaar	excl. BTW	BTW	1e vv-jaar	excl. BTW	BTW
	BBB			14	jaarlijks		0,000	jaarlijks	35.178	7.387
	Transportgemalen			3	jaarlijks		0,000	jaarlijks	32.059	6.011
	Grote gemalen			14	jaarlijks	4.279	0,899	jaarlijks	32.003	6.721
	Middel gemalen			66	jaarlijks	40.112	8.423	jaarlijks	40.219	8.446
	Kleine gemalen			144	jaarlijks	28.880	6.065	jaarlijks	96.140	20.189
	Mini gemalen			410	jaarlijks	42.117	8.845	jaarlijks	215.801	45.318
	Particuliere gemalen			252	jaarlijks	26.340	5.531	jaarlijks	76.446	16.054
	RWA gemalen			11	jaarlijks	1.471	0.309	jaarlijks	4.907	1.030
	Telemetrie					0,000	0,000		0,000	0,000
	vraag: uitstelfactor van 65% toepassen? (watertakenplan 2020)									
	Partculiere gemalen meenemen in kostendekking?									
	Investering per jaar uit Kosten onderhoud rioolgemalen (installaties) (John de Jong & Patrick de Vries)									
	Deel exploitatie (incl. uitstelfactor 65%)	**€ 272.015**								
	Deel ME (incl. uitstelfactor 65%)	**€ 346.841**								
	Deel BK (incl. uitstelfactor 65%)	**€ 93.079**								
	Bergbezinkvoorzieningen									
	Raming voor vervangen/verwijderen 14 stuks in periode 2080-2089	4.680								
					BK	143	30	M/E	534	112

Kosten bepaald aan de hand van Kennisbank Stedelijk Water, kostenkengetallen

Omrekenfactor index KBSW (pp 2021) naar 2025 1,35

Formule: Kosten = factor * Basisprijs*capaciteit ^macht

	bouwkundig			**mech/elektr.**		
capaciteit	factor	basisprijs	macht	factor	basisprijs	macht
0-10 m3/h (drukrioolunit)	1	5.500		1	6.900	
10-50 m3/h	0,0145	99.000	1	0,121	99.000	0,46
51-200 m3/h	0,2	99.000	0,35	0,121	99.000	0,46
201-1250 m3/h	0,0075	99.000	1	0,121	99.000	0,46

Pers- en drukleidingen **Tabel 2**

bedragen * EURO 1.000 prijspeil 2025

Jaar	Vervangingskosten (op basis van leeftijd en kostenkengetallen)		BTW
2025	-		-
2026	-		-
2027	-		-
2028	-		-
2029	41,174		8,646
2030	3,062		0,643
2031	-		-
2032	-		-
2033	-		-
2034	60,356		12,675
2035	405,362		85,126
2036	-		-
2037	-		-
2038	-		-
2039	4,661		0,979
2040	382,025		80,225
2041	231,204		48,553
2042	-		-
2043	26,311		5,525
2044	-		-
2045	-		-
2046	-		-
2047	32,302		6,783
2048	-		-
2049	34,732		7,294
2050	239,403		50,275
2051	21,951		4,610
2052	-		-
2053	6,971		1,464
2054	27,549		5,785
2055	415,799		87,318
2056	57,087		11,988
2057	-		-
2058	784,259		164,694
2059	342,889		72,007
2060	18.411,395		3.866,393
2061	-		-
2062	-		-
2063	14,977		3,145
2064	-		-
2065	218,327		45,849
2066	85,877		18,034
2067	137,880		28,955
2068	21,921		4,604
2069	148,654		31,217
2070	20,653		4,337
2071	12,043		2,529
2072	11,508		2,417
2073	20,742		4,356
2074			-
2075			-
2076			-
2077			-
2078			-
2079			-
2080			-
TOTALEN		-	4.666,43

Uitgangspunten vervangingsinvesteringen, in EURO, excl. BTW, prijspeil startjaar

Prijstijging (pp 2021) naar 2025 1,35

Meerjareninvesteringsprogramma (MIP) **Tabel 3**

bedragen * EURO 1.000 prijspeil 2025

Jaar	Investering Omschrijving investering	Totaal excl. BTW	BTW
2025	**Beheerplan vrijvervalriolen**	2.787	585
2025			-
2025			-
2025			-
2025			-
2025			-
2025			-
2025			-
2025			-
2025			-
2025			-
			-
2026	**Beheerplan vrijvervalriolen**	2.430	510
2026			-
2026			-
2026			-
2026			-
2026			-
2026			-
2026			-
2026			-
			-
			-
2027	**Beheerplan vrijvervalriolen**	1.172	246
2027			-
2027			-
2027			-
2027			-
2027			
2027			-
2027			-
			-
2028	**Beheerplan vrijvervalriolen**	1.487	312
2028			-
2028			-
2028			-
2028			-
2028			
2028			
2028			-
			-
			-
2029	**Beheerplan vrijvervalriolen**	2.811	590
2029			-
2029			-
2029			-
2029			-
2029			-
			-
			-
Totalen	- - - - - -	10.687	2.244

