Water- en Rioleringsprogramma Ooststellingwerf

2025 - 2029





Nelen & Schuurmans

gemeente ooststellingwerf

Concept

Water- en Rioleringsprogramma Ooststellingwerf

In opdracht van
Gemeente Ooststellingwerf
Postbus 38
8430 AA Oosterwolde

Nelen & Schuurmans
Zakkendragershof 34-44
3511 AE Utrecht

www.nelen-schuurmans.nl

Projectgegevens

Dossier : Y0257

Datum : 13-9-2024

Niets uit deze rapportage mag worden verveelvoudigd of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van de opdrachtgever. Noch mag het zonder dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave ii
1 Inleiding 4
1.1 Waarom een Water- en Rioleringsprogramma? 4
1.2 Totstandkoming 4
1.3 Opbouw van het WRP 4
2 Wetgeving en beleid 6
2.1 Wetgeving en beleid 6
2.2 Samenwerking en verantwoordelijkheden 6
2.3 Gemeentelijke watertaken 7
2.4 Gemeentelijke watertaken en de Omgevingswet 7
2.5 Gemeentelijke watertaken en klimaatverandering 8
3 Terugblik 9
3.1 Inleiding 9
3.2 Stedelijk afvalwater 9
3.2.1 Algemeen 9
3.2.2 Inzameling bij nieuwbouw 9
3.2.3 Inzameling buitengebied 9
3.2.4 Transport: Functioneren rioolgemalen 9
3.2.5 Transport: Inspecties van leidingen 9
3.3 Hemelwater 10
3.3.1 Inzameling: Afkoppelen regenwater van de gemengde riolering 10
3.3.2 Transport: Afvoercapaciteit 10
3.4 Grondwater 10
3.4.1 Grondwateroverlast 10
3.4.2 Droogte 10
3.5 Watersysteem 10
3.5.1 Inzicht in vervuilingsbronnen oppervlaktewater 10
3.5.2 Risico's bodem en waterkwaliteit 11
3.5.3 Onderhoud stedelijke watergangen 11
3.6 Klimaatadaptatie 11
3.6.1 Klimaatadaptatie in de openbare ruimte 11
3.6.2 Klimaatadaptieve nieuwbouw 11
3.6.3 Extra regenwaterberging op particulier terrein 12
3.7 Samenwerking 12
3.7.1 Aanpak van knelpunten 12
3.7.2 Overlegstructuur 12
3.8 Uitvoeringsprogramma 2020-2024 12
3.9 Financiën 13
3.9.1 Begrote en werkelijke uitgaven 2020-2023 13
3.9.2 Financieringsstrategie 14
4 Vertrekpunt 15
4.1 Gegevensbronnen 15
4.2 Situatieschets 15
4.3 Voorzieningen 15
4.3.1 Vrijverval riolering 15
4.3.2 Arealen 16
4.3.3 Areaalontwikkeling planperiode 16
4.4 Vuil-water riolering 17
4.4.1 Beheerstrategie 17
4.4.2 Technische staat riolering 17
4.5 Hemelwater riolering 17

4.6 Grondwater en oppervlaktewater ... 18
4.7 Duurzaamheid ... 18
5 Visie, strategie en doelen ... 19
5.1 Visie ... 19
5.2 Strategie ... 19
5.2.1 Vier speerpunten ... 19
5.2.2 Beheer riolering op orde ... 19
5.2.3 Actueel systeeminzicht ... 21
5.2.4 Samen sterk ... 21
5.2.5 Klaar voor de toekomst ... 21
5.3 Doelen ... 22
6 Uitvoeringsprogramma ... 23
6.1 Typen maatregelen ... 23
6.2 Regulier onderhoud ... 23
6.2.1 Onderhoud riolering ... 23
6.2.2 Bedrijfsvoering derden ... 23
6.2.3 Onderhoud stedelijke watergangen ... 23
6.2.4 Straatreinigen ... 23
6.3 Vervanging, renovatie en maatregelen klimaatadaptatie ... 24
6.3.1 Werkwijze binnen de gemeente ... 24
6.3.2 Risicogestuurd beheer ... 24
6.3.3 Achterstallige rioolprojecten ... 24
6.3.4 Klimaatadaptieve maatregelen ... 25
6.3.5 Uitgangspunten bij inschatten kosten ... 25
6.4 Onderzoek en planvorming ... 26
6.5 Organisatie ... 28
7 Kostendekkingsplan ... 29
7.1 Inleiding ... 29
7.2 Uitgangspunten ... 29
7.3 Inkomsten ... 29
7.4 Uitgaven ... 29
7.4.1 Planperiode 2025-2029 ... 29
7.5 Kostendekkingsberekening ... 31
7.5.1 Korte en lange termijn ... 31
7.5.2 Varianten voor kostendekking ... 32
7.5.3 Voorkeursvariant ... 33
Bijlagen ... 35
I. Raadsbesluit ... 36
II. Begrippenkader ... 37
III. Wettelijke grondwatertaak ... 40
IV. Kaarten huidige situatie ... 42
V. Detailgegevens voorzieningen ... 48
VI. Risicogestuurd beheer: theoretische levensduur leidingen ... 55
VII. Meetbare doelen en KPI voor beleidsevaluatie ... 56
VIII. Maatregelen klimaatadaptatie ... 59
IX. Heffingsberekening ... 61
X. Formatiescan RIONED ... 63

1 Inleiding

1.1 Waarom een Water- en Rioleringsprogramma?

Een goed functionerend water- en rioleringssysteem is cruciaal. Door afvalwater in te zamelen en af te voeren naar de zuivering, beschermen we de volksgezondheid en het milieu. Door berging en waar nodig een goede afvoer van regenwater, zorgen we dat er geen wateroverlast ontstaat. Zo behouden we een goede kwaliteit van de leefomgeving voor alle inwoners van Ooststellingwerf.

Alle gemeenten in Nederland hebben wettelijke taken op het vlak van afvalwater, regenwater en grondwater. Om deze gemeentelijke watertaken te kunnen uitvoeren innen zij rioolheffing bij hun inwoners en bedrijven. In dit Water- en Rioleringsprogramma (WRP) laten we zien hoe gemeente Ooststellingwerf de komende vijf jaar invulling geeft aan de gemeentelijke watertaken. Het gaat dan om visie, strategie, doelen en de concrete maatregelen en kosten voor de komende vijf jaar. Ook laten we voor de langere termijn zien hoe we water- en rioleringsbeheer in Ooststellingwerf toekomstbestendig en betaalbaar inrichten.

De effecten van een veranderend klimaat, met meer korte hevige buien, langdurige neerslag, hitte en droogte zijn ook merkbaar in Ooststellingwerf. Het overkoepelende beleid voor klimaatadaptatie is te vinden in het Uitvoeringsplan Klimaatadaptatie Ooststellingwerf 2025-2029. In dit WRP nemen we klimaatadaptatie mee als het gaat om het bergen en afvoeren van overtollig regenwater en het beheer van grondwater. We zetten hierin dus een stap extra, bovenop onze wettelijk taken (zie H2), met het oog op een klimaatrobuust Ooststellingwerf in de toekomst.

1.2 Totstandkoming

Dit WRP is tot stand gekomen in een samenwerking tussen gemeente Ooststellingwerf en adviesbureau Nelen & Schuurmans. Betrokken ambtenaren en adviseurs vormden samen een projectgroep. Nelen & Schuurmans heeft het proces en inhoud van dit WRP begeleid en verzorgd. Bestuurders zijn via de betreffende portefeuillehouders halverwege en aan het eind van het proces betrokken om in te stemmen met visie, strategie, doelen, maatregelen en kosten. Voorliggende versie is daarna voorgelegd aan het college van B&W, en in december 2024 vastgesteld door de Raad. De reacties zijn opgenomen in het Raadsbesluit in Bijlage I.

1.3 Opbouw van het WRP

Het WRP bestaat uit de volgende onderdelen:

- Een online publieksversie: deze bevat de hoofdonderdelen van dit WRP, geschreven in begrijpelijke taal
- Een (dit) hoofddocument, waarin alle onderdelen van het WRP nader zijn toelicht
- Bijlagen bij dit hoofddocument, voor achtergrondinformatie. We verwijzen vanuit het hoofddocument naar de bijlagen.

Tabel 1-1 geeft een leeswijzer van het hoofddocument. Het Begrippenkader in Bijlage II helpt om hoofddocument en bijlagen goed te begrijpen.

1. Inleiding	Aanleiding, context en totstandkoming
2. Wetgeving en beleid	Overzicht van relevante wetgeving en beleid voor de gemeentelijke watertaken, inclusief actuele wijzigingen hierin.
3. Terugblik	Een evaluatie van de vorige planperiode op proces en resultaten: wat ging goed, en wat kan beter?
4. Vertrekpunt	Een beschrijving van het actuele water- en rioleringssysteem van Ooststellingwerf, en het functioneren van de gemeentelijke organisatie
5. Visie, strategie en doelen	Visie, strategieën voor uitvoering en meetbare doelen voor de komende planperiode.
6. Uitvoeringsprogramma	Beschrijving van de maatregelen waarmee we visie, strategie en doelen realiseren.
7. Kostendekkingsplan	Plan voor de kostendekking van de maatregelen op korte en langere termijn.
Bijlagen	Nadere toelichtingen en kaartmateriaal.

Tabel 1-1. Leeswijzer van het hoofddocument

2 Wetgeving en beleid

2.1 Wetgeving en beleid

Europese regelgeving bepaalt ons rioleringsbeleid, in het bijzonder de Europese Richtlijn stedelijk afvalwater en de Europese Kaderrichtlijn Water. Beide richtlijnen hangen sterk met elkaar samen: ze beogen het behouden en versterken van een goede oppervlaktewaterkwaliteit. Voor beide richtlijnen geldt dat ze recent weer extra actueel zijn.

Begin 2024 bereikten de bestuurders van de Europese Unie (EU) een akkoord om de Europese Richtlijn stedelijk afvalwater te herzien en aan te scherpen. Dit betekent een aanscherping van de gemeentelijke watertaken, waarbij meer inzicht en monitoring van de emissies vanuit de riolering verplicht worden. Ook de waterschapstaken worden aangescherpt, met strengere eisen voor het verwijderen van nutriënten en medicijnresten bij rioolwaterzuiveringsinstallaties (RWZI's). In 2024 wordt de aangescherpte richtlijn vertaald per lidstaat van de EU; daarna is Nederland verplicht de richtlijn te implementeren.

Ook de Kaderrichtlijn Water is weer actueel, omdat lidstaten in 2027 moeten rapporteren over de voortgang van hun waterkwaliteitsdoelen. Onderdeel van de maatregelen is het terugbrengen van vuilemissies vanuit onder andere riolering en RWZI's.

Op landelijk niveau is de Omgevingswet bepalend voor al het omgevingsbeleid, en dus ook voor water en riolering. Rijk, provincies, waterschappen en gemeenten hebben per 1 januari 2024 nieuwe instrumenten voor het omgevingsbeleid. Figuur 2-1 toont deze nieuwe instrumenten per overheidslaag. Hierin zijn ook de andere relevante visies, programma's, afspraken en overeenkomsten benoemd, die relevant zijn voor het stedelijk waterbeheer. Deze gaan over klimaatadaptatie, milieu, waterkwaliteit en de afvalwaterketen.

Overheid	Wet- en regelgeving	Visies en programma's	Afspraken/overeenkomsten
Europa	• Richtlijn stedelijk afvalwater • Kaderrichtlijn Water • Richtlijn overstromingsrisico's	N.v.t.	N.v.t.
Rijk	• Omgevingswet • Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) • Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) • Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) • Omgevingsbesluit (Ob)	• Nationale omgevingsvisie • Nationaal milieuprogramma • Nationaal waterprogramma • Stroomgebiedbeheerplannen voor de Rijn, Schelde, Eems en Maas (SGBP's) • Deltaprogramma, inclusief Deltabeslissingen en Deltaplan ruimtelijke adaptatie	• Nationaal Bestuursakkoord Water (2003) • Nationaal bestuursakkoord Water actueel (2008) • Bestuursakkoord Water 2011 • Aanvullende afspraken bestuursakkoord Water (november 2018) • Beleidsbrief regenwater en riolering
Provincie	• Omgevingsverordening	• Provinciale omgevingsvisie • Regionaal waterprogramma	N.v.t.
Gemeente	• Omgevingsplan	• Gemeentelijke omgevingsvisie • Programma water en riolering	• Afvalwaterakkoord • Bestuurlijke afspraken • Weging van het waterbelang ('watertoets') • Uitvoeringsagenda
Waterschap	• Waterschapsverordening	• Waterbeheerprogramma	• Afvalwaterakkoord • Bestuurlijke afspraken

Figuur 2-1. Relevante wetgeving en beleid voor stedelijk waterbeheer (Bron: Kennisbank Stichting Rioned).

2.2 Samenwerking en verantwoordelijkheden

Figuur 2-1 laat zien dat Europees, nationaal, regionaal en lokaal beleid voor stedelijk water sterk met elkaar samenhangen. Samenwerking op dit vlak is cruciaal, vooral tussen gemeente, Wetterskip en provincie. Dit geldt ook voor samenwerking met het drinkwaterbedrijf en particulieren. Daarbij is het van belang dat het duidelijk is wie waarvoor verantwoordelijk is. We geven een overzicht van de verantwoordelijkheden voor stedelijk water:

- **Het Rijk** is verantwoordelijk voor de hoofdlijnen van het waterbeleid, en daarmee de nationale doorvertaling van de Europese Richtlijn voor stedelijk afvalwater en de Kaderrichtlijn water. In het Nationaal waterprogramma is dit landelijk beleid vastgelegd. Ook maakt het Rijk op landelijk niveau afspraken met waterschappen, provincies en gemeenten over doelen voor de afvalwaterketen en watersystemen.

- **Provincie Fryslân** vertaalt het landelijk beleid voor water en ruimtelijke ordening naar het provinciaal niveau. Zij is verantwoordelijk voor het beheer van het diepe grondwater, het aanwijzen van zwemwaterlocaties en het beheer van provinciale vaarwegen.
- **Wetterskip Fryslân** is beheerder van het oppervlaktewater, en zorgt voor schoon water, voldoende water en een goede waterveiligheid. Zij is verantwoordelijk voor het peilbeheer, beheer van de waterkeringen, waterkwaliteit, transport en zuiveren van afvalwater. Via een afvalwaterakkoord maakt het Wetterskip afspraken met gemeente Ooststellingwerf over de hoeveelheid en kwaliteit van het afvalwater op de overnamepunten. Ook over het beheer van het oppervlaktewater stelt zij samenwerkingsovereenkomsten op met de gemeente.
- **Vitens** is het drinkwaterbedrijf, en verantwoordelijk voor het leveren van drinkwater aan de inwoners van Ooststellingwerf. Vitens zuivert hiervoor grond- of oppervlaktewater.
- **Gemeente Ooststellingwerf** is verantwoordelijk voor de wettelijke gemeentelijk watertaken (zie H2.3). Dit geldt vanaf de erfgrens tot aan de overnamepunten van het Wetterskip.
- **Particulieren** zijn verantwoordelijk voor de staat van hun eigen woning en perceel. Hierbij hoort het waar nodig treffen van maatregelen voor stedelijk afvalwater, hemelwater of grondwater op het eigen perceel. Ook geldt dat particulieren een zorgplicht hebben: ze mogen geen maatregelen treffen die tot problemen kunnen leiden in riolering of stedelijk water buiten hun erfgrens.

2.3 Gemeentelijke watertaken

Stedelijk waterbeheer is meer dan afvalwater en riolering alleen. De wettelijke gemeentelijke watertaken zijn:

- Inzameling en transport van het stedelijk afvalwater
- Inzameling en transport van afvloeiend hemelwater, voor zover de perceeleigenaar dit niet redelijkerwijs in de bodem of naar het oppervlaktewater kan brengen
- Het treffen van maatregelen in het openbaar gemeentelijk gebied om structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand voor onder de Omgevingswet toegekende functies (woningen, bedrijven, infrastructuur) te voorkomen of te beperken. Dit voor zover het treffen van die maatregelen doelmatig is en niet de taak van Wetterskip, provincie of het Rijk.
- Voorkomen of beperken van structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand. Deze grondwaterzorgplicht kan in de praktijk tot onduidelijkheid leiden: waar eindigt de verantwoordelijkheid van de gemeente, en waar begint de verantwoordelijkheid van de perceeleigenaar? In Bijlage III gaan we daarom wat dieper in op de wettelijke grondwatertaak.

2.4 Gemeentelijke watertaken en de Omgevingswet

De gemeentelijke watertaken zelf blijven onveranderd onder de Omgevingswet. Het gaat dan om de gemeentelijke zorgplichten voor afvalwater, hemelwater en grondwater. Ook met de nieuwe instrumenten van de Omgevingswet kunnen we als gemeente Ooststellingwerf de gemeentelijke watertaken uitwerken en invullen:

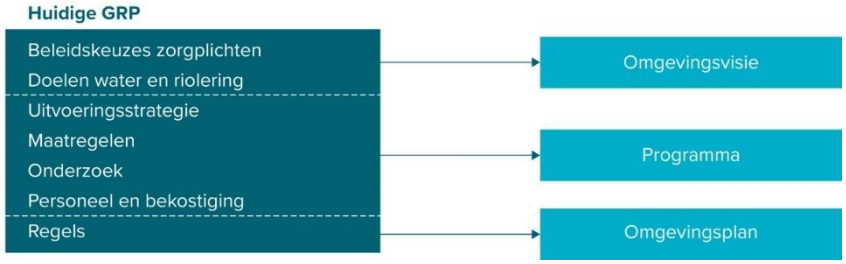
- De Omgevingsvisie: hierin legt de gemeente strategische doelen en uitgangspunten vast
- Het Omgevingsprogramma: hierin legt de gemeente uitvoering vast, zoals afwegingskaders, maatregelen, personele middelen en kostendekking
- Het Omgevingsplan: hierin stelt de gemeente bindende voorschriften op aan inwoners en bedrijven voor bijvoorbeeld lozingen in de riolering of in de bodem.

De onderlinge samenhang tussen de instrumenten van de Omgevingswet is van groot belang. Figuur 2-2 laat zien hoe de oude onderdelen van het Gemeentelijk Rioleringsplan (GRP) een plek krijgen in de instrumenten van de Omgevingswet. Voor de gemeentelijke watertaken zijn er twee belangrijke wijzigingen onder de Omgevingswet:

- Het GRP is als planvorm niet meer verplicht. Wel blijft het noodzakelijk om de uitgaven onder de rioolheffing te onderbouwen richting inwoners. We sluiten als Ooststellingwerf aan op de landelijke gekozen werkwijze om een

Water- en Rioleringsprogramma op te stellen, dat als programma past onder Omgevingsvisie en Omgevingsprogramma.

› Op landelijk niveau vervallen bestaande lozingsregels van stedelijk afvalwater vanuit huishoudens en een groot aantal bedrijven. Deze worden als “Bruidsschat” vanuit het Rijk naar de gemeenten overgedragen, en opgenomen in het Omgevingsplan. In de Handreiking stedelijk waterbeheer onder de Omgevingswet is beschreven wat dit in de praktijk betekent.



Figuur 2-2. “Ontvlechting” van de onderdelen van het huidige GRP in visie, programma en plan onder de Omgevingswet.

2.5 Gemeentelijke watertaken en klimaatverandering

Klimaatverandering zorgt ervoor dat in het zomerhalfjaar vaker hevige buien in korte tijd vallen, afgewisseld met lange perioden van droogte en hitte. In het winterhalfjaar komt langdurige neerslag vaker voor. We kunnen de effecten van klimaatverandering niet volledig meenemen in aanpassingen van riolering en watersysteem; onze systemen zijn hier simpelweg niet op gedimensioneerd. Wel kunnen we de nadelige effecten van klimaatverandering verminderen door slimme keuzes te maken in de inrichting van onze stedelijke gebieden. Een deel van deze keuzes kunnen we koppelen aan de gemeentelijke watertaken. Denk aan het (tijdelijk) bovengronds bergen van regenwater om wateroverlast bij een hevige bui te voorkomen. We kunnen dit regenwater ook naar een groenstrook of wadi leiden, en het laten infiltreren in de bodem. Zo creëren we een grondwatervoorraad voor tijden van droogte. Maar ook in andere ruimtelijke domeinen liggen kansen voor klimaatrobuuste maatregelen. Denk aan het creëren van extra schaduwrijk groen, waar inwoners kunnen verblijven. Of het aanpassen van wegen, zodat ze tijdelijk water kunnen bergen. Ook inwoners en bedrijven hebben een rol in het klimaatrobuust maken van hun eigen terreinen.

Maatregelen voor klimaatrobuustheid kunnen we dus voor een deel meenemen in de gemeentelijke watertaken, voor zover ze raakvlak hebben met de inzameling en transport van afvalwater en hemelwater, of de zorg voor grondwater. In dit WRP benutten we deze kansen. Overige maatregelen beschrijven we in het parallelle Uitvoeringsplan Klimaatadaptatie.

De rioolheffing vormt de inkomstenbron voor het uitvoeren van de gemeentelijke watertaken, inclusief de stap extra die we zetten voor klimaatadaptatie. De manier waarop de rioolheffing wordt geïnd staat in de Verordening Rioolheffing. Belangrijke onderdelen zijn de heffingsmaatstaf (waarvoor moet betaald worden?), de belastingplichtigen (wie moeten betalen?) en het tarief. De VNG heeft een nieuwe modelverordening opgesteld, die gemeenten ruimte biedt voor de rioolheffing breder te innen. Bijvoorbeeld door ook de panden die niet zijn aangesloten op de riolering “aan te slaan” en rioolheffing te innen. Het regenwater stroomt immers ook vanaf deze terreinen naar de straat en kan bij hevige neerslag tot overlast leiden in het openbaar gebied. Vooralsnog maken we als gemeente Ooststellingwerf nog geen gebruik van deze mogelijkheid van een bredere riool- en waterzorgheffing. Deze keuze maken we, omdat bijna alle panden in deze gemeente zijn aangesloten op de riolering en alle inwoners en eigenaren dus al bijdragen aan de uitvoering van de gemeentelijke watertaken.

3 Terugblik

3.1 Inleiding

De terugblik is een evaluatie van de ambities uit het vorige Gemeentelijke Rioleringsplan (2020-2024). Wat ging goed, en wat kan beter? De uitvoering van de zorgplichten voor stedelijk afvalwater, hemelwater en grondwater is onderdeel van deze evaluatie. Daarnaast evalueren we het beheer van het watersysteem, de stappen die zijn gezet in klimaatadaptatie en de samenwerking hierin met andere partijen. We onderzoeken of de voorgenomen maatregelen uit het uitvoeringsprogramma daadwerkelijk zijn uitgevoerd, en geven een financieel overzicht van de afgelopen periode.

3.2 Stedelijk afvalwater

3.2.1 Algemeen

Het stedelijk afvalwatersysteem (gemengde riolering, vuil-water riolering en drukriolering) functioneert goed. Storingen bij gemalen zijn tijdig gesignaleerd en opgelost. Ook heeft de gemeente meldingen van inwoners over vuilwater (zoals stank of verstopping) binnen de gestelde termijn behandeld en verholpen.

3.2.2 Inzameling bij nieuwbouw

Bij alle nieuwbouwlocaties is gescheiden riolering aangelegd, een ambitie uit het vorige GRP. Een aandachtspunt hierbij is dat aannemers de leidingen voor vuil water en regenwater soms verwisselen. Vuil water wordt dan geloosd op het regenwaterstelsel en andersom. Dit leidde tot klachten van inwoners over stank uit hun regenwaterkolken. De gemeente heeft daarop verschillende onderzoeken uitgevoerd naar deze “foutaansluitingen” door de temperatuur van het regenwater te meten. Daarop heeft zij verschillende foutaansluitingen hersteld.