Project: *Actualisatie watertakenplan Heerenveen 2025-2029*

Scenario: *0* *Projectnummer:* *5102-0001*

Filenaam: *KD Model 2023 - Watertakenplan Heerenveen 2025* *Datum:* *15-aug-24*

Vrijvervalriolen				**Achterstand tot 2025:**				**Tabel 4**
bedragen * EURO 1.000	prijspeil 2025			8.031				
	Vervanging		**Achterstand gemiddeld**		**Middelen in blokken**		**Totaal**	
	80% vervangen, 20% relinen		**over 1e 10 jaar**		**van 10 jaar**	**MIP**		
jaar	25% afkop. 10% werk met werk korting						excl. BTW	BTW
2025	-		*803*		2.071	2.787	2.787	585
2026	-		*803*		2.071	2.430	2.430	510
2027	-		*803*		2.071	1.172	1.172	246
2028	*599*		*803*		2.071	1.487	1.487	312
2029	-		*803*		2.071	2.811	2.811	590
2030	*4.045*		*803*		2.071		2.071	435
2031	*89*		*803*		2.071		2.071	435
2032	-		*803*		2.071		2.071	435
2033	-		*803*		2.071		2.071	435
2034	*7.946*		*803*		2.071		2.071	435
2035	*1.802*				3.309		3.309	695
2036	*243*				3.309		3.309	695
2037	*3.492*				3.309		3.309	695
2038	*7.750*				3.309		3.309	695
2039	*966*				3.309		3.309	695
2040	*3.786*				3.309		3.309	695
2041	*8.686*				3.309		3.309	695
2042	*280*				3.309		3.309	695
2043	*4.234*				3.309		3.309	695
2044	*1.848*				3.309		3.309	695
2045	*1.768*				5.993		5.993	1.259
2046	*2.918*				5.993		5.993	1.259
2047	*3.179*				5.993		5.993	1.259
2048	*7.105*				5.993		5.993	1.259
2049	*3.632*				5.993		5.993	1.259
2050	*13.836*				5.993		5.993	1.259
2051	*1.185*				5.993		5.993	1.259
2052	*3.915*				5.993		5.993	1.259
2053	*12.456*				5.993		5.993	1.259
2054	*9.940*				5.993		5.993	1.259
2055	*2.180*				3.353		3.353	704
2056	*484*				3.353		3.353	704
2057	*3.671*				3.353		3.353	704
2058	*4.523*				3.353		3.353	704
2059	*4.656*				3.353		3.353	704
2060	*7.880*				3.353		3.353	704
2061	*1.097*				3.353		3.353	704
2062	*6.348*				3.353		3.353	704
2063	*83*				3.353		3.353	704
2064	*2.609*				3.353		3.353	704
2065	*15.708*				6.679		6.679	1.403
2066	*1.996*				6.679		6.679	1.403
2067	*3.220*				6.679		6.679	1.403
2068	*4.958*				6.679		6.679	1.403
2069	*14.118*				6.679		6.679	1.403
2070	*4.076*				6.679		6.679	1.403
2071	*2.890*				6.679		6.679	1.403
2072	*1.421*				6.679		6.679	1.403
2073	*15.522*				6.679		6.679	1.403
2074	*2.881*				6.679		6.679	1.403
2075	*14.727*				8.411		8.411	1.766
2076	*11.178*				8.411		8.411	1.766
2077	*13.994*				8.411		8.411	1.766
2078	*10.699*				8.411		8.411	1.766
2079	*2.134*				8.411		8.411	1.766
2080	*7.354*				8.411		8.411	1.766
2081	*3.029*				8.411		8.411	1.766
2082	*2.501*				8.411		8.411	1.766
2083	*12.422*				8.411		8.411	1.766
2084	*6.069*				8.411		8.411	1.766
2085	*7.756*				8.276		8.276	1.738
2086	*20.742*				8.276		8.276	1.738
2087	*3.367*				8.276		8.276	1.738
2088	*18.227*				8.276		8.276	1.738
2089	*6.938*				8.276		8.276	1.738
2090	*9.728*				8.276		8.276	1.738
2091	*997*				8.276		8.276	1.738
2092	*3.568*				8.276		8.276	1.738
2093	*3.788*				8.276		8.276	1.738
2094	*7.652*				8.276		8.276	1.738
2095	*3.265*				2.859		2.859	600
2096	*3.312*				2.859		2.859	600
2097	*6.503*				2.859		2.859	600
2098	*3.699*				2.859		2.859	600
2099	*2.627*				2.859		2.859	600
2100	*2.045*				2.859		2.859	600
2101	*1.234*				2.859		2.859	600
2102	*190*				2.859		2.859	600
2103							-	-
Totalen	395.769	-	8.031	-	403.800	-	404.133	84.868

Project: *Actualisatie watertakenplan Heerenveen 2025-2029*
Scenario: *0* *Projectnummer:* *5102-0001*
Filenaam: *KD Model 2023 - Watertakenplan Heerenveen 2025* *Datum:* *28-aug-24*

Exploitatieuitgaven **Tabel 5**

bedragen in EURO prijspeil 2025

Exclusief onderzoekskosten, zie tabel 6.

	Omschrijving		Uitgaven excl. BTW	BTW	Bron
				-	
600090	Doorbelasting salariskosten BBF Jz		79.000		
600090	Doorbelasting salariskosten IBOR		452.000		
600090	Doorbelasting salariskosten R&W		254.000		
600090	Personeel van derden		88.000		
600090	Advieskosten		159.000	33.390	
600090	Overige goederen en diensten		152.000	31.920	
600090	Doorbelasting kosten ingeleend personeel BBF Jz		7.000		
600090	Doorbelasting kosten ingeleend personeel IBOR		47.000		
600090	Doorbelasting kosten ingeleend personeel R&W		10.000		
600090	Doorbelasting overige personele kosten BBF Jz		8.000		
600090	Doorbelasting kosten overige personele kosten IBOR		5.000		
600090	Doorbelasting kosten overige personele kosten R&W		10.000		
600090	Tractie		31.000	6.510	
600090	Uitbetalen subsidies		63.000		
600090	Incassokosten		3.000-		
				-	
600092	Straatvegen (toerekening 70%)		338.000	70.980	
600092	Interne bijdrage riolering verhardingen		261.000		
				-	
600093	Waterbodemsanering		67.000	14.070	
600093	interne bijdrage riolering		238.000		
				-	
600094	Energie		450.000	94.500	
600094	Vergoeding energie		5.000	1.050	
600094	Telefoon en internet		22.000	4.620	
600094	overige goederen en diensten		24.000	5.040	
600094	Onderhoud R&W		2.000	420	
600094	Rioolreparaties		211.000	44.310	
600094	Storingen, calamiteiten en klachten		76.000	15.960	
600094	Reinigen en inspecteren hoofdriool		156.000	32.760	
600094	Reinigen/calamiteiten gemalen en kolken		240.000	50.400	
600094	Stortkosten riool- en kolkenslib		26.000	5.460	
600094	Onderhoud rioolgemalen		284.000	59.640	
				-	
				-	
600095	Rioolaansluitingen		98.000	20.580	
				-	
600296	Kwijtscheldingen		366.000		
	Overhead		375.335		
				-	
	Extra personeel als gevolg van formatietool RIONED 2025		161.700		
	Extra personeel als gevolg van formatietool RIONED 2026 en verder		231.000		
		Totaal 2025	4.763.035	419.790	
		Totaal 2026 en verder	4.832.335		

Onderzoeksuitgaven **Tabel 6**

bedragen in EURO prijspeil 2025

		Uitgaven excl. BTW	BTW
Onderzoeksuitgaven voor het watertakenplan			
jaarlijks	Ontwikkeling databaheer	15.000	3.150
jaarlijks	Beheer grondwatermeetnet	10.000	2.100
jaarlijks	Toezicht en handhaving	*interne uren*	
jaarlijks	Subsidieregeling klimaatadaptatie	*in exploitatie*	
jaarlijks	Samenwerking in de waterketen	35.000	7.350
jaarlijks	Communicatie aangaande water en riolering	10.000	2.100
			-
jaarlijks	Meerjarenplanning integraal werken - watertaken	5.000	1.050
2025	Optimalisatiestudie persleidingensysteem	40.000	8.400
2025		-	-
2025	Onderzoek verantwoordelijkheden gemeente en wetterskip	10.000	2.100
2025	MJOP gemalen	25.000	5.250
2025	Waterstructuurplan (in samenwerking met WF)	20.000	4.200
2025	Monitoring overstorten Jubbega	10.000	2.100
2025	Onderzoek ombouw en verbeterd gescheiden rioolstelsel	20.000	4.200
2025	Calamiteitenplan	25.000	5.250
2026	Onderzoek herkomst rioolvreemd water op basis van pompdraaiuren en ne	25.000	5.250
2026	Onderhoudsprogramma persleidingen	15.000	3.150
2026	Onderzoek naar hemelwater op drukrioolstelsel	20.000	4.200
2026	Tussenevaluatie watertakenplan (start 2026)	20.000	4.200
2027	Verbeterslag drukriolering	25.000	5.250
2027	Actualiseren SAM (beheer gemalen)	25.000	5.250
2027	Inspecteren staat duikers	25.000	5.250
2028	Onderzoek energiezuinige gemalen	7.000	1.470
2028	Experiment circulaire materialen	7.000	1.470
2028	Optimalisatiestudie vrijvervalstelsel	25.000	5.250
			-
2028	nieuw Watertakenplan (omgevingsprogramma Wrp)	40.000	8.400
2028	Risicokaart funderingen	15.000	3.150
Onderzoeksuitgaven uit het Beleidsplan klimaatadaptatie		-	-
2025	Stresstessten	40.000	8.400
		-	-
2027	Actualisatie uitvoeringsprogramma (start 2027)	25.000	5.250
2025	Calamiteitenplan voor extreme weerstomstandigheden	15.000	3.150
			-
2025	Invulling geven aan de landelijk maatlat groene klimaatadaptieve omgeving	10.000	2.100
			-
			-
			-
			-
	Totaal	564.000	118.440

Samenvatting	
	Uitgaven excl. BTW
2025	€ 290.000
2026	€ 155.000
2027	€ 175.000
2028	€ 169.000
2029	€ 75.000

Project: *Actualisatie watertakenplan Heerenveen 2025-2029*

Scenario: *#VERW!* *Projectnummer:* *5102-0001*

Filenaam: *KD Model 2023 - Watertakenplan Heerenveen 2025* *Datum:* *18-sep-24*

Kapitaallasten van in het verleden gedane investeringen **Tabel 7**

bedragen * EURO 1.000

jaar	Kapitaallasten uit het verleden						Totaal		
	Afschrijvingen	Rente	Kapitaallasten				Nominaal	prijspeil 2025	BTW
2025	537	315	852				852	852	
2026	537	303	839				839	839	
2027	537	290	827				827	827	
2028	537	278	814				814	814	
2029	537	266	802				802	802	
2030	537	253	790				790	790	
2031	537	241	777				777	777	
2032	537	229	765				765	765	
2033	537	216	753				753	753	
2034	535	204	739				739	739	
2035	517	192	709				709	709	
2036	517	180	697				697	697	
2037	517	168	685				685	685	
2038	501	157	657				657	657	
2039	501	145	646				646	646	
2040	501	134	634				634	634	
2041	501	122	623				623	623	
2042	501	111	611				611	611	
2043	389	102	491				491	491	
2044	333	94	427				427	427	
2045	333	86	419				419	419	
2046	333	79	412				412	412	
2047	177	75	252				252	252	
2048	177	71	248				248	248	
2049	177	67	244				244	244	
2050	177	62	240				240	240	
2051	176	58	235				235	235	
2052	174	54	228				228	228	
2053	172	50	222				222	222	
2054	172	46	218				218	218	
2055	172	43	214				214	214	
2056	172	39	210				210	210	
2057	172	35	206				206	206	
2058	172	31	203				203	203	
2059	172	27	199				199	199	
2060	172	23	195				195	195	
2061	172	19	191				191	191	
2062	172	15	187				187	187	
2063	172	11	183				183	183	
2064	83	9	92				92	92	
2065	63	8	70				70	70	
2066	58	6	65				65	65	
2067	55	5	60				60	60	
2068	52	4	56				56	56	
2069	48	3	51				51	51	
2070	47	2	48				48	48	
2071	42	1	43				43	43	
2072	24	-	24				24	24	
2073			-				-	-	-
2124			-				-	-	-
Totalen	14.230	4.924	19.154	-	-	-	19.154	19.154	-

Voor de omrekening van de nominale bedragen naar prijspeil startjaar bedragen is uitgegaan van *0,00 % inflatie*

Project: *Actualisatie watertakenplan Heerenveen 2025-2029*
Scenario: *0* *Projectnummer:* *5102-0001*
Filenaam: *KD Model 2023 - Watertakenplan Heerenveen 2025* *Datum:* *15-aug-24*

Heffingseenheden (referentietarief) **Tabel 8**

jaar	Heffingseenheden		Stijging (a.g.v. woningbouwprognose)				totaal eenheden berekening
2025	27.514		250				**27.764**
2026			250				**28.014**
2027			250				**28.264**
2028			250				**28.514**
2029			250				**28.764**
2030			250				**29.014**
2031			250				**29.264**
2032			250				**29.514**
2033			250				**29.764**
2034			250				**30.014**
2035			250				**30.264**
2036			250				**30.514**
2037			250				**30.764**
2038			250				**31.014**
2039			250				**31.264**
2040			250				**31.514**
2041			250				**31.764**
2042			250				**32.014**
2043			250				**32.264**
2044			250				**32.514**
Totalen	27.514	-	5.000	-	-	-	602.777

Project: *Actualisatie watertakenplan Heerenveen 2025-2029*
Scenario: *0* *5102-0001*
Filenaam: *KD Model 2023 - Watertakenplan Heerenveen 2025* *28-aug-24*