3.2.3 Inzameling buitengebied

Ook in het buitengebied komen “foutaansluitingen” voor. Hier zijn geen vuilwater- en regenwaterleidingen verwisseld, maar het gaat om bewuste keuzes in het verleden om op sommige plekken het regenwater op het vuilwaterriool aan te sluiten. Indertijd is dit gedaan om het vuil wat beter door te spoelen, en zo verstoppingen te voorkomen. Ook hebben eigenaren bewust of onbewust bij verbouwingen op eigen terrein regenwaterafvoeren aangesloten op de vuilwaterriolering.

Omdat hevige buien nu vaker voorkomen dan vroeger leidt dat nu tot problemen. Het riool kan het regenwater niet aan, en het vuile water loopt soms terug via de regenwateraansluitingen. Met zogenaamde rookproeven zijn de locaties van deze foutaansluitingen in het buitengebied opgespoord. Dit houdt in dat rook in de riolering wordt gebracht, en wordt gekeken bij welke huizen deze rook naar buiten komt via regenpijpen. Op deze manier is inzicht ontstaan in de aantallen van deze foutaansluitingen. Hier blijft in de komende planperiode nog werk te doen.

3.2.4 Transport: Functioneren rioolgemalen

Afgelopen periode is een nieuw onderhoudsmanagementsysteem aangeschaft (het systeem SAM), waarin het onderhoud en maatregelen aan alle rioolgemalen wordt geregistreerd.

De kritische rioolgemalen zijn in de afgelopen planperiode nog niet in kaart gebracht. Dit zijn rioolgemalen die een groot deel van het stedelijk afvalwater van de kernen van Ooststellingwerf verpompen.

Het valt daarnaast op dat sommige rioolgemalen een relatief hoog energieverbruik hebben. Mogelijk ligt hier een relatie met het eerdergenoemde lozen van hemelwater op de riolering in het buitengebied.

3.2.5 Transport: Inspecties van leidingen

De gemeente inspecteert elk jaar 10% van de gemengde riolering en de vuilwaterriolering. Zo is elk riool elke 10 jaar aan de beurt voor inspectie. In het vorige GRP is een herijking voorgesteld, waarbij deze frequentie voor sommige riolen omlaag wordt gehaald, omdat risico’s laag zijn of geen toename van de schade te zien is na de

verschillende inspectierondes. In de praktijk blijkt echter dat deze analyse van risico's en schadebeelden op zichzelf al meer tijd en geld kost dan de verwachte winst van minder te inspecteren leidingen, voor een relatief kleine gemeente als Ooststellingwerf. Daarom besluiten we de huidige strategie (10% inspectie per jaar) voort te zetten.

Momenteel ontbreekt nog een concrete beheerstrategie voor pers- en drukleidingen. Deze willen we in de komende planperiode opstellen.

Afgelopen periode is de gemeente overgestapt op een nieuw beheersysteem voor de riolering (van GBI naar Geovisia).

3.3 Hemelwater

3.3.1 Inzameling: Afkoppelen regenwater van de gemengde riolering

De gemeente heeft de afgelopen periode bij alle reconstructies in de openbare ruimte afgekoppeld, voor zover dit niet al gebeurd was. Dit houdt in dat het regenwater van de nieuw ingerichte openbare ruimte niet meer naar een gemengd riool maar naar een nieuw aangelegd regenwaterriool afvoert. Bij elk adres met een rioolaansluiting is ook een mogelijkheid gemaakt om ondergronds aan te sluiten op het regenwaterriool. De keuze en de benodigde werkzaamheden voor dit afkoppelen liggen bij de betreffende inwoner of het bedrijf. Uiteraard kunnen inwoners of bedrijven het regenwater ook bovengronds afvoeren naar het regenwaterriool. De hemelwaterriolering heeft voldoende capaciteit voor deze extra particuliere afvoer.

3.3.2 Transport: Afvoercapaciteit

De regenwaterriolering (zowel gescheiden als gemengde systemen) is zó ontworpen dat deze de veel voorkomende buien goed kan afvoeren. Bij hevige buien kan het water tijdelijk op st raat staan, en wordt daarna afgevoerd. Bij gemengde riolering stort een mix van vuil water en regenwater over naar het oppervlaktewater, zodra de regenval te hevig is. Om verontreiniging van het oppervlaktewater te verminderen zijn bergbezink-voorzieningen met een zuiverende werking aangebracht.

3.4 Grondwater

3.4.1 Grondwateroverlast

Sommige plekken in Ooststellingwerf zijn gevoelig voor hoge grondwaterstanden, daar waar ondiep keileemlagen voorkomen in de bodem. Deze lagen zijn zeer slechtdoorlatend vanwege het hoge gehalte klei en leem. Regenwater kan niet infiltreren naar het diepere grondwater, en blijft hangen in een oppervlakkige grondwaterspiegel. Inwoners kunnen overlast ervaren door een natte kelder of kruipruimte, of optrekkend vocht in hun woning. Ook afgelopen periode zijn meldingen gedaan van grondwateroverlast bij het gemeentelijk waterloket. Ook hier speelt klimaatverandering een rol; het najaar en de winter van 2023/2024 was bijzonder nat vergeleken met andere jaren. Daarnaast speelt de constructie een belangrijke rol, zoals de mate van waterdichtheid van kelders. Inwoners zijn zelf verantwoordelijk voor het waterdicht houden van hun kelder, en voor de grondwaterbeheersing op hun eigen terrein.

3.4.2 Droogte

In het vorige GRP werd de ambitie genoemd om extra regenwater vast te houden en te infiltreren op locaties met droogteproblemen. Hier is geen specifieke aandacht voor geweest afgelopen periode, ook omdat de problemen met grondwateroverlast (vanwege de keileemlaag) als urgenter worden ervaren dan droogte. De gemeente vreest dat extra infiltratie tot lokaal meer grondwateroverlast kan leiden. Hierbij speelt ook de zorg dat Ooststellingwerf als zandlandschap is gecategoriseerd in de Blauwe Omgevingsvisie van provincie en Wetterskip. In de Blauwe Omgevingsvisie wordt op de zandgronden extra ingezet op infiltratie van regenwater.

3.5 Watersysteem

3.5.1 Inzicht in vervuilingsbronnen oppervlaktewater

De Blauwe Omgevingsvisie van provincie en Wetterskip zet in op herstel van beekdalen in het zandlandschap, om zoet water langer vast te houden en het regionale grondwater aan te vullen. Streven is om het herstel van de beekdalen in

combinatie met natuurontwikkeling uit te voeren. Ook voor de waterlopen in Ooststellingwerf wordt ingezet op beekherstel. Aandachtspunt hierbij is de waterkwaliteit, vooral van de KRW-waterloop Opsterlandse Compagnonsvaart. In 2027 moeten de Nederlandse waterschappen rapporteren over de behaalde KRW-doelen richting de EU. Daarnaast bereidt de EU momenteel een richtlijn voor die gaat over lozingen van stedelijk afvalwater. De gemeente en het Wetterskip hebben momenteel nog te weinig inzicht in de vuil-belasting vanuit stedelijk gebied op het oppervlaktewater, en het effect hiervan op de waterkwaliteit. Er is behoefte aan meer samenwerking met het Wetterskip over inzicht in de afvalwaterketen, inclusief de interactie met het oppervlaktewater. Om meer inzicht te krijgen loopt gedurende 2024 en 2025 een monitoringsonderzoek naar het effect van de overstorten in Appelscha, Oosterwolde en Donkerbroek op de waterkwaliteit van het ontvangende water.

3.5.2 Risico's bodem en waterkwaliteit

Als regen via een intensief bereden weg afstroomt neemt het vuil mee naar het oppervlaktewater. Denk aan neergeslagen uitlaatgassen en rubber van autobanden. Regenwaterriolering voert het hele jaar door af naar het oppervlaktewater, en kan dus een constante bron van vervuiling zijn.

Een ander aandachtspunt bij gescheiden riolering is het risico op vervuiling van bodem en oppervlaktewater bij calamiteiten. Denk aan brand, waarbij het bluswater via de gescheiden riolering naar het oppervlaktewater gaat. In nieuwbouwwijken zoals het Haerenkwartier gaat het regenwater via infiltratieleidingen naar de bodem. In dat geval kan vervuild water in het grondwater komen.

3.5.3 Onderhoud stedelijke watergangen

In oktober 2016 is een overeenkomst gesloten tussen gemeente en het Wetterskip over het onderhoud van wateren en overname kunstwerken in het bebouwd gebied. Het gaat dan om hoofdwatergangen, secundaire watergangen en open water (vijvers). In deze overeenkomst is per type watergang binnen de bebouwde kom vastgelegd wie het onderhoud van de watergangen en kunstwerken uitvoert. Het Wetterskip en de gemeente onderhouden elk de watergangen waar zij zelf eigenaar van zijn. De gemeente krijgt hiervoor een financiële bijdrage van het Wetterskip. Wij zorgen voor een goede afvoercapaciteit door vuil en plantenresten te verwijderen in watergangen en bij kunstwerken (duikers, sifons, stuwen, bruggen). Gemeente en Wetterskip hebben beide de wens uitgesproken om de afspraken de komende planperiode te actualiseren en aan te scherpen om meer duidelijkheid te creëren over de verantwoordelijkheden voor het onderhoud van watergangen in particulier eigendom. Wij willen hierbij rekening houden met een veranderend klimaat en toenemende risico's op wateroverlast, watertekort en verslechtering van de waterkwaliteit.

3.6 Klimaatadaptatie

3.6.1 Klimaatadaptatie in de openbare ruimte

Klimaatadaptatie gaat over het aanpassen aan een veranderend klimaat met onder andere heviger buien. Het gaat dan om buien waar de regenwaterriolering qua afvoer en berging niet op is ontworpen. Daarom zijn aanvullende bovengrondse maatregelen nodig. In de afgelopen periode zijn er 15 wateroverlastlocaties aangewezen waarvoor subsidie is aangevraagd via de Impulsregeling Klimaatadaptatie (een derde van het bedrag wordt door het Rijk vergoed). Hiervan zijn 11 locaties goedgekeurd. Het gaat om locaties waar risico's zijn op wateroverlast in woningen bij een hevige bui van 60 millimeter in een uur. De locaties volgen uit een stresstest die voor heel Fryslân is uitgevoerd, te vinden in de Friese Klimaatatlas. Ook is er subsidie ontvangen voor de herinrichting van het Haerenkwartier in Oosterwolde. Het Haerenkwartier is al uitgevoerd. Tussen 2025 en 2027 worden de overige 11 maatregelen uitgevoerd.

De maatregelen zijn een combinatie van bovengrondse herinrichting (creëren van extra waterberging) en optimalisatie van de riolering (scheiden van vuil water en regenwater, verbeteren afvoer).

3.6.2 Klimaatadaptieve nieuwbouw

In de afgelopen planperiode is de nieuwbouw in het Haerenkwartier in Oosterwolde klimaatadaptief gerealiseerd. Er is extra ruimte voor waterberging en groen, zodat de woningen ook bij hevige neerslag geen overlast ondervinden. Regenwater wordt zoveel mogelijk in de bodem geïnfiltreerd, als voorraad voor tijden van droogte. Extra

groen en bomen zorgen voor een aantrekkelijke omgeving bij extreme hitte. Naast de maatregelen voor klimaatadaptatie zijn woningen ook gasloos en energieneutraal gebouwd.

De verdere uitwerking en uitvoering van dit onderwerp wordt beschreven in het Uitvoeringsplan Klimaatadaptatie 2025-2030.

3.6.3 Extra regenwaterberging op particulier terrein

De gemeente wil graag onderzoeken hoe zij inwoners en bedrijven kan bewegen om meer regenwater vast te houden en te hergebruiken op hun terrein. Deze behoefte komt voort uit de verwachte klimaatverandering met meer hevige buien, afgewisseld met langere droge perioden. Zo kunnen ook inwoners en bedrijven bijdragen aan het verminderen van de risico's op wateroverlast, en tegelijk op een duurzame manier omgaan met elke druppel schoon regenwater. In dit traject willen we de samenwerking opzoeken met het Wetterskip en het drinkwaterbedrijf Vitens.

De verdere uitwerking en uitvoering van dit onderwerp wordt beschreven in het Uitvoeringsplan Klimaatadaptatie 2025-2030.

3.7 Samenwerking

3.7.1 Aanpak van knelpunten

De samenwerking tussen gemeente en Wetterskip was de afgelopen planperiode goed. Beide partijen weten elkaar goed te vinden en hebben regelmatig overleg. De afgelopen periode ging dit vooral over de aanpak van grondwateroverlast. Zowel gemeente als Wetterskip hebben de behoefte om de kaders en verantwoordelijkheden in het WRP helder en begrijpelijk te verwoorden. Dit helpt in de gesprekken over grondwateroverlast met inwoners en bedrijven. Ook bij wateroverlast bij (hevige) neerslag helpt het om de verantwoordelijkheden als startpunt te nemen, verwoord in het WRP. Het gaat dan om het niet "afwentelen" van problemen, bijvoorbeeld dat een woonwijk het water versneld afvoert naar landelijk gebied, en daar wateroverlast veroorzaakt. Uitgangspunt is dat we het systeem integraal willen analyseren (samenhang tussen maaiveld, riolering, grondwater en oppervlaktewater). Van daaruit kunnen gemeente en Wetterskip kiezen voor de meest effectieve maatregel. Dit kan in de praktijk betekenen dat waterberging in landelijk gebied een effectieve oplossing is voor overlast in stedelijk gebied, maar dit is dan een bewuste keuze in nauw overleg met het Wetterskip. Het gaat om maatwerk per situatie, waarin kosten en baten tegen elkaar worden afgewogen.

3.7.2 Overlegstructuur

Het Wetterskip heeft de behoefte aan een structureel afstemmingsmoment met de gemeente, samen met de andere samenwerkende gemeenten Opsterland en Weststellingwerf. De frequentie kan bijvoorbeeld een of twee keer per jaar zijn. Tijdens dit overleg delen beide partijen actuele informatie over het functioneren van de verschillende onderdelen van de afvalwaterketen (riolering, gemalen, oppervlaktewater, zuivering). Gemeente en Wetterskip kunnen waar nodig de krachten bundelen, en verbetermaatregelen samen oppakken.

3.8 Uitvoeringsprogramma 2020-2024

In Tabel 3-1 zijn de activiteiten uit het vorige uitvoeringsprogramma geëvalueerd. Belangrijkste aandachtspunten om mee te nemen in dit WRP zijn:

- Het creëren van meer inzicht in het functioneren van de riolering (afvoer naar de zuivering en afvoer naar het oppervlaktewater) bij verschillende neerslagintensiteiten. We willen hiervoor een SSW (systeemoverzicht stedelijk water opstellen.
- Het aantrekken van extra personeel. De strategie en uitvoering van het rioleringsbeheer ligt nu voornamelijk bij één medewerker van de gemeente. Naast dat dit te weinig is voor het werk dat er ligt, maakt het de organisatie ook kwetsbaar. We maken in dit WRP een nieuwe inschatting van het benodigde personeel voor invulling van de rioleringszorg in Ooststellingwerf. In H 6.5 komen we hierop terug

Activiteit	Evaluatie

Klein onderhoud en dagelijkse zorg (buitendienst), onderhoud binnendienst	Uitgevoerd volgens plan. De financiële inschatting was goed. Klein onderhoud heeft aan het begin van de afgelopen planperiode een achterstand opgelopen door de personele wisselingen. Inmiddels wordt een inhaalslag gemaakt. De negatieve gevolgen van de achterstand zijn beperkt. Het kolkenzuigen wordt naar tevredenheid uitgevoerd door Omrin. In de praktijk zien we niet dat er klachten of calamiteiten komen door achterstallig onderhoud.
Planvorming	Uitgevoerd volgens plan. Tijdens Corona is een jaar geen inspectie uitgevoerd, maar dat is inmiddels weer ingehaald.
Onderzoek	De meeste geplande onderzoeken zijn uitgevoerd. Een SSW (Systeemoverzicht Stedelijk water) staat nog op de planning. We willen komende periode doorgaan met inspecteren van riolen en het opsporen van foutaansluitingen, evenals de rookproeven in het buitengebied.
Uren en overhead	De beschikbare uren zijn niet allemaal besteed, omdat te weinig personeel met riolering bezig is. Er is dus extra personeel nodig om de geplande taken te kunnen uitvoeren.
Rioolheffing en lasten	Uitgevoerd volgens plan.
Doorbelastingen	Uitgevoerd volgens plan.
Groot onderhoud	Volgens de planning zou de gemeente één renovatie per jaar uitvoeren. Dat is niet gelukt vanwege een tekort aan personele middelen. De beoordeling van de inspecties loopt uit, en daarmee ook het proces richting renovatie. Daarom kiest de gemeente er nu voor om van meerdere inspecties een bestek te maken. Hiermee wordt een inhaalslag gemaakt.
Vervanging	Er zijn geen vervangingsprojecten uitgevoerd de afgelopen jaren, alleen renovaties.
Verbeterings-maatregelen nieuw beleid	Uitgevoerd volgens plan

Tabel 3-1. Evaluatie van de activiteiten uit het vorige GRP.

3.9 Financiën

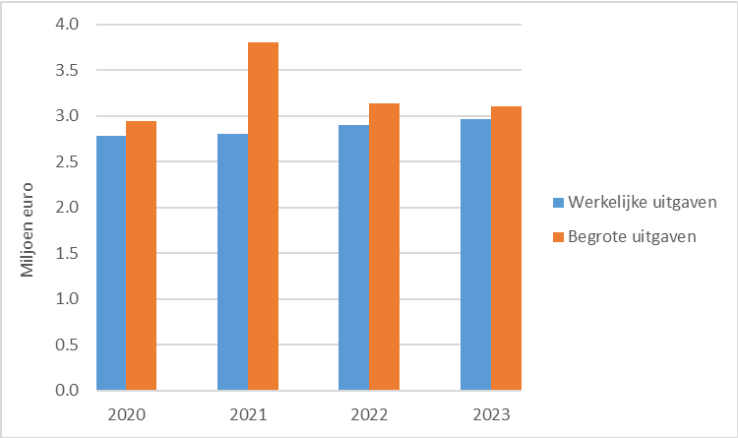
3.9.1 Begrote en werkelijke uitgaven 2020-2023

Tabel 2-2 toont de begrote en werkelijke uitgaven in 2020-2023, en de stand van de voorziening. Dit programma is opgesteld in 2024 en daarom is dit jaar niet opgenomen in dit overzicht. In Figuur 3-1 is deze als grafiek gevisualiseerd. In de afgelopen planperiode is voor riolering minder uitgegeven dan begroot, waardoor het bedrag in de voorziening toenam. De Corona-crisis is hiervan de belangrijkste oorzaak; er werden minder projecten aanbesteed en uitgevoerd. Vanaf 2022 kwamen de uitgaven weer op het niveau zoals begroot was.

In 2021 en 2023 waren er onttrekkingen uit de bestemmingsreserve om de rioolheffing te verlagen en zo de lasten voor de burgers te verlichten. Dit is indertijd besloten door de gemeenteraad. De bestemmingsreserve wordt gevuld als de gemeente efficiency voordelen heeft. Het gaat dan om investeringen die goedkoper uitvallen dan gepland. De bestemmingsreserve is momenteel leeg.

(Bedragen in Euro)	2020	2021	2022	2023
Werkelijk	2.784.045	2.802.165	2.898.490	2.961604
Begroot	2.944.000	3.804.000	3.138.000	3.107.000
Verschil	159.955	1.001.835	239.510	145.396
Voorziening	5.266.000	5.365.929	5.627.991	5.671.827

Tabel 2-2. Begrote en werkelijke uitgaven in 2020-2023 en de stand van de voorziening



Figuur 3-1. Visualisatie werkelijke en begrote uitgaven 2020-2023.

3.9.2 Financieringsstrategie

De gemeente heeft sinds 2015 een andere financieringsstrategie. Voorheen ging de gemeente leningen aan om grote uitgaven voor de riolering te financieren. Sinds 2015 betaalt de gemeente alle grote uitgaven direct vanuit de inkomsten van de rioolheffing, en hoeft zij geen leningen meer aan te gaan. De gemeente heeft een financiële voorziening die als een buffer kan worden gebruikt voor onvoorziene uitgaven. Afgelopen periode heeft deze financieringsstrategie goed gewerkt.

Een aandachtspunt voor de komende planperiode is een realistische projectplanning. Gezien de huidige stand van de voorziening (deze is ruim gevuld) is er voldoende ruimte voor grote investeringsprojecten. Randvoorwaarde is dat er voldoende personele capaciteit zijn om de projecten uit te voeren.

Jaarlijks is een algemene indexatie toegepast voor riolering en is gecorrigeerd voor inflatie. Dit is zowel gedaan voor de inkomsten (correctie rioolheffing) als voor de verwachte uitgaven. Deze algemene correctie houdt nog geen rekening met de prijsstijgingen in de Grond- Weg- en Waterbouw (GWW). Deze GWW-correctie nemen we in de nieuwe kostendekkingsberekening mee.

Ook voor de komende planperiode moet mede door inflatie worden uitgegaan van hogere lasten. Onder andere de salariskosten en de kosten voor watergangen en straatreinigingen worden hoger ingeschat. Wel is er een gunstig energiecontract afgesloten.

In 2015 is besloten om de voorziening in te stellen, met name om de kapitaallastendruk eraf te halen voor de lange termijn. Idealiter wordt de voorziening ingezet om de heffing op peil te houden, tenzij er een goede reden is om dat niet te doen. Er is geen minimum- of maximumstand van de voorziening afgesproken met de raad.

Investeringen worden in één keer afgeschreven. Als er wordt aangetoond dat dit ook de komende tien jaar haalbaar blijft, dan dient dit wederom als uitgangspunt te worden gehanteerd. Als dit niet het geval is, is dit een goed moment te kijken naar een alternatieve strategie.

4 Vertrekpunt

4.1 Gegevensbronnen

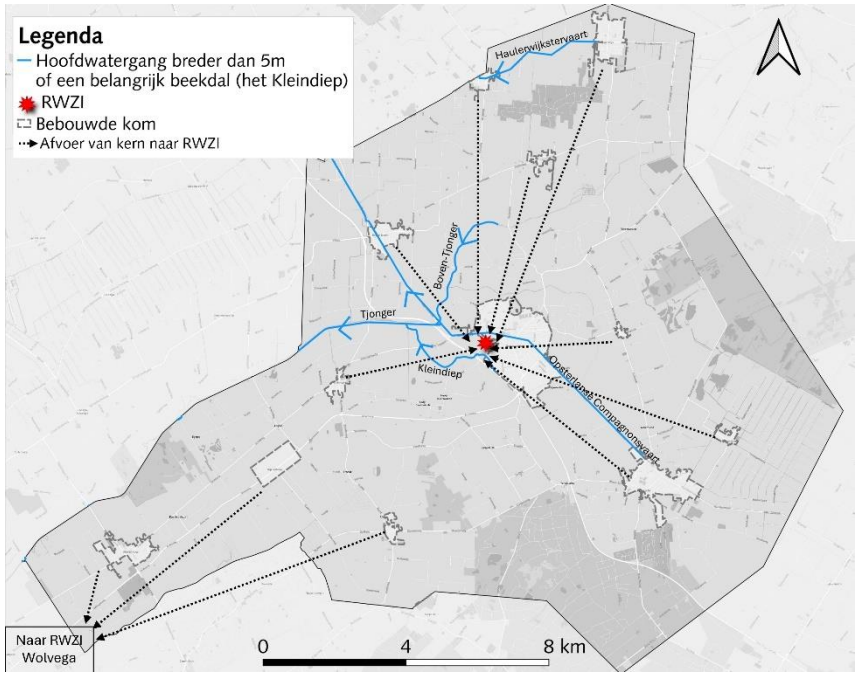
Om het vertrekpunt, de huidige situatie, in beeld te brengen hebben we gebruik gemaakt van de onderstaande bronnen:

- GRP 2020-2024;
- Gegevens rioolbeheersysteem (peildatum februari 2024);
- Projectplanning als gevolg van de impulsregeling klimaatadaptatie;
- Overleggen met betrokken ambtenaren van de gemeente Ooststellingwerf;
- Overleg met het Wetterskip
- De Blauwe Omgevingsvisie en de Friese klimaatatlas

We omschrijven achtereenvolgens de kentallen van de huidige voorzieningen, het functioneren van de riolering (vuilwater en hemelwater), de grondwatersituatie, oppervlaktewater en duurzaamheid.