Totaaloverzicht uitgaven, exclusief BTW **Tabel 9**

Bedragen * EURO 1.000 prijspeil 2025

	Investeringen							jaarlijkse uitgaven				
	vrijverval	gemalen		pers- en drukleidingen	Te kapitaliseren investeringen		subtotaal	Onderzoek	Exploitatie	subtotaal	kap.lasten	Totaal
jaar	riolen / MIP	bouw kundig	mech/el		klimaatadaptatie,SSW, nieuw e aanleg		invest.			jaarl. uitg.	verleden	excl. BTW
2025	2.787	-	100	-	-	820	3.707	290	4.763	5.053	852	9.612
2026	2.430	-	478	-	-	690	3.598	155	4.832	4.987	839	9.424
2027	1.172	-	234	-	-	755	2.161	175	4.832	5.007	827	7.995
2028	1.487	-	619	-	-	615	2.721	169	4.832	5.001	814	8.536
2029	2.811	-	375	42	-	965	4.193	75	4.832	4.907	802	9.903
2030	2.071	93	347	3	-	903	3.417	75	4.832	4.907	790	9.114
2031	2.071	93	347	-	-	903	3.414	75	4.832	4.907	777	9.098
2032	2.071	93	347	-	-	903	3.414	75	4.832	4.907	765	9.086
2033	2.071	93	347	-	-	903	3.414	75	4.832	4.907	753	9.074
2034	2.071	93	347	62	-	903	3.476	75	4.832	4.907	739	9.123
2035	3.309	93	347	419	-	903	5.071	75	4.832	4.907	709	10.687
2036	3.309	93	347	-	-	903	4.652	75	4.832	4.907	697	10.256
2037	3.309	93	347	-	-	903	4.652	75	4.832	4.907	685	10.244
2038	3.309	93	347	-	-	903	4.652	75	4.832	4.907	657	10.216
2039	3.309	93	347	5	-	903	4.656	75	4.832	4.907	646	10.210
2040	3.309	93	347	395	-	903	5.047	75	4.832	4.907	634	10.588
2041	3.309	93	347	239	-	903	4.891	75	4.832	4.907	623	10.421
2042	3.309	93	347	-	-	903	4.652	75	4.832	4.907	611	10.170
2043	3.309	93	347	27	-	903	4.679	75	4.832	4.907	491	10.077
2044	3.309	93	347	-	-	903	4.652	75	4.832	4.907	427	9.986
Totalen	54.130	1.396	7.008	1.193	-	67.945	131.672	1.989	96.577	98.566	14.139	244.378
CW	54.130	1.396	7.008	1.193	-	17.387	81.114	1.989	96.577	98.566	14.139	193.820
Kolom	A	B	C	D	K	L	M	N	O	P	Q	R
Brontabel												

Project: *Actualisatie watertakenplan Heerenveen 2025-2029*
Scenario: *0* *Projectnr:* *5102-0001*
Filenaam: *KD Model 2023 - Watertakenplan Heerenveen 2025* *Datum:* *18-sep-24*

Totaaloverzicht uitgaven, exclusief BTW **Tabel 10**

Bedragen * EURO 1.000 Prijspeil nominaal

	Investeringen							jaarlijkse uitgaven				
	vrijverval	gemalen		pers- en drukleidingen	Te kapitaliseren investeringen		subtotaal	Onderzoek	Exploitatie	subtotaal	kap.lasten	Totaal
jaar	riolen / MIP	bouw kundig	mech/el		klimaatadaptatie,SSW, nieuw e aanleg		invest.			jaarl. uitg.	verleden	excl. BTW
2025	2.787	-	100	-	-	820	3.707	290	4.763	5.053	852	9.612
2026	2.539	-	499	-	-	721	3.759	155	4.832	4.987	839	9.586
2027	1.280	-	256	-	-	824	2.360	175	4.832	5.007	827	8.194
2028	1.697	-	706	-	-	702	3.105	169	4.832	5.001	814	8.920
2029	3.352	-	447	50	-	1.151	5.000	75	4.832	4.907	802	10.710
2030	2.519	113	422	4	-	1.098	4.156	75	4.832	4.907	790	9.853
2031	2.569	115	430	-	-	1.120	4.235	75	4.832	4.907	777	9.920
2032	2.621	118	439	-	-	1.143	4.320	75	4.832	4.907	765	9.992
2033	2.673	120	448	-	-	1.165	4.406	75	4.832	4.907	753	10.067
2034	2.727	123	457	82	-	1.189	4.577	75	4.832	4.907	739	10.223
2035	4.444	125	466	563	-	1.212	6.810	75	4.832	4.907	709	12.426
2036	4.533	128	475	-	-	1.237	6.372	75	4.832	4.907	697	11.976
2037	4.623	130	485	-	-	1.261	6.499	75	4.832	4.907	685	12.092
2038	4.716	133	494	-	-	1.287	6.629	75	4.832	4.907	657	12.194
2039	4.810	135	504	7	-	1.312	6.769	75	4.832	4.907	646	12.322
2040	4.906	138	514	586	-	1.339	7.483	75	4.832	4.907	634	13.025
2041	5.004	141	525	362	-	1.365	7.397	75	4.832	4.907	623	12.927
2042	5.104	144	535	-	-	1.393	7.176	75	4.832	4.907	611	12.694
2043	5.206	146	546	43	-	1.421	7.362	75	4.832	4.907	491	12.760
2044	5.311	149	557	-	-	1.449	7.466	75	4.832	4.907	427	12.800
Totalen	73.421	1.958	9.304	1.696	-	173.311	259.690	1.989	96.577	98.566	14.139	372.396
CW	73.421	1.958	9.304	1.696	-	23.209	109.588	1.989	96.577	98.566	14.139	222.294
Kolom	A	B	C	D	K	L	M	N	O	P	Q	R
Brontabel												

Project: *Actualisatie watertakenplan Heerenveen 2025-2029*
Scenario: *0* *Projectnr:* *5102-0001*
Filenaam: *KD Model 2023 - Watertakenplan Heerenveen 2025* *Datum:* *18-sep-24*

BTW Totaal **Tabel 11**

Bedragen * EURO 1.000 prijspeil 2025

	BTW op Investeringen							BTW op jaarlijkse uitgaven				
	vrijverval	gemalen		persleidingen	Te kapitaliseren investeringen		subtotaal	Onderzoek	Exploitatie	subtotaal	kap.lasten	BTW Totaal
jaar	riolen / MIP	bouw kundig	mech/el		klimaatadaptatie,SSW, nieuw e aanleg		invest.				verleden	
2025	585	-	21	-	-	172	778	61	492	553	-	1.331
2026	510	-	100	-	-	145	755	33	492	524	-	1.280
2027	246	-	49	-	-	159	454	37	492	528	-	982
2028	312	-	130	-	-	129	571	35	492	527	-	1.098
2029	590	-	79	9	-	203	881	16	492	507	-	1.388
2030	435	20	73	1	-	190	718	16	492	507	-	1.225
2031	435	20	73	-	-	190	717	16	492	507	-	1.224
2032	435	20	73	-	-	190	717	16	492	507	-	1.224
2033	435	20	73	-	-	190	717	16	492	507	-	1.224
2034	435	20	73	13	-	190	730	16	492	507	-	1.237
2035	695	20	73	88	-	190	1.065	16	492	507	-	1.572
2036	695	20	73	-	-	190	977	16	492	507	-	1.484
2037	695	20	73	-	-	190	977	16	492	507	-	1.484
2038	695	20	73	-	-	190	977	16	492	507	-	1.484
2039	695	20	73	1	-	190	978	16	492	507	-	1.485
2040	695	20	73	83	-	190	1.060	16	492	507	-	1.567
2041	695	20	73	50	-	190	1.027	16	492	507	-	1.534
2042	695	20	73	-	-	190	977	16	492	507	-	1.484
2043	695	20	73	6	-	190	983	16	492	507	-	1.490
2044	695	20	73	-	-	190	977	16	492	507	-	1.484
Totalen	11.367	293	1.472	251	-	14.269	27.651	418	9.832	10.250	-	37.901
CW	11.367	293	1.472	251	-	3.651	17.034	418	9.832	10.250	-	27.284

Project: *Actualisatie watertakenplan Heerenveen 2025-2029*
Scenario: *0* *Projectnr:* *5102-0001*
Filenaam: *KD Model 2023 - Watertakenplan Heerenveen 2025* *Datum:* *18-sep-24*

BTW Totaal **Tabel 12**

Bedragen * EURO 1.000 prijspeil nominaal

	BTW op Investeringen							BTW op jaarlijkse uitgaven				
	vrijverval	gemalen		persleidingen	Te kapitaliseren investeringen		subtotaal	Onderzoek	Exploitatie	subtotaal	kap.lasten	BTW Totaal
jaar	riolen / MIP	bouw kundig	mech/el		klimaatadaptatie,SSW, nieuw e aanleg		invest.				verleden	
2025	585	-	21	-	-	172	778	61	492	553	-	1.331
2026	533	-	105	-	-	151	789	33	492	524	-	1.314
2027	269	-	54	-	-	173	496	37	492	528	-	1.024
2028	356	-	148	-	-	147	652	35	492	527	-	1.179
2029	704	-	94	10	-	242	1.050	16	492	507	-	1.557
2030	529	24	89	1	-	231	873	16	492	507	-	1.380
2031	540	24	90	-	-	235	889	16	492	507	-	1.397
2032	550	25	92	-	-	240	907	16	492	507	-	1.415
2033	561	25	94	-	-	245	925	16	492	507	-	1.433
2034	573	26	96	17	-	250	961	16	492	507	-	1.468
2035	933	26	98	118	-	255	1.430	16	492	507	-	1.937
2036	952	27	100	-	-	260	1.338	16	492	507	-	1.845
2037	971	27	102	-	-	265	1.365	16	492	507	-	1.872
2038	990	28	104	-	-	270	1.392	16	492	507	-	1.900
2039	1.010	28	106	1	-	276	1.421	16	492	507	-	1.929
2040	1.030	29	108	123	-	281	1.571	16	492	507	-	2.079
2041	1.051	30	110	76	-	287	1.553	16	492	507	-	2.061
2042	1.072	30	112	-	-	292	1.507	16	492	507	-	2.014
2043	1.093	31	115	9	-	298	1.546	16	492	507	-	2.053
2044	1.115	31	117	-	-	304	1.568	16	492	507	-	2.075
Totalen	15.418	411	1.954	356	-	36.395	54.535	418	9.832	10.250	-	64.785
CW	15.418	411	1.954	356	-	4.874	23.014	418	9.832	10.250	-	33.263

Project: *Actualisatie watertakenplan Heerenveen 2025-2029*
Scenario: *0* *Projectnr:* *5102-0001*
Filenaam: *KD Model 2023 - Watertakenplan Heerenveen 2025* *Datum:* *18-sep-24*

Kostendekkingsberekening, trend lange termijn — Rente Kapitaallasten 2,3% — Rente voorz. 0,0% — Toekomstige bedragen met inflatie corrigeren — **Verloop voorziening** — **Tabel 13**

bedragen * 1.000 EURO — prijspeil 2025 — Inflatie 0,0% — Voorlooprente 0,0% — BTW-dekking 100% — Kostendekkingsperiode: 2025 t/m 2044 — bedragen * 1.000 EURO

jaar	Lasten excl. BTW: nieuwe investeringen	cum. nieuwe kapitaallast	onderzoek en exploitatie	oude kap. lasten	**subtotaal excl BTW**	compensabele BTW van invest 100%	compensabele BTW O&E, klv 100%	Kap. Lasten investeringen	Benodigde dekking: te dekken saldo (A)	te dekken per eenheid, €	Dekking: tarief, € excl infl. corr	stijging in eur excl infl. corr	stijging in % excl infl. corr	heffings eenheden	**dekking (B)**	toeslag Δrente neg. voorz.**	**Tarief € incl. correctie**
2025	2.887	-	5.053	852	8.792	778	553	19	10.141	€ 365,27	€ 257,00	€ 4,00	1,6%	27.764	7.135	€ -	€ 257,00
2026	2.908	-	4.987	839	8.734	755	524	55	10.069	€ 359,42	€ 261,00	€ 4,00	1,6%	28.014	7.312	€ -	€ 261,00
2027	1.406	-	5.007	827	7.240	454	528	86	8.309	€ 293,97	€ 265,00	€ 4,00	1,5%	28.264	7.490	€ -	€ 265,00
2028	2.106	-	5.001	814	7.921	571	527	117	9.137	€ 320,44	€ 269,00	€ 4,00	1,5%	28.514	7.670	€ -	€ 269,00
2029	3.228	-	4.907	802	8.938	881	507	149	10.475	€ 364,16	€ 273,00	€ 4,00	1,5%	28.764	7.853	€ -	€ 273,00
2030	2.514	-	4.907	790	8.211	718	507	189	9.625	€ 331,74	€ 286,00	€ 13,00	4,8%	29.014	8.298	€ -	€ 286,00
2031	2.511	-	4.907	777	8.196	717	507	229	9.649	€ 329,72	€ 299,00	€ 13,00	4,5%	29.264	8.750	€ -	€ 299,00
2032	2.511	-	4.907	765	8.183	717	507	268	9.676	€ 327,84	€ 312,00	€ 13,00	4,3%	29.514	9.208	€ -	€ 312,00
2033	2.511	-	4.907	753	8.171	717	507	307	9.702	€ 325,98	€ 325,00	€ 13,00	4,2%	29.764	9.673	€ -	€ 325,00
2034	2.573	-	4.907	739	8.220	730	507	346	9.803	€ 326,61	€ 338,00	€ 13,00	4,0%	30.014	10.145	€ -	€ 338,00
2035	4.168	-	4.907	709	9.784	1.065	507	384	11.740	€ 387,92	€ 351,00	€ 13,00	3,8%	30.264	10.623	€ -	€ 351,00
2036	3.749	-	4.907	697	9.353	977	507	421	11.258	€ 368,95	€ 355,42	€ 4,42	1,3%	30.514	10.845	€ -	€ 355,42
2037	3.749	-	4.907	685	9.341	977	507	458	11.283	€ 366,77	€ 359,85	€ 4,42	1,2%	30.764	11.070	€ -	€ 359,85
2038	3.749	-	4.907	657	9.313	977	507	494	11.292	€ 364,09	€ 364,27	€ 4,42	1,2%	31.014	11.297	€ -	€ 364,27
2039	3.754	-	4.907	646	9.307	978	507	530	11.322	€ 362,15	€ 368,69	€ 4,42	1,2%	31.264	11.527	€ -	€ 368,69
2040	4.144	-	4.907	634	9.685	1.060	507	566	11.818	€ 375,02	€ 373,12	€ 4,42	1,2%	31.514	11.758	€ -	€ 373,12
2041	3.988	-	4.907	623	9.518	1.027	507	600	11.653	€ 366,86	€ 377,54	€ 4,42	1,2%	31.764	11.992	€ -	€ 377,54
2042	3.749	-	4.907	611	9.267	977	507	635	11.386	€ 355,67	€ 381,96	€ 4,42	1,2%	32.014	12.228	€ -	€ 381,96
2043	3.776	-	4.907	491	9.174	983	507	669	11.333	€ 351,26	€ 345,17	€ 36,79	9,6%	32.264	11.137	€ -	€ 345,17
2044	3.749	-	4.907	427	9.083	977	507	702	11.269	€ 346,60	€ 308,38	€ 36,79	10,7%	32.514	10.027	€ -	€ 308,38
CW lasten	63.727	-	98.566	14.139	176.433	17.034	10.250		210.941								
CW baten								7.224							196.037		
CW na 2045		-	*van investeringen t/m 2044*		-			*van BTW t/m 2044*		CW voorziening in 2025:	14.903						