4.2 Situatieschets

Figuur 4-1 toont een schematische schets van het afvalwatersysteem van Ooststellingwerf. De kernen Elsloo, Nijeberkoop en Oldeberkoop voeren hun afvalwater af naar RWZI Wolvega. De kernen Oosterwolde, Appelscha, Ravenswoud, Haulerwijk, Haule, Waskemeer, Donkerbroek en Makkinga voeren hun afvalwater af naar RWZI Oosterwolde. Een groot deel van de riolering is een gemengd systeem. Dit betekent dat vuil water en regenwater in één systeem worden afgevoerd naar de zuivering. Bij hevige neerslag stort het overtollige rioolwater over naar het oppervlaktewater, om wateroverlast te voorkomen. De stelsels die het regenwater apart inzamelen, de gescheiden rioolstelsels, voeren het regenwater direct af op het oppervlaktewater. Het regenwater wordt dan via de Opsterlandse Compagnonsvaart, Kleindiep, Boven-Tjonger, Tjonger en Haulerwijkstervaart in noordwestelijke richting afgevoerd.



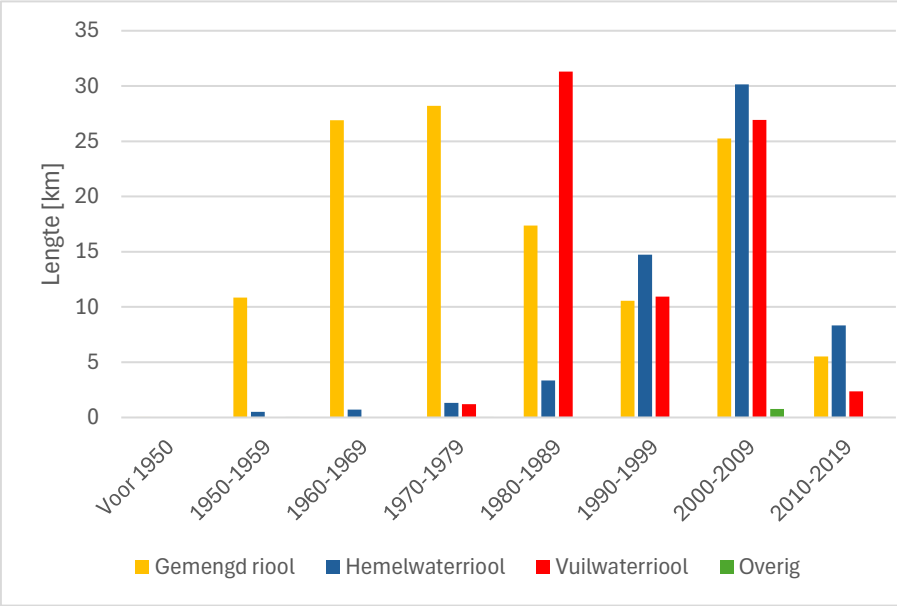
Figuur 4-1. Schematische schets van het afvalwatersysteem van Ooststellingwerf.

4.3 Voorzieningen

4.3.1 Vrijverval riolering

Figuur 4-2 laat zien wanneer verschillende types vrijverval riolering zijn aangelegd in de gemeente Ooststellingwerf. De oudste, nog bestaande, riolen zijn aangelegd in 1950. Tot 1980 zijn er voornamelijk gemengde stelsels aangelegd. In de periode daarna zijn hemelwater- en vuilwaterriolen vaker gescheiden aangelegd. De gemengde riolen die nadien zijn aangelegd betreft vervanging van slechte riolen in plaats van uitbreiding van het bestaand areaal. Tegenwoordig worden nieuwe stelsels altijd gescheiden aangelegd. In de periode 2000-2009 zijn de meeste, nog bestaande, leidingen aangelegd, ruim 83 km. Ook zijn er in deze periode meerdere

bergbezinkbassins gerealiseerd. Sinds 2010 is er relatief weinig nieuwe riolering aangelegd.



Figuur 4-2. Jaar van aanleg van vrijverval riolering

Ruimtelijke weergaven van de beheerdata zijn weergegeven in Bijlage IV.

4.3.2 Arealen

Tabel 4-1 toont een overzicht van het areaal in 2024. De detailgegevens van de voorzieningen zijn opgenomen in Bijlage V.

	Eenheid	
Inwoners	st.	25.837
Huisaansluitingen	st.	12.403
Vrijvervalriolering		
Gemengd riool	km	125
Vuilwateriool	km	73
Hemelwateriool	km	60
Overig	km	1
Totaal	km	258
Gemalen en persleidingen		
Gemalen	st.	844
Persleidingen	km	107
Lozingswerken		
Overstort - gemengd	st.	43
Overstort – RWA	st.	6
Randvoorzieningen	st.	12
Voorzieningen voor ontwatering stedelijk gebied		
Drainage	km	3

Tabel 4-1. Arealen riolering in 2024.

4.3.3 Areaalontwikkeling planperiode

In de afgelopen planperiode zijn er 16 projecten aangedragen voor de impulsregeling klimaatadaptatie. Als resultaat heeft de gemeente subsidie ontvangen om 12 van deze projecten versneld uit te voeren. Twee projecten zijn inmiddels uitgevoerd: de

revitalisering van het Haerenkwartier en de aanleg van een HWA-buis aan de van Emstweg. De overige projecten zijn in voorbereiding en worden in de komende planperiode uitgevoerd voor het eind van 2027. Bij deze projecten wordt de afvoer- of bergingscapaciteit vergroot, of een gescheiden stelsel aangelegd.

4.4 Vuilwater riolering

4.4.1 Beheerstrategie

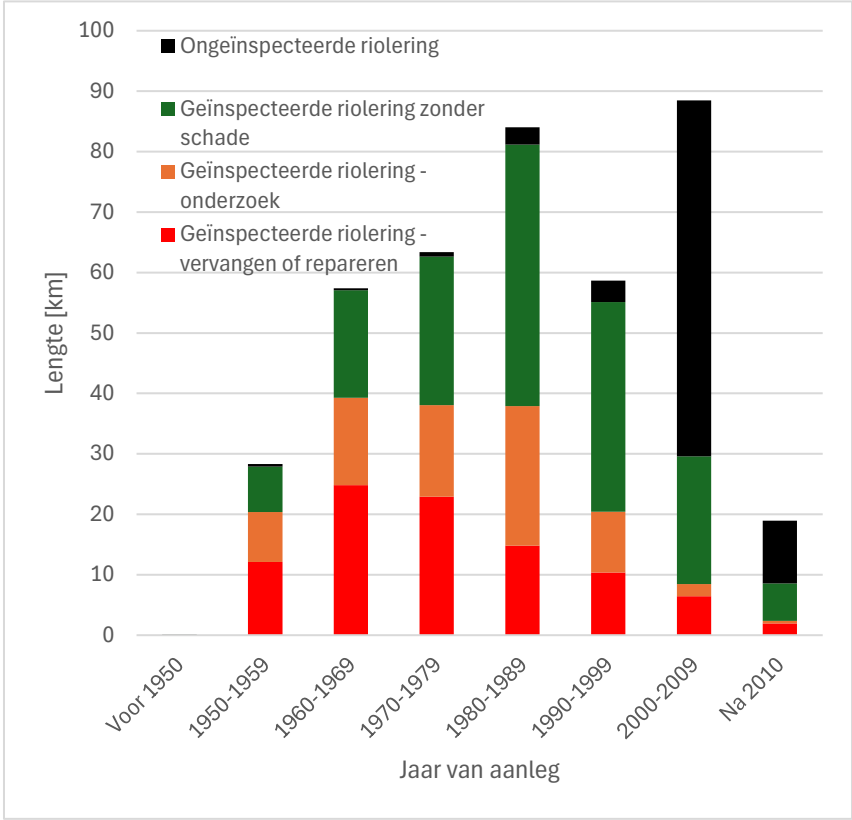
De vuilwater riolering (gemengde riolering en DWA riolering) die onder vrij verval afvoert wordt elke 10 jaar gereinigd. Inspectie start 20 jaar na aanleg, en gebeurt vervolgens elke 10 jaar. De rioolgemalen worden gemiddeld 2x per jaar geïnspecteerd. In de komende planperiode willen we de meest kritische rioolgemalen in beeld krijgen, en mogelijk vaker inspecteren. Voor de pers- en drukleidingen ontbreekt momenteel nog een concrete beheerstrategie.

Alle hoofdrioolgemalen zijn aangesloten op een telemetriesysteem. Storingen worden automatisch doorgestuurd naar de telefoon van de gemaalbeheerder, zodat snel actie ondernomen kan worden. Daarnaast kunnen deze hoofdrioolgemalen op afstand worden bestuurd. Ongecveer 50% van de drukrioelringsgemalen zijn aangesloten op een sugnaleringsysteem. Hierbij worden alleen alarmen geautomatiseerd door gestuurd. Vnaf 2024 wordt dit systeem uitgebreid en aangepast.

4.4.2 Technische staat riolering

Ruim 80% van de vrij verval riolering is gedetailleerde geïnspecteerd door middels van video opnames. De oudste inspecties dateren uit 1994. Figuur 4-2 toont de inspectiebeoordelingen van de riolering. Vrijwel alle leidingen die zijn aangelegd voor 2000 zijn geïnspecteerd. Over het algemeen wordt er minder schade gevonden bij leidingen die recent zijn aangelegd. Het onderstaande figuur toont aan dat er met name bij riolering ouder dan 45 jaar regelmatig schade wordt gevonden bij inspecties. Ruimtelijke weergaven van de inspectieresultaten zijn opgenomen in Bijlage IV.

Over de technische staat van pers- en drukleidingen is momenteel nog geen informatie beschikbaar.



Figuur 4-2. Inspectiebeoordelingen riolering

4.5 Hemelwater riolering

Hemelwater riolering wordt met dezelfde frequentie als vuilwater riolering gereinigd en geïnspecteerd. De inspectiebeoordelingen van hemelwater riolering zijn ook onderdeel van Figuur 4-2.

Watergangen zijn van groot belang voor de berging en aan- en afvoer van hemelwater in en rondom de kernen. Op die locaties waar verhard oppervlak is afgekoppeld wordt het hemelwater rechtstreeks afgevoerd naar de watergangen. Maar ook het hemelwater wat bij zwaardere buien niet door de riolen verwerkt kan worden wordt via uitlaten, overstorten of randvoorzieningen geloosd op de watergangen. De watergangen vormen dus feitelijk een verlengstuk van het rioolstelsel. Door het baggeren worden de watergangen op diepte gehouden zodat ze voldoende afvoercapaciteit houden en daarmee droge voeten borgen. Naast de technische staat van de waterbodem is ook de technische staat van de oevervoorzieningen van belang. Ingezakte taluds en scheefstaande oevervoorzieningen hebben namelijk invloed op de afvoercapaciteit van watergangen.

Met ingang van 2020 wordt het onderhoud aan de watergangen toegerekend aan de rioolheffing. Voor het onderhoud aan de watergangen ontvangt de gemeente een bijdrage vanuit het Wetterskip voor onderhoud van watergangen in haar kernen.

De werkelijke afvoercapaciteit en de vuiluitworp naar het oppervlaktewater zijn nog onvoldoende in beeld. Wel is voor heel Fryslân een stresstest bij hevige neerslag uitgevoerd. Hieruit volgden wateroverlastlocaties, waar maatregelen voor zijn opgesteld.

4.6 Grondwater en oppervlaktewater

Sommige delen van Ooststellingwerf zijn extra kwetsbaar voor grondwateroverlast. Op 1 locatie is tijdelijk onderzoek uitgevoerd met grondwaterpeilbuizen:

- Ravenswoud

Vanaf 2020 wordt het onderhoud aan de stedelijke watergangen vanuit rioolheffing betaald. Hiervoor ontvangt de gemeente een bijdrage vanuit het Wetterskip (de helft). De andere helft wordt betaald uit de rioolheffing.

4.7 Duurzaamheid

De gemeente heeft een nulmeting uitgevoerd voor energieverbruik en voor overige duurzaamheidsaspecten (duurzaam materiaalgebruik, hergebruik materiaal, inzet duurzaam materieel bij werkzaamheden). Deze nulmeting is gemeentebreed en niet specifiek voor de riolering en is uitgevoerd binnen het Programma Duurzaamheid.

5 Visie, strategie en doelen

5.1 Visie

Een goed beheer van riolering en stedelijk water is cruciaal voor een gezonde en veilige leefomgeving. Als we in contact komen met afvalwater kunnen we ziek worden. Afvalwater is ook schadelijk voor planten en dieren als het zich via overstorten of uitlaten in het natuurlijk systeem verspreidt. Daarom is een effectieve inzameling, afvoer en zuivering van afvalwater zo belangrijk. Daarnaast willen we ook het regenwater en grondwater goed beheren en wateroverlast voorkomen. Met het scheiden van vuil water en regenwater worden de kosten bij de zuivering lager en kunnen we het regenwater hergebruiken. Een duurzame keuze dus.

Gemeente Ooststellingwerf vat haar visie op het stedelijk waterbeheer als volgt samen:

*De gemeente streeft naar een **gezonde, veilige en aantrekkelijke omgeving voor al haar inwoners en bedrijven,** nu en in de toekomst. Dit bereikt zij door riolering en stedelijk water op een **effectieve, klimaatbestendige, duurzame en betaalbare** manier te beheren.*

5.2 Strategie

5.2.1 Vier speerpunten

We kiezen vier speerpunten in de strategie voor de komende planperiode.

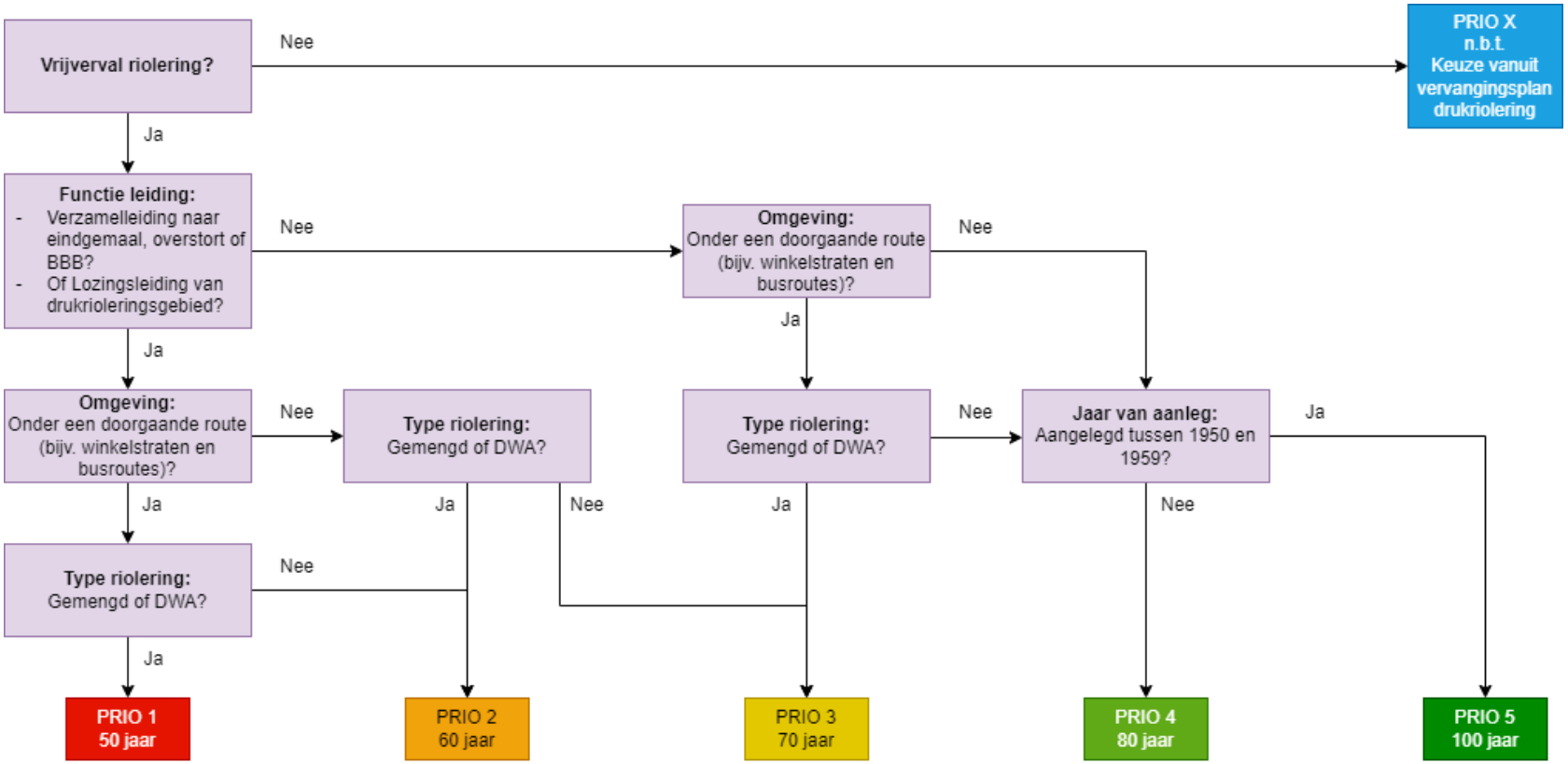
1. Toekomstbestendig beheer van de riolering; beheer op orde
2. Actueel systeeminzicht
3. Samen sterk
4. Klaar voor de toekomst

5.2.2 Beheer riolering op orde

Ook de komende vijf jaar zetten we in op de zorgplichten voor afvalwater, hemelwater en grondwater. Afvalwater staat hierbij op nummer één. Hiermee beschermen we direct de gezondheid van onze inwoners, en voor flora en fauna, nu en in de toekomst. Maar ook hemelwater en grondwater vallen onder de basiszorg: we willen overlast voor onze inwoners voorkomen. We willen onze verantwoordelijkheden als gemeente helder verwoorden (in dit WRP), als startpunt voor samenwerking met andere partijen zoals het Wetterskip, drinkwaterbedrijf, provincie, inwoners en bedrijven.

Specifiek richten we ons de komende planperiode op de volgende onderdelen:

- We baseren alle rioolvervangingen en -verbeteringen op de actuele inspectieresultaten.
- We passen “risicogestuurd beheer” toe. Dit houdt in dat we voor de korte en langere termijn een inschatting maken van de risico’s, en een afweging maken welke risico’s we wel of niet accepteren. Belangrijke delen van de riolering (hoofdafvoerroutes) zullen we eerder repareren dan minder belangrijke delen (kleine afvoerroutes). Hiermee besparen we geld, zodat het beheer ook in de toekomst betaalbaar blijft. In Figuur 5-1 is de strategie voor risicogestuurd beheer in grote lijnen weergegeven in de vorm van een beslisboom. De vertaling hiervan op kaart is weergegeven in Bijlage VI.
- We ontwikkelen een beheerstrategie voor de pers- en drukleidingen inclusief drukrioolgemalen.
- We kiezen voor betaalbaar rioleringsbeheer, ook voor de komende generaties. Dit betekent dat we geen nieuwe leningen aangaan. We maken een financiële doorkijk naar de komende 70 jaar en streven naar een verantwoorde verdeling van kosten over deze periode.
- Beheer op orde betekent dat we voldoende personeel hebben voor aansturing van inspectie-onderzoek en de beoordeling van de resultaten. Het betekent ook een goede communicatie met de buitendienst om knelpunten in de riolering effectief aan te pakken.



Figuur 5-1. Beslisboom voor toepassen risicogestuurd beheer in Ooststellingwerf, voor de korte en lange termijn.

5.2.3 *Actueel systeeminzicht*

Inzicht in het functioneren van de riolering en het stedelijk water is een belangrijke randvoorwaarde voor goed beheer. Functioneert het systeem waar het voor is ontworpen? Hoeveel water gaat naar de zuivering, en is dit meer of minder dan we verwachten? Hoeveel (vuil) water voert af naar de watergangen? Wat is nodig om het systeem verder te verbeteren, en duurzamer en efficiënter te laten functioneren?

We kunnen dit inzicht krijgen door de basisgegevens te inventariseren, actuele metingen te analyseren (zoals inspecties of waterstandsmetingen) en het systeem door te rekenen met een integraal model. Met een integraal model van maaiveld, riolering en oppervlaktewater krijgen we inzicht in de samenhang van het systeem. Zo wordt duidelijk in welk van de deelsystemen de knelpunten optreden, en waar we het beste maatregelen kunnen treffen.

Specifiek richten we ons de komende planperiode op de volgende onderdelen:

- We dragen zorg voor een actueel beheerbestand met de gegevens van gemalen en leidingen, met focus op de kritische gemalen en leidingen.
- We analyseren het systeemfunctioneren vanuit basisgegevens, metingen en modellering.
- We werken samen met buurgemeenten en het Wetterskip in het verkrijgen van systeeminzicht op zuiveringskringniveau. We delen kennis en ervaringen met elkaar.
- We blijven ons richten op het opsporen van foutaansluitingen in het buitengebied en bij nieuwbouw, net als in de afgelopen planperiode.

5.2.4 *Samen sterk*

We willen het beheer van stedelijk water en riolering samen met de waterketenpartners (buurgemeenten, Wetterskip en drinkwaterbedrijf) vormgeven. Dit betekent dat we de krachten bundelen, daar waar dit winst oplevert. Denk aan de aanpak van waterknelpunten in het integrale systeem van maaiveld, riolering, grondwater en oppervlaktewater. Een actueel inzicht in het systeem helpt hierbij. Ook de communicatie naar inwoners, bedrijven en instelling, en het stimuleren van participatie heeft ons aandacht.

Specifiek richten we ons de komende planperiode op de volgende onderdelen:

- We richten ons op het uitwisselen van kennis en het delen van goede voorbeelden met de waterketenpartners. We maken afspraken hoe vaak we elkaar ontmoeten, en waarover we elkaar willen spreken.
- We dragen zorg voor actuele afspraken met het Wetterskip, zowel voor de afvalwaterketen als in het beheer van stedelijk oppervlaktewater. Ook in de uitwerking van de Blauwe Omgevingsvisie voor Ooststellingwerf (denk aan extra infiltratie voor het tegengaan van regionale droogte) maken we afspraken met elkaar.
- Inwoners en bedrijven kunnen met hun vragen over (grond)water terecht bij het waterloket, en we zorgen voor een goede terugkoppeling. We communiceren helder over verantwoordelijkheden van gemeente en inwoner in het tegengaan van grondwateroverlast.
- De komende planperiode willen we inwoners, instellingen en bedrijven stimuleren om het regenwater op eigen terrein vast te houden, te laten infiltreren en wellicht te laten hergebruiken (verdere uitwerking binnen het Uitvoeringsplan Klimaatadaptatie).