jaar	Voorziening: geindexeerde stand vorig jaar	mutatie A-B *)	rente voorz. 0,00%	saldo	te parkeren boekw aarde	**verloop voorziening**	toeslag Δrente neg. voorz.**	Toeslag op rioolheffing €	**Uiteindelijke rioolheffing €**
2025	14.903	3.006-	-	11.897	-	11.897	-	-	€ 257,00
2026	11.897	2.757-	-	9.140	-	9.140	-	-	€ 261,00
2027	9.140	819-	-	8.321	-	8.321	-	-	€ 265,00
2028	8.321	1.467-	-	6.855	-	6.855	-	-	€ 269,00
2029	6.855	2.622-	-	4.232	-	4.232	-	-	€ 273,00
2030	4.232	1.327-	-	2.905	-	2.905	-	€ -	€ 286,00
2031	2.905	899-	-	2.006	-	2.006	-	€ -	€ 299,00
2032	2.006	468-	-	1.539	-	1.539	-	€ -	€ 312,00
2033	1.539	29-	-	1.509	-	1.509	-	€ -	€ 325,00
2034	1.509	342-	-	1.851	-	1.851	-	€ -	€ 338,00
2035	1.851	1.117-	-	734	-	734	-	€ -	€ 351,00
2036	734	413-	-	321	-	321	-	€ -	€ 355,42
2037	321	213-	-	108	-	108	-	€ -	€ 359,85
2038	108	6-	-	114	-	114	-	€ -	€ 364,27
2039	114	205-	-	318	-	318	-	€ -	€ 368,69
2040	318	60-	-	258	-	258	-	€ -	€ 373,12
2041	258	339-	-	598	-	598	-	€ -	€ 377,54
2042	598	842-	-	1.439	-	1.439	-	€ -	€ 381,96
2043	1.439	197-	-	1.243	-	1.243	-	€ -	€ 345,17
2044	1.243	1.243-	-	0	0	-	-	€ -	€ 308,38

CONTANTE WAARDE	LASTEN	BATEN
2025-2044	203.716	218.165
na 2044	-	
CW eind periode		0-
Kapitaallasten buiten periode zijn niet gedekt		

**: correctie voor verschil rentetoerekening positieve en negatieve voorziening

**: correctie voor verschil rentetoerekening positieve en negatieve voorziening

Project: Actualisatie watertakenplan Heerenveen 2025-2029 — *Scenario:* 0 — *Filenaam:* KD Model 2023 - Watertakenplan Heerenveen 2025 — *Projectnr:* 5102-0001 — *Datum:* 18-sep-24

Project: Actualisatie watertakenplan Heerenveen 2025-2029 — *Scenario:* 0 — *Filenaam:* KD Model 2023 - Watertakenplan Heerenveen 2025 — *Projectnr:* 5102-0001 — *Datum:* 18-sep-24

Kostendekkingsberekening, trend lange termijn — Rente Kapitaallasten 2,3% — Rente voorz. 0,0% — Toekomstige bedragen met inflatie corrigeren — **Tabel** — **Verloop voorziening** — **Tabel 13**

bedragen * 1.000 EURO — Prijspeil nominaal — Inflatie 0,0% — Voorlooprente 0,0% — BTW-dekking 100% — Kostendekkingsperiode: 2025 t/m 2044 — bedragen * 1.000 EURO

jaar	Lasten excl. BTW: nieuwe investeringen	cum. nieuwe kapitaallast	onderzoek en exploitatie	oude kap. lasten	**subtotaal excl BTW**	compensabele BTW van invest 100%	compensabele BTW O&E, klv 100%	Kap. Lasten investeringen	Benodigde dekking: te dekken saldo (A)	te dekken per eenheid, €	Dekking: tarief, € excl infl. corr	stijging in eur excl infl. corr	stijging in % excl infl. corr	heffings eenheden	**dekking (B)**	toeslag Δrente neg. voorz.**	**Tarief € incl. correctie**
2025	2.887	-	5.053	852	8.792	778	553	19	10.141	€ 365,27	€ 263,00	€ 10,00	4,0%	27.764	7.302	€ -	€ 263,00
2026	3.038	-	4.987	839	8.865	789	524	57	10.236	€ 365,39	€ 273,00	€ 10,00	3,8%	28.014	7.648	€ -	€ 273,00
2027	1.536	-	5.007	827	7.370	496	528	94	8.488	€ 300,31	€ 283,00	€ 10,00	3,7%	28.264	7.999	€ -	€ 283,00
2028	2.403	-	5.001	814	8.219	652	527	134	9.531	€ 334,27	€ 293,00	€ 10,00	3,5%	28.514	8.355	€ -	€ 293,00
2029	3.849	-	4.907	802	9.559	1.050	507	178	11.295	€ 392,66	€ 303,00	€ 10,00	3,4%	28.764	8.715	€ -	€ 303,00
2030	3.058	-	4.907	790	8.755	873	507	230	10.365	€ 357,25	€ 322,00	€ 19,00	6,3%	29.014	9.342	€ -	€ 322,00
2031	3.115	-	4.907	777	8.900	889	507	284	10.481	€ 358,15	€ 341,00	€ 19,00	5,9%	29.264	9.979	€ -	€ 341,00
2032	3.177	-	4.907	765	8.950	907	507	340	10.604	€ 359,29	€ 360,00	€ 19,00	5,6%	29.514	10.625	€ -	€ 360,00
2033	3.241	-	4.907	753	8.901	925	507	397	10.730	€ 360,52	€ 379,00	€ 19,00	5,3%	29.764	11.280	€ -	€ 379,00
2034	3.388	-	4.907	739	9.035	961	507	455	10.958	€ 365,10	€ 398,00	€ 19,00	5,0%	30.014	11.946	€ -	€ 398,00
2035	5.597	-	4.907	709	11.214	1.430	507	515	13.666	€ 451,57	€ 417,00	€ 19,00	4,8%	30.264	12.620	€ -	€ 417,00
2036	5.135	-	4.907	697	10.739	1.338	507	577	13.161	€ 431,33	€ 421,00	€ 4,00	1,0%	30.514	12.846	€ -	€ 421,00
2037	5.238	-	4.907	685	10.830	1.365	507	640	13.342	€ 433,70	€ 425,00	€ 4,00	1,0%	30.764	13.075	€ -	€ 425,00
2038	5.343	-	4.907	657	10.907	1.392	507	704	13.511	€ 435,65	€ 429,00	€ 4,00	0,9%	31.014	13.305	€ -	€ 429,00
2039	5.456	-	4.907	646	11.010	1.421	507	771	13.709	€ 438,50	€ 433,00	€ 4,00	0,9%	31.264	13.537	€ -	€ 433,00
2040	6.144	-	4.907	634	11.686	1.571	507	839	14.603	€ 463,39	€ 437,00	€ 4,00	0,9%	31.514	13.772	€ -	€ 437,00
2041	6.031	-	4.907	623	11.561	1.553	507	908	14.530	€ 457,44	€ 437,69	€ 0,69	0,2%	31.764	13.903	€ -	€ 437,69
2042	5.783	-	4.907	611	11.302	1.507	507	979	14.295	€ 446,53	€ 438,38	€ 0,69	0,2%	32.014	14.034	€ -	€ 438,38
2043	5.941	-	4.907	491	11.340	1.546	507	1.052	14.446	€ 447,73	€ 439,06	€ 0,69	0,2%	32.264	14.166	€ -	€ 439,06
2044	6.017	-	4.907	427	11.351	1.568	507	1.127	14.553	€ 447,60	€ 439,75	€ 0,69	0,2%	32.514	14.298	€ -	€ 439,75
CW lasten	86.379	-	98.566	14.139	199.085	23.014	10.250		242.648								
CW baten								10.300							228.746		
CW na 2045		-	*van investeringen t/m 2044*		-			*van BTW t/m 2044*		CW voorziening in 2025:	14.903						

jaar	Voorziening: geindexeerde stand vorig jaar	mutatie A-B *)	rente voorz. 0,00%	saldo	te parkeren boekw aarde	**verloop voorziening**	toeslag Δrente neg. voorz.**	Toeslag op rioolheffing €	**Uiteindelijke rioolheffing €**
2025	14.903	2.840-	-	12.064	-	12.064	-	-	€ 263,00
2026	12.064	2.588-	-	9.476	-	9.476	-	-	€ 273,00
2027	9.476	489-	-	8.986	-	8.986	-	-	€ 283,00
2028	8.986	1.177-	-	7.810	-	7.810	-	-	€ 293,00
2029	7.810	2.579-	-	5.230	-	5.230	-	-	€ 303,00
2030	5.230	1.023-	-	4.208	-	4.208	-	€ -	€ 322,00
2031	4.208	502-	-	3.706	-	3.706	-	€ -	€ 341,00
2032	3.706	21-	-	3.727	-	3.727	-	€ -	€ 360,00
2033	3.727	550-	-	4.277	-	4.277	-	€ -	€ 379,00
2034	4.277	987-	-	5.264	-	5.264	-	€ -	€ 398,00
2035	5.264	1.046-	-	4.218	-	4.218	-	€ -	€ 417,00
2036	4.218	315-	-	3.903	-	3.903	-	€ -	€ 421,00
2037	3.903	267-	-	3.635	-	3.635	-	€ -	€ 425,00
2038	3.635	206-	-	3.429	-	3.429	-	€ -	€ 429,00
2039	3.429	172-	-	3.257	-	3.257	-	€ -	€ 433,00
2040	3.257	832-	-	2.425	-	2.425	-	€ -	€ 437,00
2041	2.425	626-	-	1.798	-	1.798	-	€ -	€ 437,69
2042	1.798	261-	-	1.537	-	1.537	-	€ -	€ 438,38
2043	1.537	280-	-	1.257	-	1.257	-	€ -	€ 439,06
2044	1.257	255-	-	1.002	-	1.002	-	€ -	€ 439,75

CONTANTE WAARDE	LASTEN	BATEN
2025-2044	232.348	253.949
na 2044	-	
CW eind periode		1.002
Kapitaallasten buiten periode zijn niet gedekt		

**: correctie voor verschil rentetoerekening positieve en negatieve voorziening

**: correctie voor verschil rentetoerekening positieve en negatieve voorziening

Project: Actualisatie watertakenplan Heerenveen 2025-2029 — *Scenario:* 0 — *Filenaam:* KD Model 2023 - Watertakenplan Heerenveen 2025 — *Projectnr:* 5102-0001 — *Datum:* 18-sep-24

Project: Actualisatie watertakenplan Heerenveen 2025-2029 — *Scenario:* 0 — *Filenaam:* KD Model 2023 - Watertakenplan Heerenveen 2025 — *Projectnr:* 5102-0001 — *Datum:* 18-sep-24

Bijlage 3: Beheerplan vrijvervalriolering en gemalen

3.1 Inhoud

Met dit beheerplan willen geven we inzicht in de vrijvervalriolen die de komende jaren worden aangepakt, primair gericht op vervanging door ontgraven of renovatie (relinen). De basis van dit plan is het resultaat van de kwaliteitstoets/risicoanalyse riolering 2024. Deze kennis combineren we in dit plan met de wegenplanning en groenplanning. Zo kunnen we waar mogelijk meekoppelen met andere projecten. Ook kijken we naar maatregelen wateroverlast en andere. klimaatopgaven om te zien waar overlap is of samenwerking mogelijk is.