5.2.5 *Klaar voor de toekomst*

In dit WRP willen we een stap extra zetten als het gaat om klimaatadaptatie en om duurzaamheid. We kijken wat nodig is om de hevige buien van de toekomst goed te kunnen verwerken, en wat nodig is om de zoetwatervoorraad – belangrijk voor het regionale grondwatersysteem- aan te vullen. Ook treffen we maatregelen om zorg te dragen voor de bodem- en waterkwaliteit. De verwachting is dat piekbuien, afgewisseld met droogte en hitte extra uitdagingen voor de waterkwaliteit met zich meebrengen.

Specifiek richten we ons de komende planperiode op de volgende onderdelen:

- Bij nieuwbouw wordt gescheiden riolering aangelegd, waarbij we zorgdragen in het voorkomen van foutaansluitingen (mogelijk door gebruik van andere kleuren buizen). We evalueren na realisatie in welke mate klimaatadaptatie is meegenomen, en hoe klimaatadaptieve maatregelen in de praktijk functioneren.
- We zetten in op de aanpak van grondwateroverlast door maatregelen in de openbare ruimte zoals drainage en het extra meten van grondwaterstanden.
- We brengen het effect van hevige klimaatbuien integraal in beeld (interactie maaiveld, riolering en oppervlaktewater) en onderzoeken wat nodig is om risico's op wateroverlast te verminderen.
- We richten ons op het terugbrengen van vuilwaterlozingen via overstorten en het waar mogelijk zuiveren van water uit regenwaterriolering, voordat dit in het oppervlaktewater komt.
- We zetten in op duurzaam functionerende gemalen, met een laag energieverbruik. Mogelijk kunnen we een stap zetten naar groene energie. Ook het gebruik van duurzame materialen in rioolrenovaties heeft onze aandacht.

Alle maatregelen die we doen voor klimaatadaptatie en duurzaamheid combineren we met het reguliere werk (rioolvervanging- of verbetering). Zo houden we het betaalbaar voor onze inwoners, nu en in de toekomst.

5.3 Doelen

Visie en speerpunten maken we concreet in doelen voor de komende vijf jaar. Deze zijn weergegeven in Bijlage VII. We hebben de ambitie om de voortgang van deze doelen te volgen. Zo zien we tussentijds of we goed op koers liggen. Voor elk van de doelen is daarom een suggestie gedaan hoe deze meetbaar zijn in KPI (Key Performance Indices). De KPI worden berekend vanuit registraties, metingen, meldingen en modelresultaten.

6 Uitvoeringsprogramma

6.1 Typen maatregelen

We onderscheiden vier typen maatregelen:

- Regulier onderhoud: de reguliere maatregelen die nodig zijn om het riool te laten functioneren. Het gaat dan om reiniging en inspectie van leidingen, onderhoud van gemalen (inclusief elektriciteitskosten), vervanging van drukriolering-units, straatreiniging en onderhoud van watergangen.
- Vervanging en reparatie: dit zijn de grote investeringen die nodig zijn om de riolering (leidingen en objecten) te vervangen of te verbeteren. Hieronder vallen ook de fysieke maatregelen voor klimaatadaptatie.
- Onderzoek en planvorming: hierin geven we invulling aan ambities zoals beter inzicht in het systeem functioneren, of extra monitoring van grondwaterstanden.
- Organisatie: dit gaat over de organisatie van voldoende mensen en middelen.

We lichten de vier typen maatregelen toe, en geven een onderbouwing voor de invulling in de komende planperiode.

6.2 Regulier onderhoud

6.2.1 Onderhoud riolering

We zetten het onderhoudsregime uit de vorige planperiode voort. We passen hier geen wijzigingen toe ten opzichte van de vorige planperiode. Het onderhoud bestaat uit:

- Klein onderhoud. Dit zijn reguliere werkzaamheden van de buitendienst, zoals reinigen van kolken, onderhoud aan gemalen, overstorten en randvoorzieningen, herstellen van kapotte kolken, putten en inlaten, verwijderen van obstakels in de riolering (zoals boomwortels) en het verhelpen van verstoppingen.
- Reiniging en inspectie: dit wordt gecombineerd uitgevoerd in een cyclus van 10 jaar (start 20 jaar na aanleg). Het riool wordt gereinigd zodat het daarna goed geïnspecteerd kan worden.
- Vervangen van drukriolering-pompunits: het waar nodig vervangen van de technische onderdelen van de drukriolering pompunits in het buitengebied.

6.2.2 Bedrijfsvoering derden

Deze post bestaat uit de aanschaf van materialen en de inhuur van externen, ten behoeve van het reguliere onderhoud. De inzet van eigen personeel is begroot onder het kopje “organisatie”.

6.2.3 Onderhoud stedelijke watergangen

De riolering voert via regenwaterleidingen, drainageleidingen en overstorten af naar de watergangen. Onderhoud van de watergangen is cruciaal om een goede regenwaterafvoer te realiseren vanuit de riolering, en water op straat te voorkomen. Het Wetterskip onderhoudt de watergangen die in haar beheer zijn. De gemeente onderhoudt de gemeentelijke watergangen. We financieren dit onderhoud vanuit de rioolheffing, vanwege de sterke samenhang tussen riolering en oppervlaktewater.

6.2.4 Straatreinigen

Ook het straatreinigen is belangrijk voor het functioneren van de riolering. Het voorkomt dat kolken verstopt raken en het water op straat blijft staan. Het voorkomt ook dat vuil en afval via regenwaterleidingen in het oppervlaktewater terecht komt. We kiezen ervoor om de helft van de kosten voor straatreiniging te betalen uit de rioolheffing, en zetten daarmee het beleid van de vorige planperiode voort. Dit is in lijn met wat landelijk gebruikelijk is.

Bovenstaande uitgangspunten leiden tot de kosteninschatting voor regulier onderhoud in Tabel 6-2.

Bedragen in euro's (€)	2025	2026	2027	2028	2029
Onderhoud riolering[1]	€291.258	€291.258	€291.258	€291.258	€291.258
Onderhoud watergangen	€91.427	€91.427	€91.427	€91.427	€91.427
Straatreinigen	€72.357	€72.357	€72.357	€72.357	€72.357

Tabel 6-1. Onderhoudsmaatregelen

6.3 Vervanging, renovatie en maatregelen klimaatadaptatie

6.3.1 Werkwijze binnen de gemeente

Vervanging en renovatie zijn grote investeringen, waarbij keuzes onder andere afhangen van leeftijd en toestand van de riolering, meekoppelkansen en beschikbare financiën. In het beheersysteem Geovisia is alle data van de riolering te vinden, zowel de dimensies en technische kenmerken, als ook de resultaten van de rioolinspecties. Met de inspectiegegevens vanuit Geovisia is voor de komende vijf jaar al een planning voor rioleringsprojecten gemaakt. Hierin zijn meekoppelkansen met andere disciplines (zoals wegbeheer) en risicogestuurd beheer al meegenomen.

Binnen Ooststellingwerf bestaat de werkwijze voor rioleringsprojecten uit de volgende achtereenvolgende stappen:

- Inspecteren
- Vaststellen kengetallen en normkosten
- Opstellen beheerstrategie
- Opstellen basisplanning en begroting
- Maatregelen toetsen
- Integraal afstemmen met andere disciplines
- Opstellen integrale plankaart
- Opstellen uitvoeringsplan

[1] In de gemeentelijke begroting wordt gerefereerd naar deze post als Onderhoud roerende zaken.

6.3.2 Risicogestuurd beheer

In deze planperiode werken we aan "beheer op orde", en dat doen we door expliciete keuzes te maken in vervanging en renovatie. We doen dit vanuit het oogpunt van risicogestuurd beheer (Figuur 5-1). In de dagelijkse praktijk passen we risicogestuurd beheer al toe, maar we doen dit impliciet. Het expliciet maken van de keuzes helpt om uitgaven goed te onderbouwen, maar het helpt ook om beter zicht te krijgen op vervangingsopgave die in de toekomst op ons afkomt.

In Bijlage VI is de beslisboom voor risicogestuurd beheeer doorvertaald naar een kaart. Hierop is de keuze in theoretische levensduur per leiding weergegeven, uitgaande van onze keuzes in risicogestuurd beheer en het jaar van aanleg.

Concreet leidt risicogestuurd beheer tot:

- Een beter risico-management: belangrijke leidingen vervangen of repareren we eerst
- Uitstel van vervanging of renovatie van minder cruciale leidingen; de vervangingsgolf wordt uitgesteld
- Door het uitstellen van de vervangingsgolf blijft de rioleringszorg de komende jaren betaalbaar, en hebben we voldoende tijd om financiering te regelen voor de uitgestelde vervangingsgolf.

6.3.3 Achterstallige rioolprojecten

Uit onze analyse risicogestuurd beheer blijkt dat er theoretisch ongeveer € 2 miljoen aan achterstallige rioolprojecten zijn binnen de gemeente. We nemen de investering voor deze projecten komende planperiode nog niet mee. Wel beoordelen we de komende planperiode welke leiding eerst vervangen of gerenoveerd moeten worden. We nemen de investeringskosten vanaf de volgende planperiode mee, en verdelen de kosten over periode 2030-2050.

6.3.4 *Klimaatadaptieve maatregelen*

We hebben aanvullend budget gereserveerd voor de realisatie van klimaatadaptieve maatregelen. Afgelopen planperiode is een aanvraag ingediend voor de Impulsregeling Ruimtelijke Adaptatie. De betreffende projecten zijn te vinden in Bijlage VIII. De klimaatadaptatieprojecten bestaan uit fysieke maatregelen die gecombineerd worden met de al geplande vervangingsprojecten. De volgende typen klimaatadaptieve maatregelen voeren we uit:

- Scheiden van vuil rioolwater en regenwater (afkoppelen). In gebieden met ernstige grondwateroverlast combineren we dit waar mogelijk met extra drainage, voor zover het om openbaar gebied gaat.
- Aanpassen van straatprofielen om water te bergen of af te voeren
- Aanleg van bovengrondse waterberging op groen, inclusief goede afwatering
- Aanleg van extra oppervlaktewater voor berging en afvoer

Met de klimaatadaptatieprojecten dragen we bij aan de doelen uit het Uitvoeringsplan Klimaatadaptatie Ooststellingwerf 2025-2029. Het gaat dan om de volgende klimaatadaptatie doelen tot aan 2050:

- Geen water in panden bij een bui van 70 millimeter in een uur
  - *Toetsing: Maximale waterdiepte is lager dan de vloerpeilen van de woningen*
- Hoofdwegen en wijkontsluitingswegen blijven toegankelijk bij en bui van 70 millimeter in een uur
  - *Toetsing: Maximale waterdiepte op deze wegen is lager dan 10 centimeter*
- Schoon water kan in de bodem infiltreren of worden hergebruikt omdat de riolering gescheiden is aangelegd. De belasting met vuil water op het oppervlaktewater neemt af, wat de waterkwaliteit ten goede komt.
  - *Toetsing: 50% van de riolering in openbaar gebied is gescheiden aangelegd*

In de tussentijdse beleidsevaluaties onderzoeken we of bovenstaande doelen realistisch zijn, en of we op koers liggen. Elke nieuwe planperiode is er ruimte om de doelen voor klimaatadaptatie aan te scherpen en te actualiseren.

6.3.5 *Uitgangspunten bij inschatten kosten*

We hanteren de volgende uitgangspunten bij het inschatten van de kosten van maatregelen:

- De investeringskosten zijn bepaald op basis van kostenkengetallen van Stichting RIONED.
- Voor Ooststellingwerf is aangenomen dat bij de helft van de vrij-verval leidingen renovatie, zoals volledig relinen, volstaat en dat bij de overige leidingen vervangen noodzakelijk is. Noot: Uitgangspunt blijft dat de inspectieresultaten de doorslag geven voor de te nemen maatregel.
- Bij rioolvervangingen streven we naar afkoppelen van het openbaar gebied. Zo dragen we bij aan het klimaatadaptatie-doel om in 2050 voor 50% van het openbare gebied vuil water en regenwater gescheiden af te voeren.
- Vervanging of renovatie van gemalen, bergbezinkvoorzieningen en overige objecten is meebegroot in het totaalbedrag voor vervanging en renovatie.
- Vervanging van druk- en persleidingen zijn niet begroot. De meeste druk- en persleidingen zijn 10 tot 30 jaar oud, met een verwachte levensduur van 50 jaar. Daarom begroten we de komende 20 jaar geen budget in het kostendekkingsplan. Na 20 jaar gaan we uit van een vast bedrag per jaar. Dit bedrag is gebaseerd op de totale lengte van de leidingen, het aantal pompunits en de geschatte vervangingskosten per meter en unit.
- De kosten voor klimaatadaptatie schatten we in vanuit de klimaatadaptatieprojecten waarvoor subsidie is toegekend vanuit het Rijk. De eigen bijdrage (tweederde van het totaalbedrag) was bijna €1.5 miljoen. Verspreid over 5 jaar is dit € 300.000 per jaar.
- De totale investeringskosten voor de planperiode zijn omgerekend naar gemiddelde kosten per jaar.

Bovenstaande uitgangspunten leiden tot de kosteninschatting voor vervanging, renovatie en klimaatadaptatie in Tabel 6-2.

	2025	2026	2027	2028	2029

Rioolvervanging	€ 441.858	€ 441.858	€ 441.858	€ 441.858	€ 441.858
Rioolrenovatie	€ 154.650	€ 154.650	€ 154.650	€ 154.650	€ 154.650
Klimaatadaptatie	€ 500.000	€ 500.000	€ 500.000	€ 0	€ 0

Tabel 6-2. Investeringsmaatregelen

6.4 Onderzoek en planvorming

Met onderzoek en planvorming maken we de ambities uit dit WRP concreet tot op tactisch en operationeel niveau. Onderzoek richt zich in dit geval meer op het verzamelen van de juiste data, als basis voor maatregelen. Planvorming richt zich meer op de analyse van de data, en de vertaling naar beleidskeuzes. Met de gereserveerde budgetten kunnen we expertise inhuren die we zelf niet in huis hebben.

In Tabel 6-3 zijn de maatregelen voor onderzoek weergegeven. Registraties via de telemetrie van gemalen en overstorten geeft zicht op het dagelijks functioneren van het systeem. We betalen jaarlijks licentiekosten voor verschillende softwarepakketten. Zo kunnen we tijdig ingrijpen bij storingen of calamiteiten. Een actueel beheerbestand borgen we met inzet van eigen personeel.

Het opsporen van foutaansluitingen in het buitengebied zetten we voort in deze planperiode. Zo weten we waar we moeten ingrijpen om overbelasting van de drukriolering te verminderen. Hier wordt geen vast bedrag voor gereserveerd in de huidige begroting, omdat we dit uitvoeren op basis van klachten en meldingen.

In de natte winter van 2023-2024 waren er veel klachten van grondwateroverlast in onder andere Ravenswoud en Haulerwijk. We hebben in de vorige planperiode al stappen gezet in het plaatsten van extra grondwaterpeilbuizen, analyse van de metingen en waar nodig ontwerpen van maatregelen. In de komende planperiode zetten we deze lijn voort, en reserveren we budget voor het plaatsen van extra peilbuizen op kwetsbare locaties.

Naast peilbuizen willen we meer meetapparatuur installeren. In het kader van de KRW is Wetterskip Fryslân in 2024 een onderzoeks- en maattraject gestart om de invloed van een aantal specifieke overstorten op de waterkwaliteit te meten. Dit vereist meetapparatuur bij de overstorten.

Ook willen we in deze planperiode een extra stap zetten in het verduurzamen van rioolgemalen, door gebruik van duurzame (zonne-)energie. Naast de duurzaamheidswinst leidt dit tot een kostenbesparing. Komende periode verkennen we de mogelijkheden voor renovatie en verduurzamen van de grote rioolgemalen.

De onderzoeksmaatregelen vallen onder de post Onderzoek – onderhoud roerende zaken

	2025	2026	2027	2028	2029
Onderhoud telemetrie gemalen en overstorten	€ 24.000	€ 24.000	€ 24.000	€ 24.000	€ 24.000
Opsporen foutaansluitingen	Ca. € 10.000	Ca. € 10.000	Ca. € 10.000	Ca. € 10.000	Ca. € 10.000
Plaatsen en beheren meetapparatuur (o.a. voor grondwater en bij overstorten)	€ 35.000	€ 5.000	€ 5.000	€ 5.000	€ 5.000
Nulmeting en verkenning verduurzaming rioolstelsel		€ 15.000			

Tabel 6-3. Maatregelen onderzoek

In Tabel 6-4 zijn de maatregelen voor planvorming weergegeven.

Uit de evaluatie bleek dat een beheerstrategie voor druk- en persleidingen voor Ooststellingwerf nog ontbreekt. We verwachten dat de eerste druk- en persleidingen over ongeveer 20 jaar vervangen moeten gaan worden. Komende planperiode brengen we het areaal in beeld, en maken en beheer- en vervangingsstrategie, inclusief aangescherpte kosteninschatting.

Actueel systeeminzicht is een belangrijke ambitie in dit WRP. Met het uitvoeren van een integraal Systeemoverzicht Stedelijk Water realiseren we dit inzicht. Met integraal

bedoelen we dat we het samenhangende systeem van maaiveld, riolering, grondwater en oppervlaktewater analyseren vanuit beschikbare data en metingen, en dit integraal modelleren. Van daaruit kunnen we de juiste verbetermaatregelen kiezen in de afvalwaterketen en hierop samenwerken met de ketenpartners (buurgemeenten en Wetterskip). Denk aan afspraken voor het gezamenlijk verminderen van de belasting naar de zuivering, of het samen terugdringen van overstortingen op het oppervlaktewater. Het systeeminzicht geeft scherpte waar maatregelen het meest effectief zijn.

In hoofdstuk 5.3 zijn concrete doelen gesteld voor water- en rioleringszorg in Ooststellingwerf. Deze doelen willen we komende planperiode tussentijds evalueren, zodat bijsturen mogelijk is. We sluiten de planperiode af met een evaluatie, en daarmee een vliegende start richting het nieuwe WRP.

Het opstellen van een afkoppelbeslisboom biedt kaders aan de afkoppelopgave van de komende jaren (streven: 50% van het openbaar gebied). In het Uitvoeringsplan Klimaatadaptatie 2025-2029 streven we naar meer bewustwording bij inwoners voor effecten van klimaatverandering. Inwoners kunnen zelf een rol spelen, enerzijds in de acceptatie van (tijdelijke) klimaateffecten zoals water op straat, natte kelders, verdroogd openbaar groen en hittestress. Anderzijds kunnen we hen stimuleren om hun eigen terrein klimaatrobuust in te richten. Denk aan het vergroenen van tuinen, aanleg van groen-blauwe daken en het plaatsen van een regenton om regenwater her te gebruiken. In dit WRP reserveren we budget voor de communicatie over (grond)wateroverlast via een Waterloket. We trekken hierin samen op met communicatiemaatregelen in het Uitvoeringsplan Klimaatadaptatie, waarin ook communicatie over droogte, hittestress en biodiversiteit worden meegenomen.

	2025	2026	2027	2028	2029
Beheerstrategie druk- en persleidingen				€ 25.000	
Uitvoeren SSW (Systeemanalyse Stedelijk Water)	€ 25.000	€ 25.000			
Tussentijdse beleidsevaluatie KPI rioleringszorg			€ 10.000		€ 10.000
Opstellen afkoppelbeslisboom			€ 25.000		
Communicatie inwoners over wateroverlast via Waterloket	€ 7.000	€ 7.000	€ 7.000	€ 7.000	€ 7.000
Actualisatie WRP					

Tabel 6-4. Maatregelen planvorming

6.5 Organisatie

Realisatie van onze ambities is grotendeels afhankelijk van de inzet van het eigen personeel. In sommige gevallen kunnen we externe expertise inhuren, maar de aansturing en borging van continuïteit blijft binnen de gemeente liggen. De volgende taken vragen extra aandacht in de komende planperiode:

- Aansturing van inspectie-onderzoek (*Beheer op orde)*
- Goede communicatie met de buitendienst voor effectieve aanpak van knelpunten in de riolering (*Beheer op orde*)
- Actueel houden van het beheerbestand (*Actueel systeeminzicht*)
- Verkrijgen van inzicht in het systeemfunctioneren vanuit metingen en modellen, zowel op gemeentelijk als waterketen-niveau (*Actueel systeeminzicht*)
- Uitwisselen van kennis en delen van goede voorbeelden met de waterketenpartners (*Samen sterk*)
- Het maken van afspraken met het Wetterskip over de waterketen en beheer stedelijk water. Hierin moet ook de uitwerking van de Blauwe Omgevingsvisie meegenomen worden (*Samen sterk*)
- Het stimuleren van inwoners en instellingen en bedrijven voor het vasthouden van regenwater op eigen terrein, infiltreren en hergebruiken (in samenspel met het Uitvoeringsplan Klimaatadaptatie) (*Samen sterk*)
- Aan de voorkant betrokken zijn bij nieuwbouwprojecten: het zorgdragen voor een klimaatadaptieve inrichting en voorkomen van foutaansluitingen (*Klaar voor de toekomst*)

Om de ambities en doelen voor de komende planperiode te realiseren hebben we extra personeel nodig. Ook vragen de extra onderzoeks- en planvormingsmaatregelen om extra personele capaciteit. Voor het inschatten van het benodigd extra personeel hebben we de formatiescan van Stichting RIONED gebruikt. Dit is een hulpmiddel om inzicht te krijgen in eventuele personeelstekorten binnen de gemeente. Hieruit blijkt dat de gemeente ruim 1.5 FTE tekortkomt om het volledige takenpakket te vullen (Tabel 6-5). In Bijlage X zijn de volledige resultaten van de formatiescan weergegeven.

	FTE RIONED	Beschikbaar FTE[2]	Tekort
Beleidsmedewerker	1,05	1,00	0,05
Beheerder	1,56	0,86	0,7
Ontwerper	0,10	0,00	0,1
Gegevensbeheerder	0,16	0,16	0,00
Projectleider	0,21	0,40	-0,19
Buitendienst	4,96	4,17	0,79
Totaal	**8,04**	**6,59**	**1,45**

Tabel 6-5. Resultaten formatiescan Stichting RIONED

[1] Dit betreft de beschikbare personele capaciteit wanneer de openstaande vacatures gevuld worden en er geen verzuim of ziekte optreedt.

Zowel in de binnen- als de buitendienst mist personele capaciteit. Bij de binnendienst zijn er onvoldoende rioolbeheerders om inspecties uit te voeren, en er ontbreekt iemand die de taken van ontwerper en gegevensbeheerder uitvoert. Gegevensbeheer wordt uitgevoerd door de OWO afdeling Belasting en Vastgoed Informatie (OWO-BVI) maar niet volledig toegerekend aan de riolering. Projectleiders- en ontwerptaken worden nu deels uitgevoerd door de beleidsmedewerker, wat niet wenselijk is. Ook in de buitendienst mist capaciteit voor het uitvoeren van het rioolbeheer.

We willen als gemeente het beheer op orde houden. Daarom willen we in de komende planperiode 1 extra FTE aantrekken met de functie Beheerder Riolering We ramen deze extra FTE, inclusief overhead, op € 171.840.-. Dit houdt in dat de personele kosten in de komende planperiode hoger worden dan afgelopen jaren. Aan het einde van deplanperiode voeren we opnieuw een formatiescan uit om een nieuwe inschatting te doen van de benodigde personele middelen.

7 Kostendekkingsplan

7.1 Inleiding

In dit kostendekkingsplan beschrijven we eerst de uitgaven en benodigde financiën in de planperiode. Vervolgens beschrijven we het kostendekkingsplan voor de korte en lange termijn, en de voorkeursvariant die we hierin kiezen.

7.2 Uitgangspunten

Voor de kostendekkingsberekening zijn de volgende belangrijke uitgangspunten gehanteerd:

- Alle bedragen zijn op prijspeil 2025.
- De inflatiecorrectie voor 2025 is 2.8%. Er is niet gecorrigeerd voor eventuele extra inflatie na 2025. De exploitatiekosten blijven constant.
- De afschrijfvorm van kapitaallasten uit het verleden blijft annuïtair.
- Er wordt rekening gehouden met een salarisstijging van 3.9% vanaf 2025.
- Er is rekening gehouden met 1 extra FTE in de komende planperiode. Mogelijk is daarna meer FTE nodig voor de uitvoering, maar dat is nu nog niet meegenomen.
- De btw-compensatie blijft een vast bedrag van € 300.000.
- De stand van de spaarvoorziening in 2025 schatten we in op € 5.205.028.
- Jaarlijks is er € 300.000 gereserveerd voor klimaatadaptatie, conform inschatting uit de vorige planperiode.
- De afschrijving van voertuigen van de buitendienst is € 15.000 per jaar tot 2028. Daarna stijgt het naar € 20.000 voor de lange termijn.
- In 2025 zijn er 12.915 heffingseenheden. Door nieuwe huisaansluitingen stijgt dit tussen nu en 2030 naar 13.465. Vanaf dan wordt aangenomen dat het aantal huisaansluitingen constant blijft.
- Zowel korte als lange termijn investeringsplanning zijn gebaseerd op risicogestuurd beheer en het jaar van aanleg van de riolering (zie hoofdstuk 6). Bij het berekenen van de investeringskosten wordt aangenomen dat bij de helft van de leidingen relinen (renovatie) voldoende is. Per vijf jaar worden de investeringskosten uitgemiddeld.
- We nemen aan dat vervanging van druk- en persleidingen de komende 20 jaar nog niet nodig is. De totale vervangingskosten zijn geschat op basis van kostenkentallen van Stichting RIONED en uitgespreid over een periode van 50 jaar. Vanaf 2045 kost dit jaarlijks € 350.000.
- We verdelen de achterstallige vervangingsprojecten (€ 2 miljoen) over de periode 2030-2050. Komende planperiode onderzoeken we wat daadwerkelijk nodig is aan vervanging of reparatie in deze projecten.

7.3 Inkomsten

De rioolheffing vormt onze inkomstenbron. We ontvangen heffing van alle percelen die direct of indirect zijn aangesloten op de gemeentelijke riolering. De heffing bestaat uit een vast eigenaarsdeel en een gebruikersdeel. Voor de kostendekkingsberekening gaan we in eerste instantie uit van een gemiddelde rioolheffing per aansluiting; de differentiatie voeren we buiten dit plan uit.

Zoals in de uitgangspunten benoemd gaan we uit van een toename in de inkomsten door toename in het aantal huisaansluitingen.

7.4 Uitgaven

7.4.1 Planperiode 2025-2029

We geven een overzicht van de uitgaven in de planperiode, waarin we ook de extra benodigde personele middelen meenemen. De totale lasten bestaan uit exploitatiekosten, investeringskosten en kapitaallasten uit het verleden. De exploitatiekosten bestaan uit alle kosten voor beheer en onderhoud van de riolering, waaronder ook het personeel. Investeringskosten bestaan uit de kosten voor vervanging en reparatie van de riolering. De kapitaallasten uit het verleden bestaan uit afschrijvingen en rentes van investeringen uit het verleden om rioleringsprojecten uit te voeren. Momenteel worden de investeringen voor rioolvervangingen niet meer geactiveerd. De gemeente kiest ervoor de kosten voor nieuwe rioolvervangings- of -

renovatieprojecten, de investeringskosten, direct te financieren. We lichten de opbouw van exploitatiekosten, investeringskosten en kapitaallasten uit het verleden hieronder toe.

Exploitatiekosten

De reguliere exploitatiekosten zijn afgeleid uit de begroting van 2025-2028 en het GRP van de vorige planperiode. Inflatiecorrectie en loonstijging zijn waar nodig toegepast.

Een overzicht van de exploitatiekosten is weergegeven in de Tabel 7-1. Er is rekening gehouden met 1 extra FTE in schaal 10 en bijbehorende overhead van 79%. Dit is in lijn met de overheadpercentages van de binnendienst in de periode 2022-2024. De totale exploitatiekosten voor 2025 begroten we op €2.147.126,-. Tot en met 2028 nemen de jaarlijkse exploitatiekosten iets af doordat onderzoeksmaatregelen zijn uitgevoerd en benodigde materialen daarvoor zijn aangeschaft. In 2029 zijn de kosten weer €5.000 hoger dan in 2028 vanwege de benodigde extra afschrijving van voertuigen.

	2025	2026	2027	2028	2029
Loonkosten en toeslagen (incl. +1 FTE)	€645.548	€645.548	€645.548	€645.548	€645.548
Overhead (incl. +1 FTE)	€515.840	€515.840	€515.840	€515.840	€515.840
Beleidsadvisering derden	€ 38.116	€ 38.116	€ 38.116	€ 38.116	€ 38.116
Energie	€ 202.195	€ 202.195	€ 202.195	€ 202.195	€ 202.195
Overige goederen en diensten[3]	€ 181.348	€ 166.348	€ 151.348	€ 151.348	€ 151.348
Onderhoud roerende zaken	€ 291.258	€ 291.258	€ 291.258	€ 291.258	€ 291.258
Verzekeringen	€ 13.184	€ 13.184	€ 13.184	€ 13.184	€ 13.184
Inningskosten rioolheffing	€ 10.705	€ 10.705	€ 10.705	€ 10.705	€ 10.705
Telefoonkosten	€ 12.402	€ 12.402	€ 12.402	€ 12.402	€ 12.402
Kwijtschelding	€ 50.746	€ 50.746	€ 50.746	€ 50.746	€ 50.746
Dubieuze debiteuren	€ 7.000	€ 7.000	€ 7.000	€ 7.000	€ 7.000
Doorbelasting straatreiniging	€ 72.357	€ 72.357	€ 72.357	€ 72.357	€ 72.357
Onderhoud watergangen	€ 91.427	€ 91.427	€ 91.427	€ 91.427	€ 91.427
Afschrijving voertuigen	€15.000	€15.000	€15.000	€15.000	€20.000
Totaal	€ 2.147.126	€ 2.132.126	€ 2.117.126	€ 2.117.126	€ 2.122.126

Tabel 7-1. Exploitatiekosten planperiode

[3] Deze kostensoort bevat ook de aanvullende onderzoeksmaatregelen uit Tabel 6-3 (Plaatsen en beheren meetapparatuur en nulmeting en verkenning verduurzaming rioolstelsel).

Investeringskosten

De investeringskosten voor de komende planperiode zijn weergegeven in Tabel 7-2.

	2025	2026	2027	2028	2029
Rioolvervanging	€ 441.858	€ 441.858	€ 441.858	€ 441.858	€ 441.858
Rioolrenovatie	€ 154.650	€ 154.650	€ 154.650	€ 154.650	€ 154.650
Klimaatadaptatie	€ 300.000	€ 300.000	€ 300.000	€ 300.000	€ 300.000
Btw-compensatie	€ 300.000	€ 300.000	€ 300.000	€ 300.000	€ 300.000
Totaal	€1.196.508	€1.196.508	€1.196.508	€1.196.508	€1.196.508

Tabel 7-2. Investeringskosten planperiode

Kapitaallasten uit het verleden

De kapitaallasten uit het verleden bestaan uit een afschrijvingsdeel en een rentedeel. Het rentedeel is op basis van de boekwaarde van de investering. Het afschrijfdeel is afhankelijk van de afschrijfvorm. In Ooststellingwerf is dit annuïtair. Dit betekent dat het afschrijfdeel groter wordt naarmate het rentedeel kleiner wordt. De kapitaallasten blijven constant totdat de betreffende investering volledig is afgeschreven.

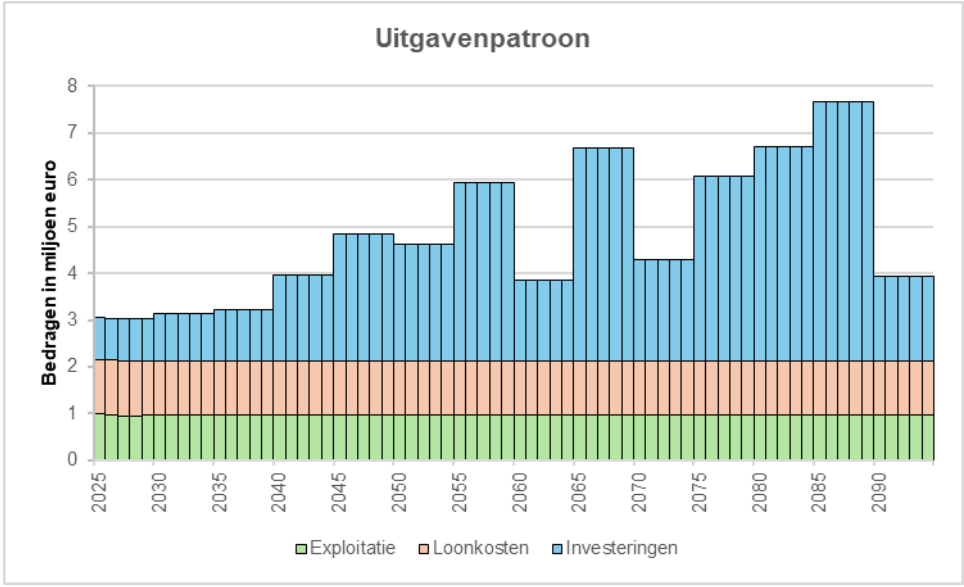
Voor de komende vijf jaar zijn de kapitaallasten uit het verleden weergegeven in Tabel 7-3.

	2025	2026	2027	2028	2029
Kapitaallast **verleden**	€ 656.059	€ 653.734	€ 653.734	€ 653.733	€ 643.885

Tabel 7-3. Kapitaallasten verleden in de planperiode

Uitgavenpatroon lange termijn

Deze uitgangspunten leiden tot het geschatte uitgavenpatroon riolering voor de komende 70 jaar (Figuur 7-1). Noot: In deze figuur zijn de investeringskosten exclusief de compensabele BTW.



Figuur 7-1. Uitgavenpatroon riolering komende 70 jaar

7.5 Kostendekkingsberekening

7.5.1 Korte en lange termijn

In de kostendekkingsberekening kijken we naar zowel de korte termijn, als naar de lange termijn. De korte termijn gaat over de planperiode, de lange termijn gaat over de komende 70 jaar. We beogen hiermee betaalbare, doelmatige en duurzame rioleringszorg, nu en in de toekomst.

Een gemeente is kostendekkend op het moment dat de lasten en baten in balans zijn, en de spaarvoorziening positief blijft. De gemeente Ooststellingwerf schrijft rioolvervangingsprojecten direct af, en activeert niet. Dit is een duurzame manier van

financieren en zorgt ervoor dat de rioolheffing ook op de lange termijn betaalbaar blijft. Er zijn namelijk geen kapitaallasten (rente en afschrijving) die naar de toekomst geschoven worden. In Ooststellingwerf is de komende 10 tot 20 jaar een eerste “vervangingsgolf” nodig (zie hoofdstuk 6). Riolering uit de jaren 60 en 70 zal (deels) vervangen moeten gaan worden, omdat deze vanwege de leeftijd gebreken gaat vertonen. Tot dusver waren relatief weinig investeringen nodig, maar nu de riolering ouder wordt zullen reparaties en vervangingen vaker nodig zijn. Een stijging van de rioolheffing is onvermijdelijk, maar er zijn wel keuzes te maken hoe snel we de heffing laten stijgen.

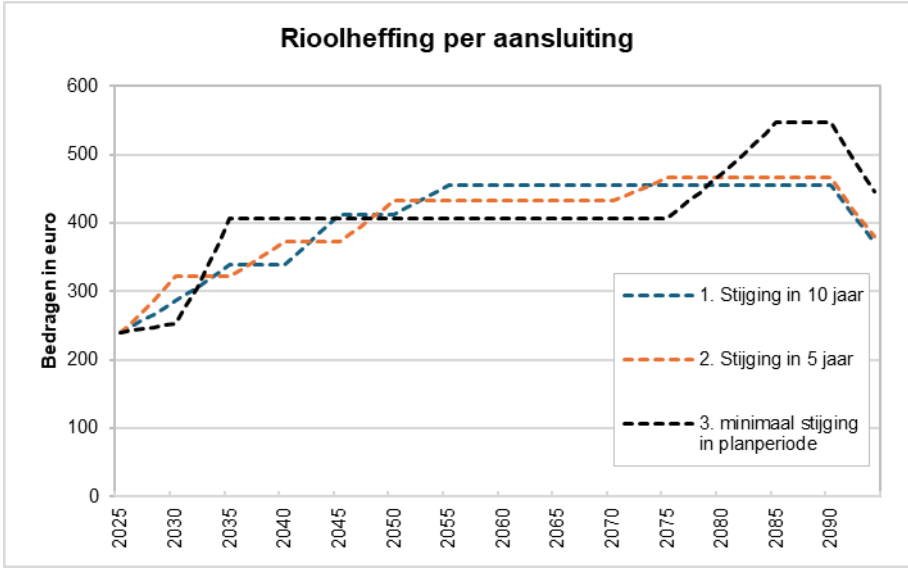
In deze paragraaf lichten we eerst de uitgangspunten voor de kostendekkingsberekening toe. Vervolgens beschrijven we drie mogelijke varianten om de rioolheffing te laten stijgen (en kostendekking goed te regelen). Ten slotte beschrijven we de voorkeursvariant voor de kostendekking.

7.5.2 Varianten voor kostendekking

We hebben drie kostendekkingsvarianten onderzocht:

1) De komende 10 jaar een tariefstijging van 3.5% per jaar.
2) De komende 5 jaar een tariefstijging van 6% per jaar.
3) De tariefstijging in de komende planperiode beperkt houden tot een minimum. Voor de komende 5 jaar betekent dit een stijging van 1.5% per jaar.

Voor alle varianten geldt dat de heffingsstijging zó is bepaald dat de spaarvoorziening niet leeg raakt. Dit is nodig om vervangingen direct vanuit de voorziening te kunnen financieren. Figuur 7-2 toont het verloop van de rioolheffing per variant.



Figuur 7-2. Verloop van de rioolheffing voor drie varianten voor kostendekking

Bij Variant 3, waarbij de heffing in de planperiode minimaal is, wordt de spaarvoorziening in de planperiode volledig gebruikt voor alle uitgaven. Na de planperiode is de voorziening vrijwel leeg, waardoor er in de vijf daaropvolgende jaren een forse stijging nodig is. Dit heeft als gevolg dat de rioolheffing na 10 jaar ruim €80 per huisaansluiting hoger is dan bij de andere twee scenario’s. Bij Variant 3 wordt in feite het probleem verplaatst naar de volgende planperiode, met grote lastenverhoging op korte termijn tot gevolg.

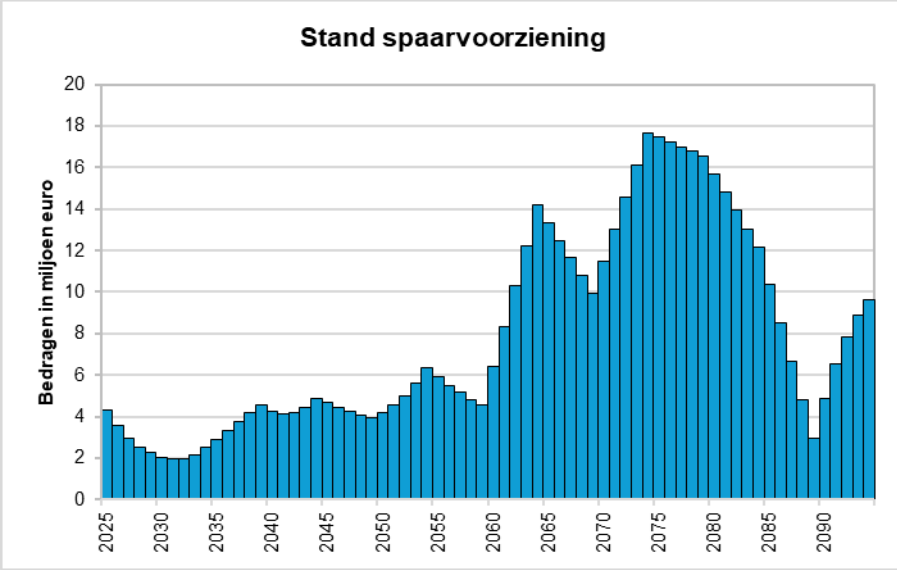
Variant 1 en 2 zijn vergelijkbaar. Bij Variant 2, wanneer het tarief de komende 5 jaar wordt verhoogd, is tot 2036 geen tariefstijging nodig. Daarna is een nieuwe stijging nodig om voor te bereiden op de investeringsgolf tussen 2040 en 2060. Bij Variant 1, als het tarief wordt verhoogd over een periode van 10 jaar, is de rioolheffing na 10 jaar enigszins hoger, maar kan een nieuwe stijging uitgesteld worden tot 2041.

Bij Variant 1 is de heffingsstijging geleidelijk en blijft de stand van de voorziening voldoende om te anticiperen op mogelijke tegenslagen.

We kiezen Variant 1 daarom als voorkeursvariant. De komende 10 jaar hanteren we dan een tariefstijging van 3.5% per jaar. De gedetailleerde heffingsberekening staat in Bijlage IX.

7.5.3 Voorkeursvariant

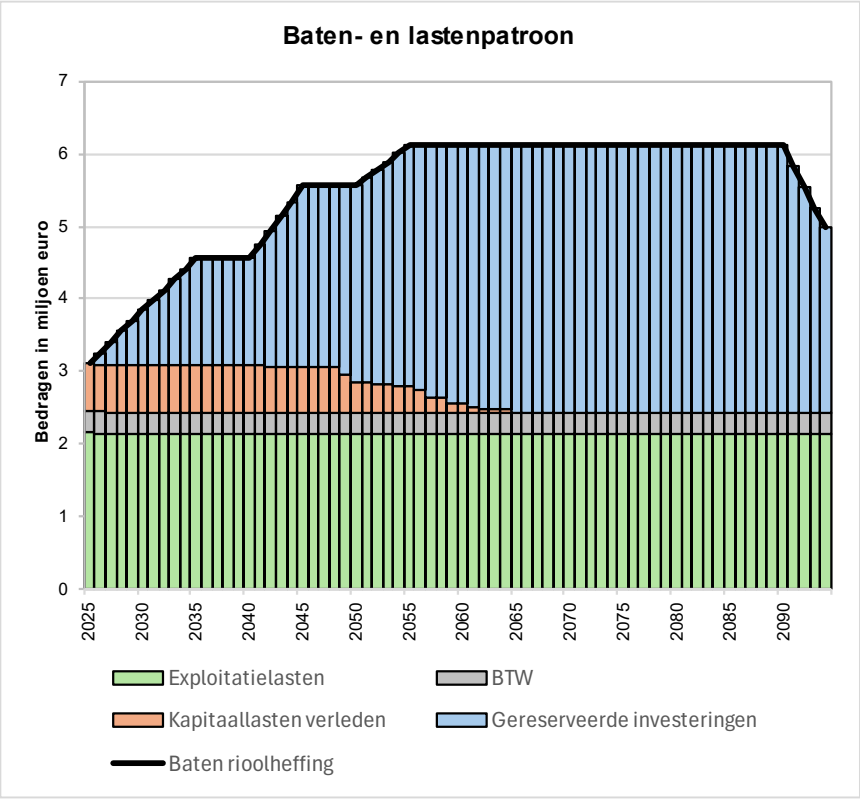
De voorkeursvariant is verder uitgewerkt. Hierbij is het uitgangspunt om de stand van de spaarvoorziening zo stabiel mogelijk te houden. Alleen als voorbereiding op een investeringsgolf, kan de stand van de voorziening tijdelijk toenemen. Figuur 7-3 toont de stand van de voorziening wanneer de heffingsstijging van de voorkeurvariant (Tabel 7-4) wordt toegepast. Het resulterende baten- en lastenpatroon is weergegeven in Figuur 7-4.



Figuur 7-3. Stand van de spaarvoorziening bij de Voorkeursvariant (Variant 1)

Periode			Periode		
1	Startjaar	2025	5	Startjaar	2050
	Stijgingsperiode	10 jaar		Stijgingsperiode	5 jaar
	Stijgingspercentage	3,50%		Stijgingspercentage	2,00%
2	Startjaar	2035	6	Startjaar	2055
	Stijgingsperiode	5 jaar		Stijgingsperiode	25 jaar
	Stijgingspercentage	0,00%		Stijgingspercentage	0,00%
3	Startjaar	2040	7	Startjaar	2080
	Stijgingsperiode	5		Stijgingsperiode	15 jaar
	Stijgingspercentage	4,00%		Stijgingspercentage	-5,00%
4	Startjaar	2045			
	Stijgingsperiode	5 jaar			
	Stijgingspercentage	0,00%			

Tabel 7-4 Heffingsstijgingen per periode bij de Voorkeursvariant voor kostendekking



Figuur 7-4. Baten- en lastenpatroon bij de Voorkeursvariant voor kostendekking

Bijlagen

I. Raadsbesluit

II. Begrippenkader

De belangrijkste begrippen en afkortingen, die gebruikt worden in dit programma, worden in deze bijlage uitgelegd. De definities zijn grotendeels afkomstig uit de kennisbank van Stichting RIONED.

Afvalwater

De Omgevingswet (Ow) definieert het begrip 'afvalwater' als "alle water waarvan de houder zich ontdoet, voornemens is zich te ontdoen of zich moet ontdoen" (art. 1.1 Ow). Dit kan dus behalve verontreinigd water ook (overtollig) hemel- en/of grondwater zijn. Deze definitie komt sterk overeen met het begrip 'afvalstoffen' uit de (voor dit onderdeel nog bestaande) Wet milieubeheer (Wm). Dat zijn alle stoffen, preparaten of voorwerpen waarvan de houder zich ontdoet, voornemens is zich te ontdoen of zich moet ontdoen (art. 1.1, lid 1, Wm). Er zijn verschillende soorten afvalwater:

- Stedelijk afvalwater: huishoudelijk afvalwater of een mengsel daarvan met bedrijfsafvalwater, afvloeiend hemelwater, grondwater of ander afvalwater. Het hoofdbestanddeel is nadrukkelijk huishoudelijk afvalwater.
- Huishoudelijk afvalwater: afvalwater dat overwegend afkomstig is van menselijke stofwisseling en huishoudelijke werkzaamheden.
- Bedrijfsafvalwater: afvalwater dat vrijkomt bij door de mens bedrijfsmatig of in een omvang alsof zij bedrijfsmatig was, ondernomen bedrijvigheid, dat geen huishoudelijk afvalwater, afvloeiend hemelwater of grondwater is. N.B. Bedrijven lozen dus ook huishoudelijk afvalwater.
- Afvloeiend hemelwater: hiervoor is er geen wettelijke definitie. Hemelwater is niet alleen regenwater, maar kan ook ijzel, hagel of sneeuw zijn. Daarom spreekt de wetgeving over hemelwater.
- Grondwater: water dat zich onder het bodemoppervlak in de verzadigde zone bevindt en dat in direct contact met de bodem of ondergrond staat. In vergelijking met de definitie uit de Waterwet is deze nieuwe (aan de Kaderrichtlijn Water ontleende) definitie beperkter. Onder de Waterwet was al het water dat zich in de bodem bevond, grondwater. Dus ook het bodemvocht tussen het maaiveld en de grondwaterspiegel (de onverzadigde zone).
- Ander afvalwater: hiervoor is er geen wettelijke definitie, maar het gaat hierbij om het water dat niet onder een van voorgaande begrippen is te vatten. Bijvoorbeeld te lozen zwembadwater van een particulier huishouden. Te lozen zwembadwater van een professioneel zwembad is echter weer bedrijfsafvalwater. De Wet milieubeheer, die na inwerkingtreding van de Omgevingswet deels blijft bestaan, spreekt over "ander afvalwater" bij de zogenoemde voorkeursvolgorde voor de omgang met afvalwater (art. 10.29a Wm).