Hiervoor hebben we een beheerstrategie ontwikkeld op basis van verschillende criteria. Deze zijn:

- De kwaliteitstoets riolering (beoordeling op basis van inspecties);
- Het risicogetal (hoe kwetsbaar en belangrijk is een leiding);
- Het kunnen meekoppelen met projecten in de openbare ruimte van andere afdelingen wegen en groen;
- Wateroverlastknelpunten
- De hoeveelheid projecten die als organisatie weg te zetten zijn in de planperiode

Op basis van de beschikbare informatie, de bovenstaande criteria en expert judgement bepalen we de planning voor de komende jaren. Dit beheerplan nemen we op als Meerjareninvesteringsprogramma (MIP) in de komende planperiode.

3.2 Meerjarenplanning vrijvervalriolen 2025-2029

Meerjarenplanning projecten vrijvervalriolen					
Nummer	**Projectgebied**	**Meters**	**Relinen/Vervangen**	**Jaartal**	**Kosten project**
1	President Kennedylaan	570	vervangen+afkop	2025	€ 679.000
2	Kattebos	230	vervangen	2025	€ 211.000
3	Jubbega, centrum fase 2 (Jelle van Damweg)	400	vervangen+afkop	2025	€ 477.000
4	Hiddingastraat	989	vervangen+afkop	2025	€ 1.078.000
5	centrumplan fase 1	411	vervangen+afkop	2025	€ 342.000
6	Zonnedauwstraat en omgeving Jubbega	888	vervangen+afkop	2026	€ 1.058.000
7	Peperstraat	290	vervangen+afkop	2026	€ 346.000

8	centrumplan fase 2	1.417	vervangen+afkop	2026	€ 1.026.000
9	Leeuwarder straatweg	450	relinen	2027	€ 206.000
10	Brouwerslaan - Wilhelminalaan	470	vervangen	2027	€ 431.000
11	Thorbeckestraat	284	vervangen+afkop	2027	€ 338.000
12	Nieuwehorne, Bouwkamp - Sterekamp	170	relinen	2027	€ 78.000
13	Ereprijs	260	relinen	2027	€ 119.000
14	centrumplan fase 3	595	vervangen	2028	€ 281.000
15	Schoterlandse weg 1	1.212	Relinen	2028	€ 555.000
16	Schoterlandse weg 2	1.061	Relinen	2028	€ 486.000
17	Schoterlandse weg 3	360	Relinen	2028	€ 165.000
18	centrumplan fase 4	502	vervangen+afkop+relinen	2029	€ 1.887.000
19	Oudeschoot, Marktweg	2.017	relinen	2029	€ 924.000
	Totaal	**12.575**		**Totaal**	**€ 10.687.000**

jaarplanning met bijbehorende lengtes en kosten				
Jaar	**Vervangen [m]**	**Vervangen +afkoppelen [m]**	**Relinen [m]**	**Lengte Totaal**
2025	230	2.370	-	2.600
2026	-	2.595	-	2.595
2027	470	284	880	1.634
2028	595		2.632	3.227
2029	-	502	2.017	2.519
Gemiddeld	259	1.438	1.106	2.515
Totaal	1.295	5.751	5.529	12.575
Jaar	**Kosten vervangen**	**Kosten Vervangen +afkoppelen**	**Kosten Relinen**	**Kosten Totaal**
2025	€ 211.000	€ 2.576.000	€ 0	€ 2.787.000
2026	€ 0	€ 2.430.000	€ 0	€ 2.430.000
2027	€ 431.000	€ 338.000	€ 403.000	€ 1.172.000
2028	€ 281.000	€ 0	€ 1.206.000	€ 1.487.000
2029		€ 1.887.000	€ 924.000	€ 2.811.000
Gemiddeld	€ 230.750	€ 1.446.200	€ 506.600	€ 2.137.400
Totaal	€ 923.000	€ 7.231.000	€ 2.533.000	€ 10.687.000

3.3 Financiën

We sluiten financieel aan op het budget in de rioolheffingsberekening van het watertakenplan 2025-2029, geïndexeerd naar prijspeil 2025. We hanteren dezelfde eenheidsprijzen per meter voor vervanging als in de strategische vervangingsplanning voor de vrijvervalriolen, zie paragraaf 5.2.3. Ook houden we rekening met een taakstelling van 10%.

Op basis van deze uitgangspunten komen we tot de onderstaande geraamde kosten in planperiode:

Budgettering vrijvervalriolen volgens het Watertakenplan					
Jaar	**Budget per jaar watertakenplan 2020-2024**	**Taakstelling 10%**	**Eenheidsprijs vervangen pp 2025**	**Afkoppeltoeslag 30%**	**Aantal Meters vervangen**
2025	€ 2.310.000	€ 2.079.000	€ 916	€ 1.191	1.744.999
2026	€ 2.392.000	€ 2.152.800	€ 916	€ 1.191	1.806.943
2027	€ 2.428.000	€ 2.185.200	€ 916	€ 1.191	1.834.138
2028	€ 2.464.420	€ 2.217.978	€ 916	€ 1.191	1.861.650
2029	€ 2.501.386	€ 2.251.248	€ 916	€ 1.191	1.889.575
Gemiddeld	€ 2.419.161	€ 2.177.245			1.827.461
Totaal	€ 12.095.806	€ 10.886.226			9.137.304

3.4 Vervangingsopgave Gemalen

We gaan de komende jaren de mechanische onderdelen vervangen van 8 transportgemalen (TRG). Hiervoor reserveren we 1,8 miljoen euro in de planperiode. De exacte kosten zijn lastig in te schatten omdat de omvang van de vervangingsprojecten nog niet goed in beeld te brengen is.

Tabel 9-3 Planning werkzaamheden gemalen, prijspeil 2025

Jaar	**Gemaal**	**Vervangingskosten**
2025	Voorbereidingskosten	€ 100.000
2026	TRG IBF1	€ 255.000
2026	TRG Oranje Nassaulaan	€ 223.000
2027	TRG Skynmakker	€ 69.000
2027	TRG Hebkemabos	€ 165.000
2028	TRG Karst de Jongweg	€ 309.000
2028	TRG de Greiden	€ 309.000
2029	TRG Jutte	€ 116.000
2029	TRG IBF2	€ 259.000
	Totaal	€ 1.806.000

Together with our clients and the collective knowledge of our 18,500 architects, engineers and other specialists, we co-create solutions that address urbanisation, capture the power of digitalisation, and make our societies more sustainable.

Sweco – Transforming society together

SWECO