Soorten rioolstelsels

Onder het begrip 'riolering' vallen openbare en niet-openbare rioolstelsels. Een openbaar stelsel is in beheer bij een gemeente of een rechtspersoon die door een gemeente met het beheer is belast (denk aan een uitvoeringsdienst, zoals Waternet in Amsterdam). Een niet-openbaar stelsel is in particulier beheer. Binnen het stelsel van de Omgevingswet worden verschillende openbare rioolstelsels onderscheiden:

- Vuilwaterriool: voorziening voor de inzameling en het transport van huishoudelijk afvalwater, in beheer bij een gemeente of een rechtspersoon die door een gemeente met het beheer is belast.
- Hemelwaterriool: voorziening voor de inzameling en de verdere verwerking van afvloeiend hemelwater, niet zijnde een openbaar vuilwaterriool, in beheer bij een gemeente of een rechtspersoon die door een gemeente met het beheer is belast.

- Gemengd riool: voorziening voor de inzameling en de verdere verwerking van een mengsel van huishoudelijk afvalwater, bedrijfsafvalwater en afvloeiend hemelwater.
- Ontwateringsriool (of drainageriool): voorziening voor de inzameling en de verdere verwerking van grondwater, niet zijnde een openbaar vuilwaterriool, in beheer bij een gemeente of een rechtspersoon die door een gemeente met het beheer is belast.

Kunstwerken in de riolering

Een rioolstelsel bevat verschillende soorten kunstwerken. De belangrijkste zijn gemalen, overstorten en randvoorzieningen:

- Rioolgemalen: dit zijn constructies om afvalwater naar een hoger peil te brengen of om afvalwater over een langere afstand te transporteren.
- Eindgemalen: deze gemalen vervoeren het afvalwater naar de rioolwaterzuiveringsinstallatie en zijn allemaal in eigendom, beheer en onderhoud van het Wetterskip.
- Overstorten: dit is een noodvoorziening om te voorkomen dat water op straat komt te staan. Water op straat is niet wenselijk in verband met gezondheidsrisico's en schade aanricht aan gebouwen, wegen en andere plekken in de openbare ruimte. Tijdens extreme neerslag kan het overtollige water over de overstort stromen en uitwisselen met het oppervlaktewater (externe overstort) of een ander rioolstelsel (interne overstort).
- Bergbezinkvoorzieningen of andere randvoorzieningen: dit zijn betonnen bergingskelders die vaak zijn aangelegd tussen het rioolstelsel en een externe overstort. Ze worden ingezet om de omvang en schade van riooloverstortingen te verminderen.

Mechanische riolering

Dit is riolering waarin afvalwater met behulp van gemalen naar de gewenste plek wordt gestuurd. Er wordt onderscheid tussen twee typen leidingen:

- Persleidingen transporteren afvalwater van het eindgemaal naar de rioolwaterzuiveringsinstallatie. Persleidingen zijn vaak in beheer van het Wetterskip.
- Drukriolering bestaat vaak uit leidingen met kleine diameters en wordt vaak toegepast in het buitengebied. Het loost op een nabijgelegen vrijvervalriool of op grotere persleidingen. Drukriolering is vaak in beheer van de gemeente.

Watersysteem

Een watersysteem is in de Omgevingswet gedefinieerd als "een samenhangend geheel van een of meer oppervlaktewaterlichamen en grondwaterlichamen, met bijbehorende bergingsgebieden, waterkeringen en ondersteunende kunstwerken". Elk van deze onderdelen (uitgezonderd een grondwaterlichaam) is op zijn beurt een waterstaatswerk.

Rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI)

Een RWZI zuivert het ingezamelde afval- en hemelwater dat via het riool wordt afgevoerd, voordat het in het oppervlaktewater komt.

Overnamepunten

Het overnamepunt is het overdrachtspunt tussen het openbare vuilwaterriool en het zuiveringstechnisch werk, het punt waarop de gemeente het stedelijk afvalwater overdraagt aan het Wetterskip. Een openbaar vuilwaterriool transporteert het afvalwater tot aan het overnamepunt. Na dat punt begint het zuiveringstechnisch werk. Gemeenten en waterschappen bepalen samen waar het overnamepunt ligt. Dit leggen ze vervolgens vast, bijvoorbeeld in een afvalwaterakkoord.

Afkoppelen

Afkoppelen is een methode om te zorgen dat minder schoon hemelwaterwater in het gemengde rioolstelsel komt. Dit wordt gedaan de leidingen voor de afvoer van hemelwater los te koppelen van het gemengde stelsel. Deze methode wordt vaak gebruikt om de belasting op de riolering te verminderen. Hierdoor neemt de hoeveelheid vervuild water dat overstort naar het oppervlaktewater, of op straat terecht komt, af.

III. Wettelijke grondwatertaak

Effect van hoge of lage grondwaterstand

Nadelige gevolgen van een te hoge grondwaterstand (grondwateroverlast) uiten zich vooral in water of vocht in kelders of kruipruimten, optrekkend vocht in muren of te natte tuinen. Bij problemen door een lage grondwaterstand (ook wel grondwatertekort of -onderlast genoemd) kan de bodem gaan zakken, met mogelijke schade aan infrastructuur, groenvoorzieningen en natuur.

Op zichzelf hoeft een bepaalde grondwaterstand niet tot problemen te leiden. Zo loopt een waterdicht gemaakte kelder niet vol met grondwater en heeft een huis op betonnen funderingspalen niets te vrezen van het grondwaterpeil.

Verantwoordelijkheden gemeente

De gemeente heeft sinds 2008 een wettelijke grondwatertaak. Dit betekent dat de gemeente maatregelen in het openbaar gebied moet treffen om structurele grondwaterproblemen te voorkomen of te beperken. Vanuit de wettelijke grondwatertaak heeft de gemeente de volgende verantwoordelijkheden:

- **Bewoners informeren**: Als de gemeente (riolerings)werkzaamheden gaat uitvoeren die mogelijk gevolgen hebben voor de grondwaterstand, moet zij bewoners en bedrijven hierover vooraf informeren. Dit hoort bij de beginselen van 'behoorlijk bestuur'. Om grondwaterproblemen te voorkomen is het daarnaast goed als de gemeente bewoners voorlicht over hun eigen verantwoordelijkheden en tips geeft over mogelijke maatregelen.
- **Afbakening zorgplicht en structurele problemen**: De gemeentelijke grondwatertaak geldt als het normale gebruik van de grond (zoals de woonfunctie) structureel wordt belemmerd.
- De zorgplicht geldt niet voor diep gelegen parkeergarages, tunnels en andere ondergrondse bouwwerken. Eigenaren zijn zelf verantwoordelijk voor de goede staat van hun woning, inclusief kelders en kruipruimtes. Wie geen water in zijn kelder wil, moet dus zelf maatregelen treffen. Klimatologische omstandigheden kunnen leiden tot een tijdelijk hogere grondwaterstand. Hierdoor vermindert de gebruiksfunctie weliswaar even, maar dat betekent niet per definitie dat deze ook op de langere termijn wordt aangetast. Hiermee ligt een zeker (normaal maatschappelijk) risico bij de perceeleigenaar. Incidenteel moet hij dus een zekere mate van wateroverlast accepteren en/of daartegen zelf maatregelen treffen
- **Inspanningsplicht:** De grondwatertaak is voor de gemeente een inspanningsplicht en dus geen resultaatsverplichting. Dit blijkt uit de formulering in de Omgevingswet en in 2019 heeft de rechter dit bevestigd.
- **Maatregelen openbaar gebied:** Uit de grondwatertaak kan volgen dat de gemeente maatregelen moet nemen in de openbare ruimte, zoals de aanleg van infiltratie- en drainagevoorzieningen. Ook wordt er geëxperimenteerd met 'actief grondwaterpeilbeheer', waarbij gemeenten proberen grondwaterstanden zoveel mogelijk af te stemmen op de lokale behoeften.
- **Doelmatigheidseis:** De gemeente moet per situatie beoordelen of (en zo ja welke) grondwatermaatregelen doelmatig zijn. Bij deze afweging spelen de aard, omvang, schaal en duur van te verwachten of ontstane problemen een rol, maar ook de kosten van de mogelijke maatregelen.
- **Water- en rioleringsprogramma als hulpmiddel en referentiekader:** Hierin geeft de gemeente concreet aan hoe zij haar watertaken (en dus ook haar grondwatertaak) invult, wat veel discussies met bewoners en bedrijven kan voorkomen.

Verantwoordelijkheden Wetterskip

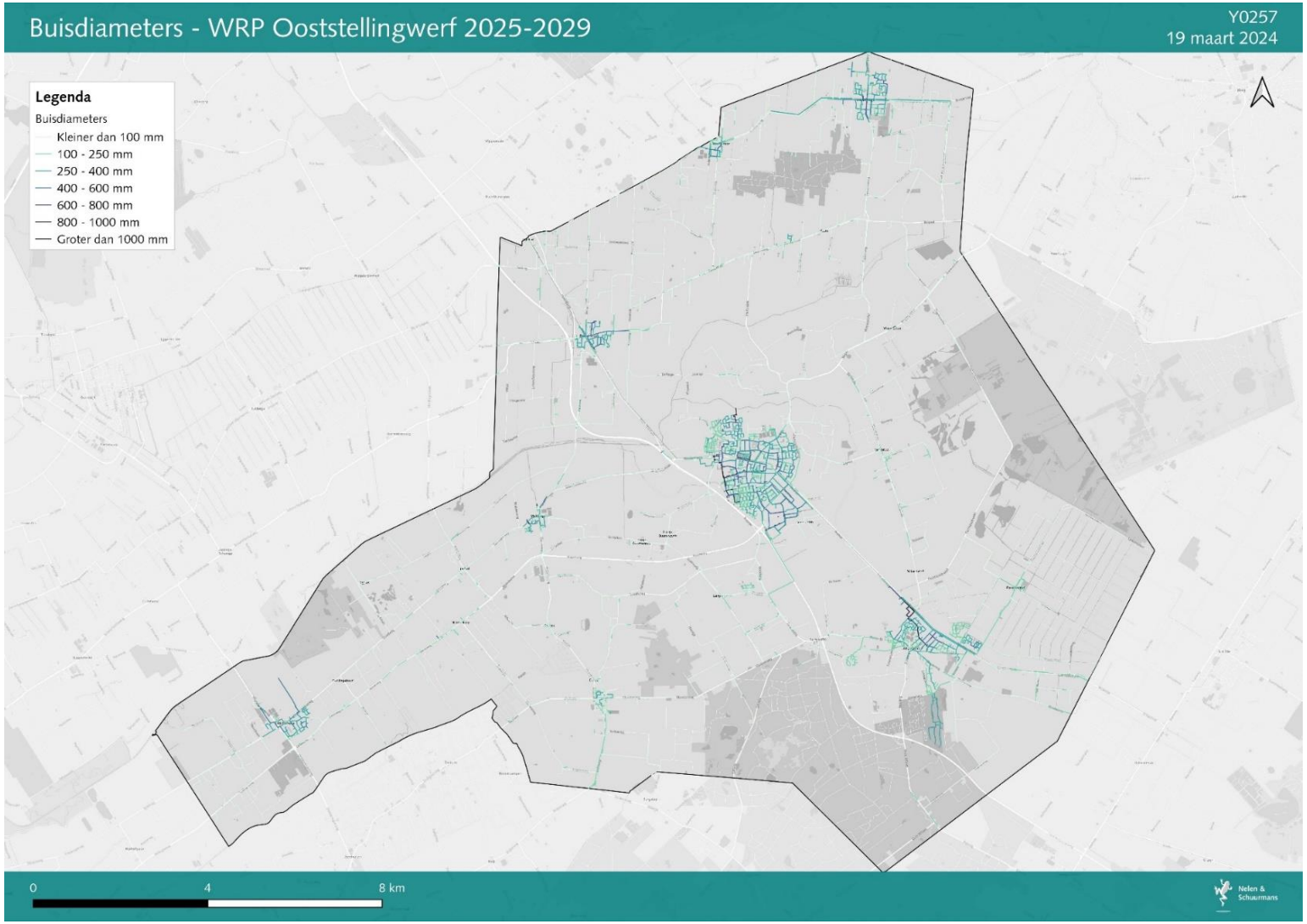
Het Wetterskip is verantwoordelijk voor het peilbeheer van het oppervlaktewater (dat de grondwaterstand beïnvloedt) en de vergunningverlening voor grondwateronttrekkingen. In de waterschapsverordeningen staat of een onttrekking vergunning- of meldingsplichtig is, bijvoorbeeld bij bronneringen en bouwputbemalingen. Hiermee moet de gemeente rekening houden als bijvoorbeeld grondwateronttrekkingen nodig zijn bij de aanleg van nieuwe riolering.

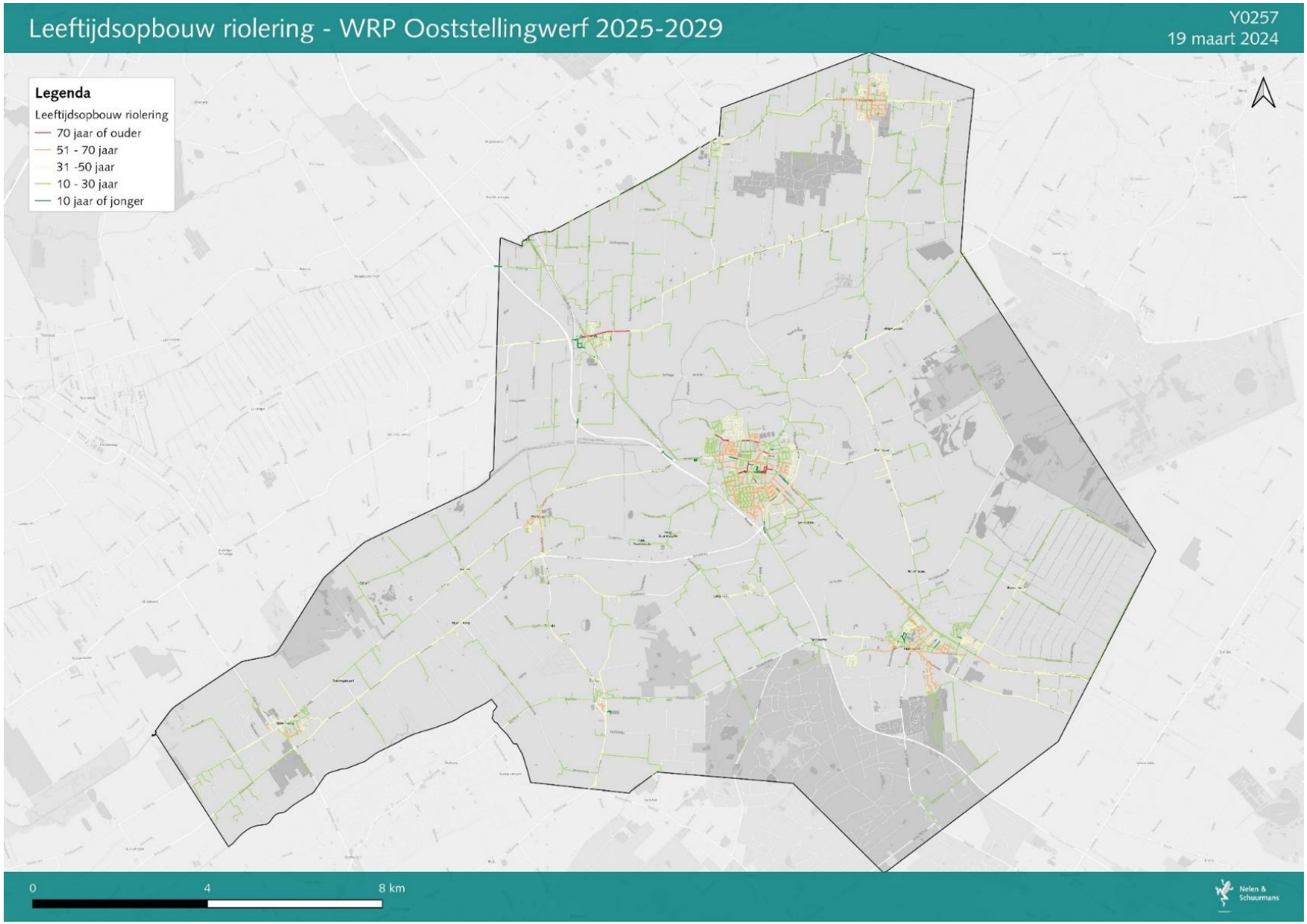
Als de onttrekking vergunningplichtig is, moet de aanvrager zelf aangeven hoe hij schade voor de omgeving gaat voorkomen. Via vergunningvoorschriften kan (moet) de waterbeheerder mitigerende maatregelen voorschrijven om voorzienbare schade door een onttrekking zoveel mogelijk te voorkomen (die schade kan ook gebouwen betreffen).

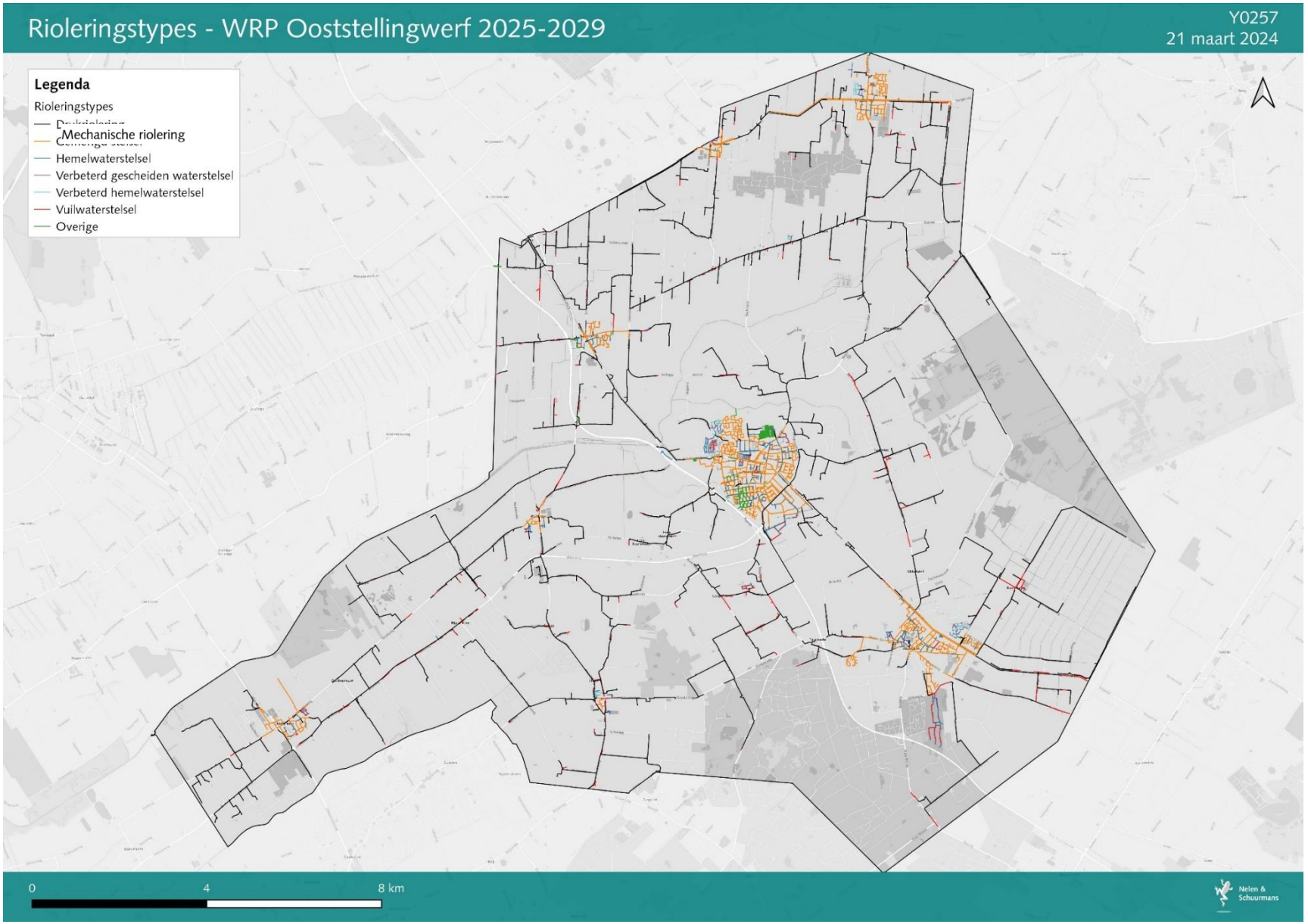
Verantwoordelijkheden particuliere eigenaar

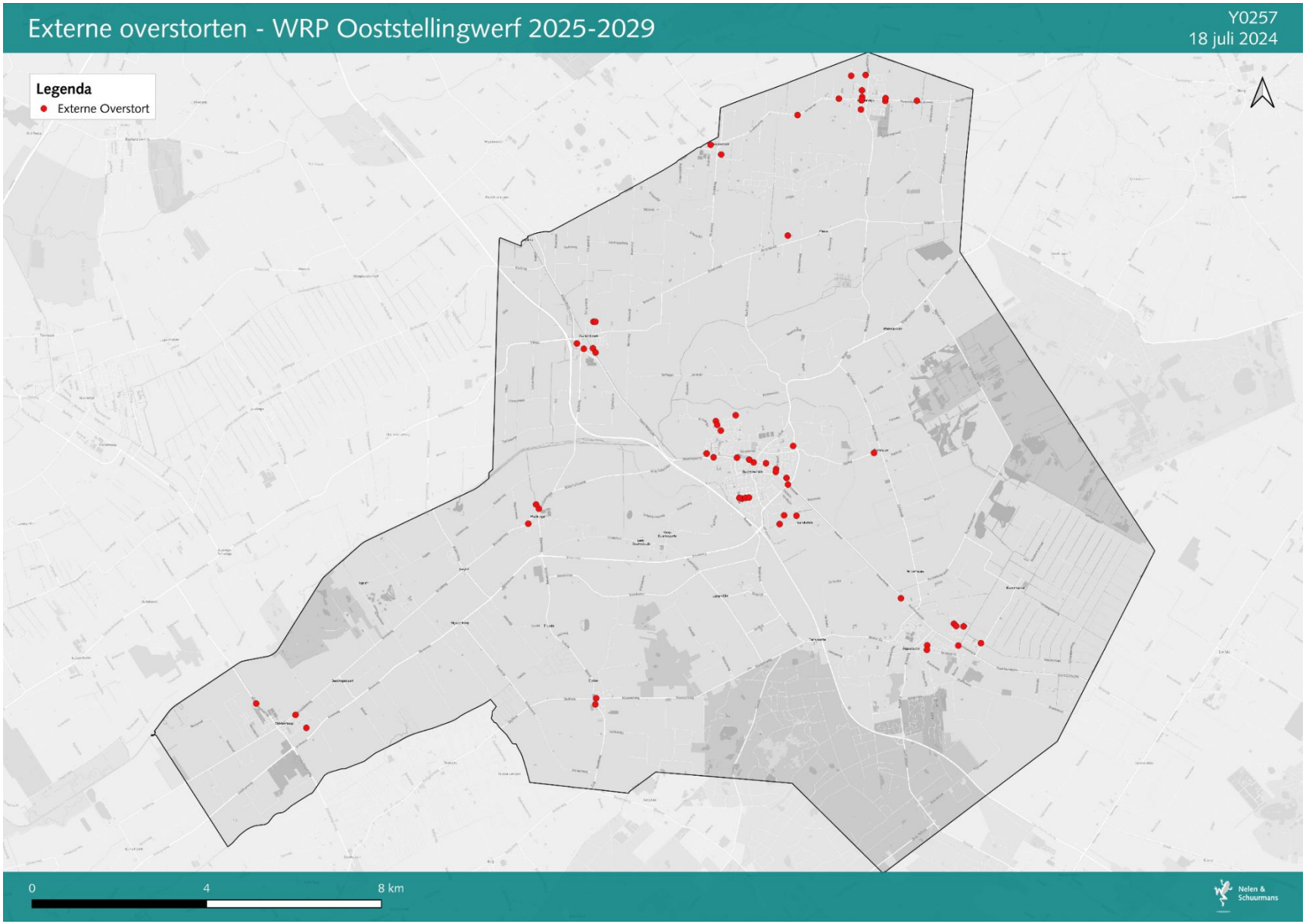
De particuliere eigenaar is in beginsel zelf verantwoordelijk voor de staat van zijn perceel en woning. Een belangrijk uitgangspunt (schadevergoedingsrecht) is dat ieder in beginsel zijn of haar eigen schade draagt. Schade aan een eigendom komt dan ook voor eigen rekening. Daarbij maakt het niet uit of het gaat om de reparatie van een lek dak, het waterdicht maken van een kruipruimte of kelder, of het herstel van bijvoorbeeld een fundering. Eigenaren moeten zelf zorgen voor een goede staat van percelen en gebouwen die zij in eigendom hebben. Op zichzelf hoeft een stijging van de grondwaterstand namelijk niet tot problemen of schade te leiden. Een waterdichte kelder zal immers niet vollopen met grondwater. Wie een natte kelder heeft en daar vanaf wil, moet zelf bouwkundige en/of waterhuishoudkundige maatregelen treffen om het grondwater buiten te houden.

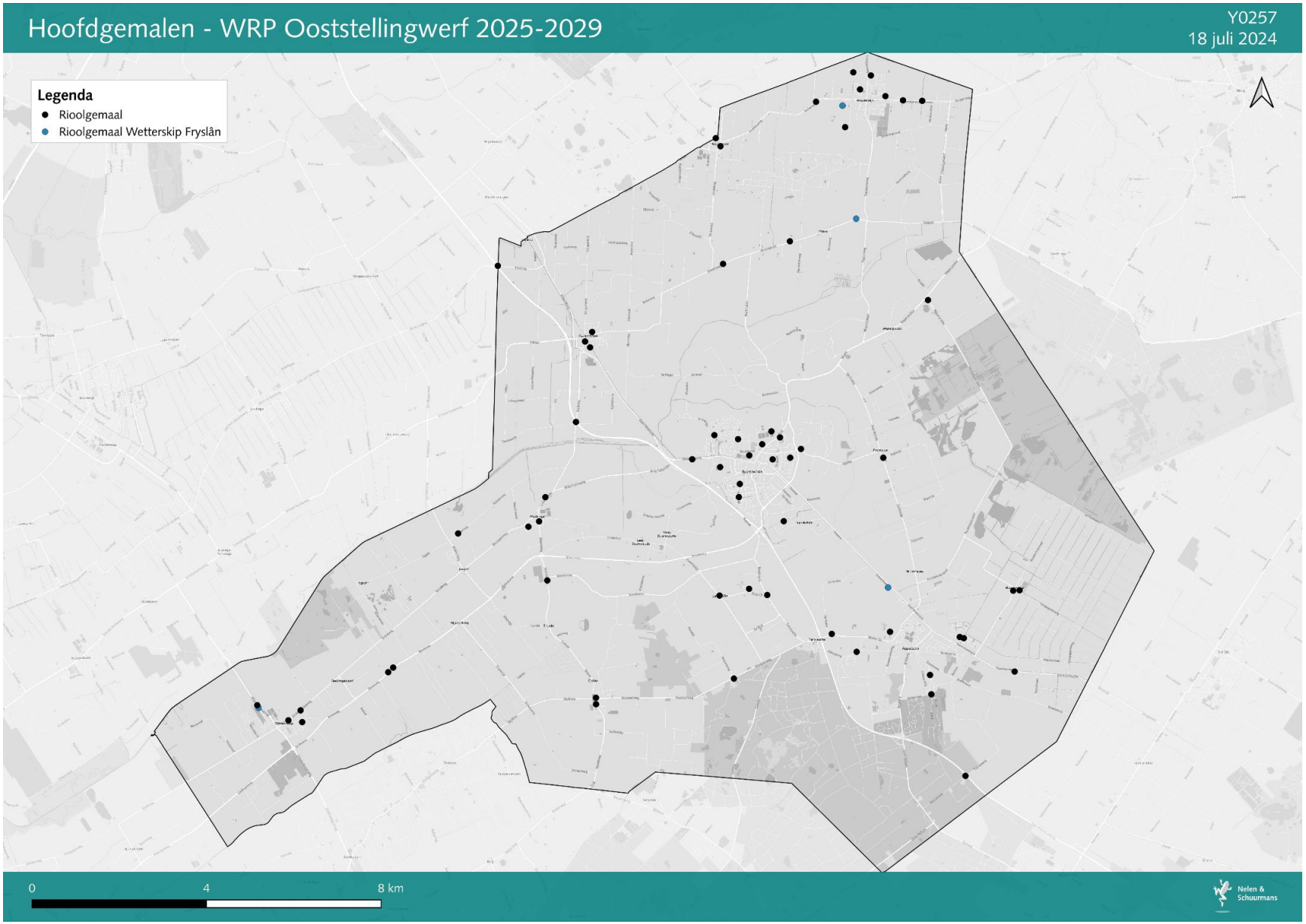
IV. Kaarten huidige situatie

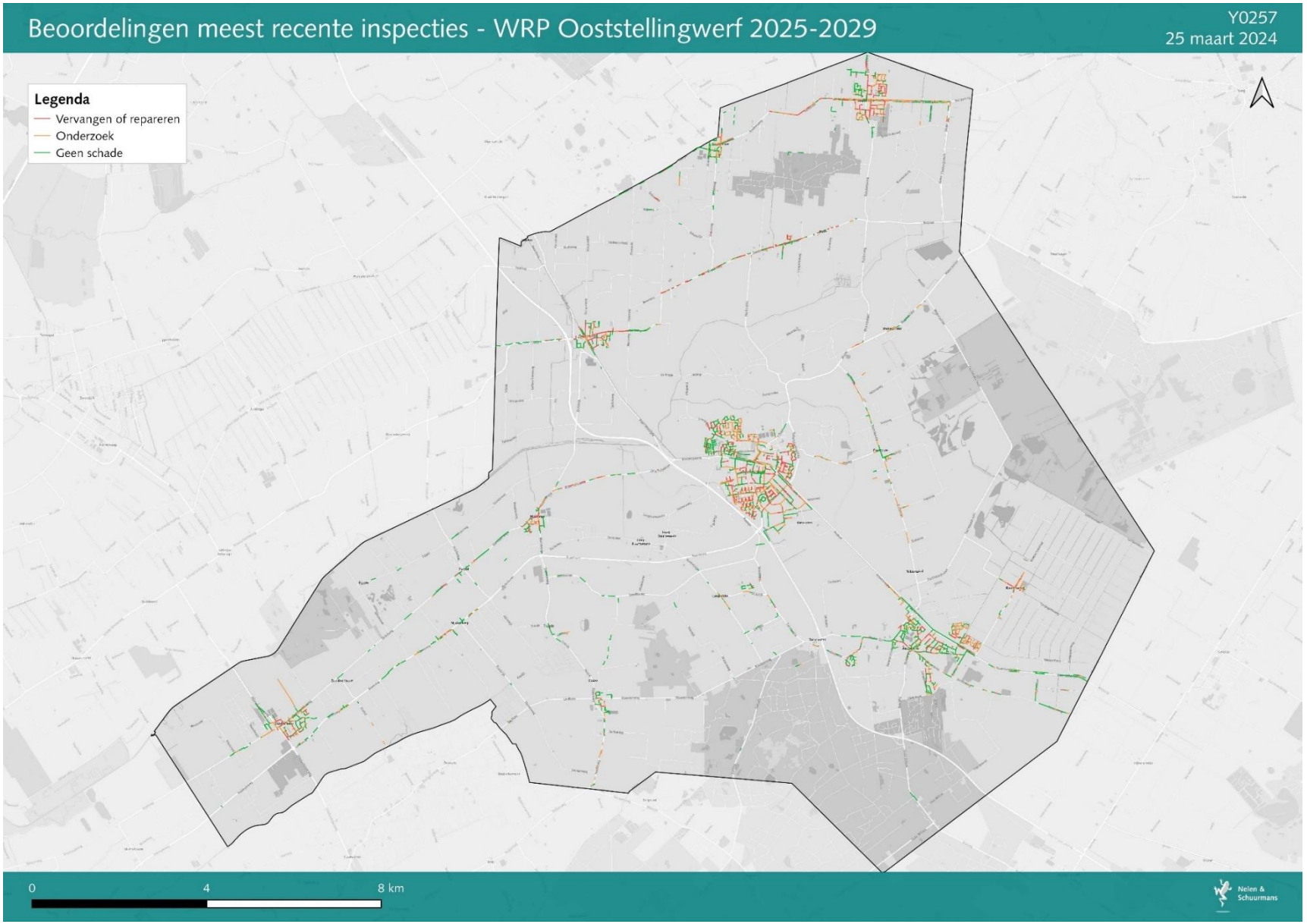



Leeftijdsopbouw riolering - WRP Ooststellingwerf 2025-2029
Y0257
19 maart 2024
Legenda
Leeftijdsopbouw riolering
70 jaar of ouder
51 - 70 jaar
31 -50 jaar
10 - 30 jaar
10 jaar of jonger
0
4
8 km
Nelen & Schuurmans


Rioleringstypes - WRP Ooststellingwerf 2025-2029
Y0257
21 maart 2024
Legenda
Rioleringstypes
Mechanische riolering
Hemelwaterstelsel
Verbeterd gescheiden waterstelsel
Verbeterd hemelwaterstelsel
Vuilwaterstelsel
Overige
0
4
8 km
Nelen & Schuurmans


Externe overstorten - WRP Ooststellingwerf 2025-2029
Y0257
18 juli 2024
Legenda
Externe Overstort
0
4
8 km
Nelen & Schuurmans


Hoofdgemalen - WRP Ooststellingwerf 2025-2029
Y0257
18 juli 2024
Legenda
Rioolgemaal
Rioolgemaal Wetterskip Fryslân
0
4
8 km
Nelen & Schuurmans


Beoordelingen meest recente inspecties - WRP Ooststellingwerf 2025-2029
Y0257
25 maart 2024
Legenda
Vervangen of repareren
Onderzoek
Geen schade
0
4
8 km
Nelen & Schuurmans

V. Detailgegevens voorzieningen

In deze bijlage zijn van de lozingswerken, randvoorzieningen rioolgemalen, minigemalen en persleidingen aanvullende details weergegeven. Lozingswerken en rioolgemalen en persleidingen vertonen geen wijzigen ten opzichte van het vorige GRP. Wijzigingen in drukriolering en minigemalen zijn nihil: areaalgegevens hierover vertoont geen wijzigingen ten opzichte van het vorige GRP.

Lozingswerken

Kern	Straatnaam	Code	Type overstort	Breedte [m]	Hoogte [m N.A.P.]	Signalerings-systeem	Aanwezigheid terugslagklep
Appelscha	Industrieweg (BBV)	00024	gemengd intern	3,50	7,30	ja	nee
Appelscha	Industrieweg (BBV)	00022	gemengd	3,50	7,30	ja	nee
Appelscha	Vaart zz 41	00043	gemengd stuwput met doorlaat	6,00	9,03	nee	n.v.t.
Appelscha	Smitslaantje 13	00277	gemengd intern	1,00	8,80	nee	n.v.t.
Appelscha	Vaart nz 93	01066	gemengd intern	1,10	9,11	nee	n.v.t.
Appelscha	Kloksveen 14	01094	gemengd	2,00	8,40	nee	ja
Appelscha	Anne Vondelingstraat 65	02101	VGS hemelwater	0,95	8,08	nee	nee
Appelscha	Anne Vondelingstraat 33	02130	VGS hemelwater	1,00	8,05	nee	nee
Appelscha	Anne Vondelingstraat 106	02150	VGS hemelwater	1,00	8,09	nee	nee
Donkerbroek	Vaart Oostzijde (BBV)	10035	gemengd intern	3,50	3,80	ja	n.v.t.
Donkerbroek	Vaart Oostzijde (BBV)	10164	gemengd	3,50	3,95	ja	ja
Donkerbroek	Veerhuisweg 46	10153	gemengd	2,70	4,20	nee	nee
Elsloo	Horstlaan	20102	VGS vuilwater intern	1,20	5,20	nee	n.v.t.
Elsloo	Eikenhorst	20122	VGS hemelwater	1,20	5,47	nee	nee
Elsloo	Butenweg	20502	gemengd	0,80	5,50	nee	nee
Haulerwijk	Meester van Ekstraat 53	30099	gemengd intern	1,40	6,39	nee	n.v.t.
Haulerwijk	Hoofdweg-boven 84	30155	gemengd	0,90	5,86	nee	nee
Haulerwijk	Hoofdweg-boven 44	30178	gemengd	1,10	5,84	nee	nee

Haulerwijk	Norgerweg 71	30218	gemengd	1,00	5,80	nee	nee
Haulerwijk	Koudenburgerweg	30266	gemengd	1,50	5,77	nee	nee
Haulerwijk	Praam (BBV)	30307	gemengd intern	6,00	5,70	ja	n.v.t.
Haulerwijk	Praam (BBV)	30308	gemengd	6,00	5,70	ja	ja
Haulerwijk	Dr. Beumerstraat (BBV)	30410	gemengd intern	5,00	5,90	ja	n.v.t.
Haulerwijk	Dr. Beumerstraat (BBV)	30413	gemengd	5,00	5,90	ja	nee
Haulerwijk	Trekvaart 13	30512	VGS hemelwater intern (nooduitlaat)	1,00	5,67	nee	nee
Haule	Mandestraat 24	36307	VGS hemelwater intern (nooduitlaat)	1,00	6,00	nee	nee
Makkinga	Lyclamaweg (BBV)	40021	gemengd intern	1,50	3,70	ja	n.v.t.
Makkinga	Lyclamaweg (BBV)	40453	gemengd	1,50	3,70	ja	nee
Makkinga	Van Brederodestraat (BBV)	40449	gemengd intern	2,50	3,50	ja	n.v.t.
Makkinga	Van Brederodestraat (BBV)	40032	gemengd	2,50	3,50	ja	nee
Oosterwolde	Boereweide 10	50051	gemengd intern	0,80	5,60	nee	n.v.t.
Oosterwolde	Mastenbroek/Wemeweg	50151	gemengd intern	0,80	5,60	nee	n.v.t.
Oosterwolde	Domineespad (BBV)	50175	gemengd intern	5,00	5,58	ja	n.v.t.
Oosterwolde	Domineespad (BBV)	50133	gemengd	5,00	5,60	ja	nee
Oosterwolde	Groote Singel/Molenweg	50256	gemengd	1,50	5,80	nee	nee
Oosterwolde	De Goorn/Schapekamp	50283	gemengd intern	2,50	6,15	nee	n.v.t.
Oosterwolde	De Goorn 35	50298	gemengd	3,20	5,70	nee	nee
Oosterwolde	Assepot 80	50409	gemengd intern	1,80	6,20	nee	n.v.t.
Oosterwolde	Assepot 24	50449	gemengd	2,50	6,20	nee	nee
Oosterwolde	Leegemaad (BBV)	51419	gemengd intern	5,00	4,40	ja	n.v.t.
Oosterwolde	Leegemaad (BBV)	51420	gemengd	5,00	4,40	ja	nee
Oosterwolde	Nanningaweg (BBV)	52029	gemengd intern	8,00	4,60	ja	n.v.t.
Oosterwolde	Nanningaweg (BBV)	52041	gemengd	8,00	4,60	ja	nee
Oosterwolde	Buttingasingel/Zomerweg	52118	gemengd intern	2,50	5,20	nee	n.v.t.
Oosterwolde	Breikom 4	52125	gemengd intern	2,00	5,20	nee	n.v.t.

Minigemalen

Aantal pompunits	Jaar van aanleg
99	1984
129	1985
10	1999
9	2000
14	2001
6	2002
46	2003
63	2004
197	2005
261	2006
1	2007
3	2008
838	1984

Rioolgemalen

Code	Omschrijving	Type	Plaats
043	Tronderweg - Tussengemaal	Hoofdgemaal met 2 pompen	Makkinga
031	't Hooge	Hoofdgemaal met 1 pomp	Oldeberkoop
021	De Turfsteker	Hoofdgemaal met 2 pompen	Haulerwijk
013	Hildenberg - golfbaan	Hoofdgemaal met 2 pompen	Appelscha
012	Wester Es - Duinenzathe	Hoofdgemaal met 1 pomp	Appelscha
044	Zwetteweg - Tussengemaal	Hoofdgemaal met 2 pompen	Haule
042	Bovenweg 66 - Tussengemaal	Hoofdgemaal met 2 pompen	Oldeberkoop
040	Kloosterweg 7 - Tussengemaal	Hoofdgemaal met 2 pompen	Elsloo
041	Rijweg / Schottelenburgweg - Tussengemaal	Hoofdgemaal met 2 pompen	Oosterwolde
036	Veerhuisweg	Hoofdgemaal met 1 pomp	Donkerbroek
039	Oude Willem - Tussengemaal	Hoofdgemaal met 2 pompen	Appelscha
033	Weidedijk	Hoofdgemaal met 1 pomp	Langedijke
038	Kuinderweg - Tussengemaal	Hoofdgemaal met 2 pompen	Makkinga
030	Geertlammerslaan	Hoofdgemaal met 1 pomp	Oldeberkoop
027	Vogelrijd	Hoofdgemaal met 1 pomp	Fochteloo
035	RG Boekhorst-Stokdijk	Hoofdgemaal met 2 pompen	Langedijke
026	Wemeweg	Hoofdgemaal met 1 pomp	Makkinga
034	RG Stokdijk-Klokhuis	Hoofdgemaal met 2 pompen	Langedijke
024	De Kromten	Hoofdgemaal met 1 pomp	Waskemeer
032	Oosterwoldseweg	Hoofdgemaal met 1 pomp	Oldeberkoop
029	Eikenhorst	Hoofdgemaal met 1 pomp	Elsloo
023	Mandestraat	Hoofdgemaal met 2 pompen	Haule
028	Bûtenweg	Hoofdgemaal met 2 pompen	Elsloo
022	Kerkstraat zwembad	Hoofdgemaal met 2 pompen	Haulerwijk

025	Bakkerskamp	Hoofdgemaal met 1 pomp	Makkinga
019	Norgerweg 79	Hoofdgemaal met 1 pomp	Haulerwijk
020	Mr. van der Meistraat	Hoofdgemaal met 1 pomp	Haulerwijk
014	Aekingaweg	Hoofdgemaal met 2 pompen	Appelscha
018	Norgerweg 56	Hoofdgemaal met 1 pomp	Haulerwijk
011	Anne Vondeling straat	Hoofdgemaal met 1 pomp	Appelscha
017	Loswal	Hoofdgemaal met 1 pomp	Haulerwijk
010	Grote Leyen	Hoofdgemaal met 1 pomp	Appelscha
016	Hoofdweg Boven 68	Hoofdgemaal met 1 pomp	Haulerwijk
015	Valouwe	Hoofdgemaal met 1 pomp	Appelscha
007	Prandinga	Hoofdgemaal met 1 pomp	Oosterwolde
009	Veenwijksweg	Hoofdgemaal met 1 pomp	Ravenswoud
005	Buurstede	Hoofdgemaal met 2 pompen	Oosterwolde
008	Mr. Lokstraat	Hoofdgemaal met 1 pomp	Ravenswoud
004	Schapekamp	Hoofdgemaal met 2 pompen	Oosterwolde
006	Goudmeer -Tussengemaal	Hoofdgemaal met 2 pompen	Oosterwolde
001	Pasveer	Hoofdgemaal met 1 pomp	Oosterwolde
003	Oosterbrink	Hoofdgemaal met 1 pomp	Oosterwolde
002	Weidemaad	Hoofdgemaal met 2 pompen	Oosterwolde
045	Menninge - Vijvergemaal.	Hoofdgemaal met 2 pompen	Oosterwolde
037	Fruitier de Talmaweg	Hoofdgemaal met 2 pompen	Donkerbroek

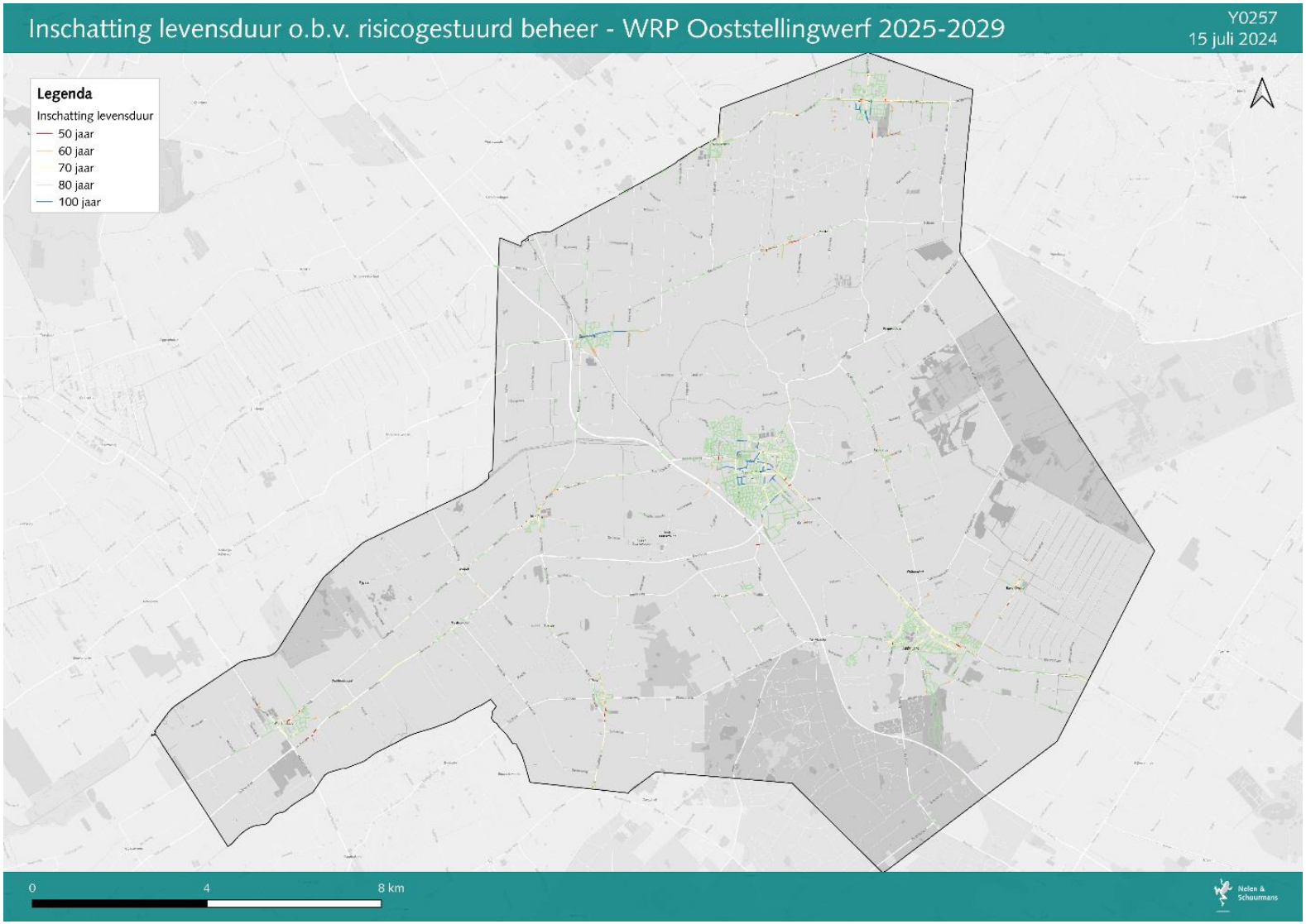
Randvoorzieningen

Kern	Locatie [straat]	Type randvoorziening	Inhoud rand-voorziening [m³]	Jaar van aanleg	Aantal pompen	Signalerings-systeem
Donkerbroek	Nijhof	BBL	180	2001	2	MMB
Haulerwijk	Praam	BBB	300	2006	1	MMB
Haulerwijk	Dr. Beumerstraat	BBL	140	2006	2	MMB
Makkinga	Bercoperweg	BBL	144	2004	2	MMB
Makkinga	Lyclamaweg	BBL	61	2004	2	MMB
Oosterwolde	Domineespad	BBL	280	2004	2	MMB
Oosterwolde	Leegemaad	BBB	202	2004	3	MMB
Oosterwolde	Nanningaweg	BBB	732	2005	1	MMB
Oldeberkoop	Oosterwoldseweg	BBL	124	2002	2	MMB
Oldeberkoop	Heerenveenseweg	BBL	83	2008	2	MMB
Waskemeer	Feikemaweg	BBL	71	2006	2	MMB
Appelscha	Industrieweg	BBB	700	2004	1	MMB

Persleiding (incl. persleidingen van drukrioleringsstelsels)

Jaar van aanleg	Lengte [m] persleiding
1960	217
1972	970
1978	139
1979	125
1980	88
1981	1.059
1982	265
1984	2.069
1985	63.674
1989	92
1993	107
1994	110
1996	406
1999	4.514
2000	4.382
2001	2.282
2002	13.398
2003	1.002
2004	49.574
2005	47.200
2006	72.423
2007	1.502
2008	756
2010	2.219
totaal:	**268.570**

VI. Risicogestuurd beheer: theoretische levensduur leidingen



VII. Meetbare doelen en KPI voor beleidsevaluatie

	Doelen	Mogelijke KPI
Toekomstbestendig beheer van de riolering	Realisatie van maatregelen en uitgaven is volgens plan	80% binnen geplande termijn
	Elke tien jaar inspectie van vuil-water riolering	Inspectie 10% leidingen en objecten per jaar
	Overlast vanuit de riolering (vuil water op straat, stank, verstopping) is beperkt	90% meldingen binnen 1-3 dagen behandeld (afh. van type melding)
	Riolering heeft voldoende stabiliteit, waterdichtheid en afstroming	<5% van de leidingen heeft ingrijpmaatstaf
	Beperkt aantal storingen gemalen	Gemiddeld <1 storing per rioolgemaal per jaar
Actueel systeeminzicht	Kenmerken gemalen en leidingen zijn actueel	Revisies binnen 2 maanden verwerkt in beheerbestand

	De riolering heeft voldoende afvoercapaciteit bij een ontwerpbui (20 mm/uur)	Ledigingstijd na ontwerpbui <30 uur
	De gemiddelde jaarafvoer naar de zuivering is binnen de marges van wat we verwachten	Minder dan 10% afwijking.
Samen sterk	Inwoners dragen bij aan het scheiden van vuil en schoon water	10% inwoners koppelt dak af (doorzagen regenpijp)
	Aantal calamiteiten op de zuivering is beperkt	Max. 1 per jaar
Klaar voor de toekomst	Schade door wateroverlast bij een bui van 70 millimeter in een uur is beperkt	Geen water in panden bij bui van 70 mm in een uur
	Regenwater wordt zoveel mogelijk geborgen en vertraagd afgevoerd via de bodem	20% infiltrerend onverhard in de openbare ruimt
	Verloop grondwaterstand is passend bij landgebruik	Gemeten GHG onder streefwaarde per type landgebruik
	Lozingen vanuit de riolering leiden niet tot knelpunten in waterkwantiteit- of -kwaliteit	Overstortvolume gemengd stelsel < xm3 Geen meldingen waterkwaliteit

	Duurzaam energiegebruik (gemalen, werkzaamheden)	Energieverbruik gemalen < x per jaar

VIII. Maatregelen klimaatadaptatie

Maatregelcategorie	Maatregel	Binnen welk project wordt deze maatregel uitgevoerd	Op welke locatie wordt deze maatregel uitgevoerd	Totale kosten klimaatadaptatiel (inclusief BTW en Rijks-subsidie) in Euro	Kosten klimaatadaptatie binnen WRP (excl. BTW en Rijks-subsidie) in Euro
Vergroten van de afvoercapaciteit	Vergroenen en naar voren halen scheiden deel van het riool	Bovensteegde. scheiden stelsel. Appelscha	Appelscha. gemeente Ooststellingwerf	€ 43.000	€ 21.204
Vergroten van de afvoercapaciteit	Aanleggen HWA-riool/ aansluiting op gescheiden stelsel	Scheiden stelsel. Herenweg. Donkerbroek	Donkerbroek. gemeente Ooststellingwerf	€ 425.000	€ 209.573
Vergroten van de afvoercapaciteit	Aanleggen van HWA-riool/ aansluiting op gescheiden stelsel	Scheiden stelsel. Nijhof. Donkerbroek	Donkerbroek. gemeente Ooststellingwerf	€ 270.000	€ 133.140
Vergroten van de afvoercapaciteit	verlagen weg t.b.v. afvoer	verlagen Tilmaad. Oosterwolde	Oosterwolde. gemeente Ooststellingwerf	€ 27.000	€ 13.314
Vergroten van de afvoercapaciteit	Verlagen weg en berm t.b.v. afvoer	verlagen Wemeweg. Makkinga	Makkinga. gemeente Ooststellingwerf	€ 50.000	€ 24.656
Vergroten van de afvoercapaciteit	Aanleggen HWA-buis	draineren Kloksveen. Appelscha	Appelscha. gemeente Ooststellingwerf	€ 27.000	€ 13.314
Water bergen (capaciteitsvergroting)	Bergingscapaciteit creëren en afwatering mogelijk maken.	Kringgreppelstraat	Oosterwolde. gemeente Ooststellingwerf	€ 34.000	€ 24.849
Water bergen (capaciteitsvergroting)	Bergingscapaciteit creëren en afwatering mogelijk maken.	Brinkstraat & Groote Singel	Oosterwolde. gemeente Ooststellingwerf	€ 367.900	€ 268.876
Water bergen (capaciteitsvergroting)	Bergingscapaciteit creëren en afwatering mogelijk maken. Oppervlaktewater aanleggen.	Prakkenlaan	Oosterwolde. gemeente Ooststellingwerf	€ 319.800	€ 233.722

Water bergen (capaciteitsvergroting)	Bergingscapaciteit creëren en vergroening met als doel water vasthouden	Venekoterweg	Oosterwolde. gemeente Ooststellingwerf	€ 554.400	€ 405.177
Water bergen (capaciteitsvergroting)	Bergingscapaciteit creëren en afwatering mogelijk maken.	Slotemaker de Bruïneweg	Haulerwijk. gemeente Ooststellingwerf	€ 158.900	€ 116.129
Totaal				**€ 2.277.00**	**€1.463.955**

IX. Heffingsberekening

JAAR	LASTEN								BATEN			
	KAPITAALSLASTEN			EXPLOITATIE	DOTATIES (excl. BTW)		BTW compensabel		RIOOLHEFFING			
	INVESTERINGEN	UIT VERLEDEN	TOTAAL		SPAARVOORZIENING (SV)							
	Incl. Klimaat	voor BCF			Spaarbedragen		op basis van		Heffings-	Riool-		
	excl. BTW	incl. BTW				excl. BTW	vast bedrag	incl. BTW	eenheden	heffing	%	
	190.245.981	19.473.767	19.473.767	149.341.720	194.686.833	363.502.320	21.000.000	384.502.312	gemiddeld	408		384.494.729
2025	896.509	656.059	656.059	2.158.096	0	2.814.155	300.000	3.114.155	12915	241	3.50%	3.106.560
2026	896.509	653.734	653.734	2.143.096	143.355	2.940.185	300.000	3.240.185	13015	249	3.50%	3.240.185
2027	896.509	653.734	653.734	2.128.096	310.412	3.092.242	300.000	3.392.242	13165	258	3.50%	3.392.242
2028	896.509	653.733	653.733	2.128.096	469.145	3.250.974	300.000	3.550.974	13315	267	3.50%	3.550.974
2029	896.509	643.885	643.885	2.133.096	625.880	3.402.861	300.000	3.702.861	13415	276	3.50%	3.702.861
2030	1.001.110	643.885	643.885	2.133.096	769.764	3.546.745	300.000	3.846.745	13465	286	3.50%	3.846.745
2031	1.001.110	643.885	643.885	2.133.096	904.400	3.681.381	300.000	3.981.381	13465	296	3.50%	3.981.381
2032	1.001.110	643.885	643.885	2.133.096	1.043.749	3.820.730	300.000	4.120.730	13465	306	3.50%	4.120.730
2033	1.001.110	643.885	643.885	2.133.096	1.187.974	3.964.955	300.000	4.264.955	13465	317	3.50%	4.264.955
2034	1.001.110	643.885	643.885	2.133.096	1.337.248	4.114.229	300.000	4.414.229	13465	328	3.50%	4.414.229
2035	1.076.092	643.885	643.885	2.133.096	1.491.746	4.268.727	300.000	4.568.727	13465	339	0.00%	4.568.727
2036	1.076.092	643.885	643.885	2.133.096	1.491.746	4.268.727	300.000	4.568.727	13465	339	0.00%	4.568.727
2037	1.076.092	643.885	643.885	2.133.096	1.491.746	4.268.727	300.000	4.568.727	13465	339	0.00%	4.568.727
2038	1.076.092	643.885	643.885	2.133.096	1.491.746	4.268.727	300.000	4.568.727	13465	339	0.00%	4.568.727
2039	1.076.092	643.885	643.885	2.133.096	1.491.746	4.268.727	300.000	4.568.727	13465	339	0.00%	4.568.727
2040	1.820.144	643.885	643.885	2.133.096	1.491.746	4.268.727	300.000	4.568.727	13465	339	4.00%	4.568.727
2041	1.820.144	643.885	643.885	2.133.096	1.674.495	4.451.476	300.000	4.751.476	13465	353	4.00%	4.751.476
2042	1.820.144	633.858	633.858	2.133.096	1.874.581	4.641.535	300.000	4.941.535	13465	367	4.00%	4.941.535
2043	1.820.144	633.858	633.858	2.133.096	2.072.242	4.839.196	300.000	5.139.196	13465	382	4.00%	5.139.196
2044	1.820.144	633.858	633.858	2.133.096	2.277.810	5.044.764	300.000	5.344.764	13465	397	4.00%	5.344.764
2045	2.698.699	633.858	633.858	2.133.096	2.491.601	5.258.555	300.000	5.558.555	13465	413	0.00%	5.558.555
2046	2.698.699	633.858	633.858	2.133.096	2.491.601	5.258.555	300.000	5.558.555	13465	413	0.00%	5.558.555
2047	2.698.699	633.858	633.858	2.133.096	2.491.601	5.258.555	300.000	5.558.555	13465	413	0.00%	5.558.555
2048	2.698.699	633.858	633.858	2.133.096	2.491.601	5.258.555	300.000	5.558.555	13465	413	0.00%	5.558.555
2049	2.698.699	515.389	515.389	2.133.096	2.610.070	5.258.555	300.000	5.558.555	13465	413	0.00%	5.558.555
2050	2.474.927	418.456	418.456	2.133.096	2.707.003	5.258.555	300.000	5.558.555	13465	413	2.00%	5.558.555
2051	2.474.927	418.456	418.456	2.133.096	2.818.174	5.369.726	300.000	5.669.726	13465	421	2.00%	5.669.726
2052	2.474.927	389.493	389.493	2.133.096	2.960.531	5.483.120	300.000	5.783.120	13465	429	2.00%	5.783.120
2053	2.474.927	389.493	389.493	2.133.096	3.076.194	5.598.783	300.000	5.898.783	13465	438	2.00%	5.898.783
2054	2.474.927	351.871	351.871	2.133.096	3.231.791	5.716.758	300.000	6.016.758	13465	447	2.00%	6.016.758

2055	3.815.772	351.871	351.871	2.133.096	3.352.126	5.837.093	300.000	6.137.093	13465	456	0,00%	6.137.093
2056	3.815.772	318.820	318.820	2.133.096	3.385.177	5.837.093	300.000	6.137.093	13465	456	0,00%	6.137.093
2057	3.815.772	211.671	211.671	2.133.096	3.492.326	5.837.093	300.000	6.137.093	13465	456	0,00%	6.137.093
2058	3.815.772	211.671	211.671	2.133.096	3.492.326	5.837.093	300.000	6.137.093	13465	456	0,00%	6.137.093
2059	3.815.772	134.427	134.427	2.133.096	3.569.570	5.837.093	300.000	6.137.093	13465	456	0,00%	6.137.093
2060	1.718.038	134.427	134.427	2.133.096	3.569.570	5.837.093	300.000	6.137.093	13465	456	0,00%	6.137.093
2061	1.718.038	72.125	72.125	2.133.096	3.631.872	5.837.093	300.000	6.137.093	13465	456	0,00%	6.137.093
2062	1.718.038	45.288	45.288	2.133.096	3.658.709	5.837.093	300.000	6.137.093	13465	456	0,00%	6.137.093
2063	1.718.038	42.765	42.765	2.133.096	3.661.232	5.837.093	300.000	6.137.093	13465	456	0,00%	6.137.093
2064	1.718.038	42.765	42.765	2.133.096	3.661.232	5.837.093	300.000	6.137.093	13465	456	0,00%	6.137.093
2065	4.553.346	0	0	2.133.096	3.703.997	5.837.093	300.000	6.137.093	13465	456	0,00%	6.137.093
2066	4.553.346	0	0	2.133.096	3.703.997	5.837.093	300.000	6.137.093	13465	456	0,00%	6.137.093
2067	4.553.346	0	0	2.133.096	3.703.997	5.837.093	300.000	6.137.093	13465	456	0,00%	6.137.093
2068	4.553.346	0	0	2.133.096	3.703.997	5.837.093	300.000	6.137.093	13465	456	0,00%	6.137.093
2069	4.553.346	0	0	2.133.096	3.703.997	5.837.093	300.000	6.137.093	13465	456	0,00%	6.137.093
2070	2.156.081	0	0	2.133.096	3.703.997	5.837.093	300.000	6.137.093	13465	456	0,00%	6.137.093
2071	2.156.081	0	0	2.133.096	3.703.997	5.837.093	300.000	6.137.093	13465	456	0,00%	6.137.093
2072	2.156.081	0	0	2.133.096	3.703.997	5.837.093	300.000	6.137.093	13465	456	0,00%	6.137.093
2073	2.156.081	0	0	2.133.096	3.703.997	5.837.093	300.000	6.137.093	13465	456	0,00%	6.137.093
2074	2.156.081	0	0	2.133.096	3.703.997	5.837.093	300.000	6.137.093	13465	456	0,00%	6.137.093
2075	3.930.348	0	0	2.133.096	3.703.997	5.837.093	300.000	6.137.093	13465	456	0,00%	6.137.093
2076	3.930.348	0	0	2.133.096	3.703.997	5.837.093	300.000	6.137.093	13465	456	0,00%	6.137.093
2077	3.930.348	0	0	2.133.096	3.703.997	5.837.093	300.000	6.137.093	13465	456	0,00%	6.137.093
2078	3.930.348	0	0	2.133.096	3.703.997	5.837.093	300.000	6.137.093	13465	456	0,00%	6.137.093
2079	3.930.348	0	0	2.133.096	3.703.997	5.837.093	300.000	6.137.093	13465	456	0,00%	6.137.093
2080	4.577.141	0	0	2.133.096	3.703.997	5.837.093	300.000	6.137.093	13465	456	0,00%	6.137.093
2081	4.577.141	0	0	2.133.096	3.703.997	5.837.093	300.000	6.137.093	13465	456	0,00%	6.137.093
2082	4.577.141	0	0	2.133.096	3.703.997	5.837.093	300.000	6.137.093	13465	456	0,00%	6.137.093
2083	4.577.141	0	0	2.133.096	3.703.997	5.837.093	300.000	6.137.093	13465	456	0,00%	6.137.093
2084	4.577.141	0	0	2.133.096	3.703.997	5.837.093	300.000	6.137.093	13465	456	0,00%	6.137.093
2085	5.543.573	0	0	2.133.096	3.703.997	5.837.093	300.000	6.137.093	13465	456	0,00%	6.137.093
2086	5.543.573	0	0	2.133.096	3.703.997	5.837.093	300.000	6.137.093	13465	456	0,00%	6.137.093
2087	5.543.573	0	0	2.133.096	3.703.997	5.837.093	300.000	6.137.093	13465	456	0,00%	6.137.093
2088	5.543.573	0	0	2.133.096	3.703.997	5.837.093	300.000	6.137.093	13465	456	0,00%	6.137.093
2089	5.543.573	0	0	2.133.096	3.703.997	5.837.093	300.000	6.137.093	13465	456	0,00%	6.137.093
2090	1.787.416	0	0	2.133.096	3.703.997	5.837.093	300.000	6.137.093	13465	456	5,00%	6.137.093
2091	1.787.416	0	0	2.133.096	3.397.143	5.530.239	300.000	5.830.239	13465	433	5,00%	5.830.239
2092	1.787.416	0	0	2.133.096	3.105.631	5.238.727	300.000	5.538.727	13465	411	5,00%	5.538.727
2093	1.787.416	0	0	2.133.096	2.828.694	4.961.790	300.000	5.261.790	13465	391	5,00%	5.261.790
2094	1.787.416	0	0	2.133.096	2.565.605	4.698.701	300.000	4.998.701	13465	371	5,00%	4.998.701

X. Formatiescan RIONED

De formatiescan van RIONED is uitgevoerde om de benodigde personele middelen te berekenen. In hoofdtekst zijn de conclusies besproken. In deze bijlage staan de input en ruwe resultaten. Een toelichting op de systematiek van de formatiescan is online terug te vinden via: https://www.riool.net/kennisbank/overig/personele-bezetting-gemeentelijke-watertaken (Deze link is alléén beschikbaar voor begunstigers van de Stichting RIONED.)

Invoer

Areaal

Gemeentegrootte	25854	inwoners	Lengte IT-riool/DIT-riool	1	km
Aantal kolken	16500	stuks	Aantal overige voorzieningen hemelwater	0	stuks
Lengte vrijvervalriolering	259	km	Lengte lijn- en roostergoten	0.5	km
Lengte vuilwaterriolering	73	km	Aantal gemalen droge opstelling en randvoorzieningen	11	stuks
Lengte hemelwaterriolering	60	km	Aantal gemalen natte opstelling	52	stuks
Lengte gemengde riolering	126	km	Aantal pompunits mechanische riolering	832	stuks
Lengte persleiding (excl. drukrioolstelsels)	7	km	Aantal IBA's. decentrale zuiveringen. septic tanks	0	stuks
Lengte drainage	21	km	Lengte watergangen in beheer	326	km
Oppervlak infiltrerende verharding	0	ha	Lengte beschoeiingen in beheer	11	km
Oppervlak wadi's. bodempassages	-	ha	Aantal duikers en kleine kunstwerken in het oppervlaktewater in beheer	758	stuks

Investeringen

Geplande vervangingsinvesteringen per jaar bruto	€660.000	Tarief beheerder. Projectleider. werkvoorbereider. toezichthouder	€96
Geplande investeringen per jaar netto (zonder VTA. algemene kosten. risico)	€465.773	Uit- en inbreidingen: aantal woningen per jaar	60 stuks

Percentage voorbereiding. administratie. toezicht (intern)	20%	

Inspectie- en reinigingscyclus

Hoeveel km vrijvervalriolering wordt jaarlijks geïnspecteerd	26	km
Hoeveel km vrijvervalriolering wordt jaarlijks gereinigd	26	km
Reinigingscyclus kolken	12	maanden

Uitbesteden

		Uitbestedingsfactor			Uitbestedingsfactor
Uitbesteden strategische en tactische planvorming	zo min mogelijk	0	Uitbesteden kolkenreiniging	ja	1
Uitbesteden operationeel beheer	deels	0.5	Uitbesteden onderhoud gemalen	zo min mogelijk	0
Uitbesteden inspectie vrijvervalriolering	ja	1	Uitbesteden onderhoud drukriolering	zo min mogelijk	0
Uitbesteden reiniging vrijvervalriolering	ja	1	Uitbesteden storingsdienst	zo min mogelijk	0

Beschikbare tijd per fte per jaar voor gemeentelijke watertaken: 1400 uur

Samenvatting uitvoer

Activiteit	Functieprofiel	Benodigde inzet	Uitbesteed	Tijdbesteding gemeente	
		[h/jaar]	[h/jaar]	[h/jaar]	[fte]
Strategisch	Beleidsmedewerker	522	0	522	0.37
Tactisch	Beleidsmedewerker	817	0	817	0.58
Operationeel					
Onderzoek					
Inventariseren	Beheerder	41	0	41	0.03
	Gegevensbeheerder	30	0	30	0.02
	Buitendienst	12	6	6	0.00
Inspecteren	Beheerder	559	168	391	0.28
	Buitendienst	2793	535	2258	1.61
Meten	Beleidsmedewerker	177	71	106	0.08
	Beheerder	219	36	183	0.13
Berekenen	Beheerder	49	12	37	0.03
	Gegevensbeheerder	28	0	28	0.02
Analyseren	Beheerder	63	25	38	0.03
Beoordelen toestand en functioneren	Beheerder	59	0	59	0.04
Opstellen van maatregelen	Beleidsmedewerker	20	0	20	0.01
	Beheerder	216	78	137	0.10
Uitvoeren van maatregelen					

Investeringsmaatregelen	Ontwerper	291	146	146	0.10
	Beheerder	163	0	163	0.12
	Projectleider. werkvoorbereider. toezichthouder	582	291	291	0.21
Exploitatie en onderhoud	Beheerder	1125	142	983	0.70
	Buitendienst	7073	2389	4684	3.35
Gegevensbeheer	Gegevensbeheerder	197	31	165	0.12
Vergunningverlening	Beheerder	118	0	118	0.08
Voorlichting en communicatie	Beheerder	35	0	35	0.02
Totaal benodigde formatie					
	Beleidsmedewerker				1.05
	Beheerder				1.56
	Ontwerper				0.10
	Gegevensbeheerder				0.16
	Projectleider. werkvoorbereider. toezichthouder				0.21
	Buitendienst				4.96