



Water en Rioleringsprogramma Gemeente Waadhoeke



Understanding today.
Improving tomorrow.



Periode 2026 - 2030

Projectnummer: 0491332.100
Revisie 02: ontwerp
21 juli 2025

Water en Rioleringsprogramma Waadhoeke 2026-2030

projectnummer 0491332.100
revisie 02
21 juli 2025

Auteur(s)

L.W.J. de Wolde
G. Huisman

Opdrachtgever

Postbus 58
8800 AB FRANEKER

Gecontroleerd

G. Huisman

datum	beschrijving	vrijgave
21 juli 2025	ontwerp	A.P. Hornstra

Inhoudsopgave

1.	Inleiding	5
2.	Hoe hebben wij het aangepakt?	7
3.	Wat moeten wij?	9
4.	Wat hebben wij gedaan en wat moeten wij nog doen?	11
5.	Wat hebben wij?	14
6.	Waar staan wij nu?	18
6.1	De basis voor de nulmeting	18
6.2	Nulmeting stedelijk afvalwater	18
6.3	Nulmeting hemelwater	20
6.4	Nulmeting grondwater	22
6.5	Nulmeting duurzaamheid en energie	23
7.	Wat willen wij bereiken en hoe komen wij daar?	24
7.1	Proces ambitieverkenning	24
7.2	Koppeling speerpunten omgevingsvisie ambitietheema's gemeentelijke watertaken	25
7.3	Ambitie en strategie per thema	26
7.3.1	Een goede inzameling en verwerking van stedelijk afvalwater	26
7.3.2	Overtollig hemelwater inzamelen en verwerken	27
7.3.3	Goed omgaan met grondwater	29
7.3.4	Oppervlaktewateren goed beheeren, zodat ze water bergen en afvoeren	30
7.3.5	Rekening houden met klimaatverandering	31
7.3.6	Behouden en verbeteren wat we hebben	32
8.	Wat moeten wij daarvoor doen? Van theorie naar praktijk	33
8.1	Reguliere exploitatie	34
8.1.1	Programmadeel: Onderzoek & planvorming	34
8.1.2	Programmadeel: Regulier onderhoud	36
8.1.3	Programmadeel: Personeel	38
8.1.4	Programmadeel: Facilitair	40
8.2	Investerings bestaand areaal	43
8.2.1	Programmadeel: Levensduur verlengend onderhoud vrijverval riolering	43
8.2.2	Programmadeel: Groot onderhoud en vervanging mechanische riolering	43
8.2.3	Programmadeel: Integrale projecten	44
8.2.4	Onvoorziene zaken en/of calamiteiten	46
8.3	Nieuwe aanleg	46
8.4	Doorkijk middellange (2031-2050) en lange termijn (2051-2096)	47
9.	Wat betekent dit voor onze financiën?	49
9.1	Uitgangspunten en rekenmethode	50
9.2	Ontwikkeling verhaalbare lasten en voorziening riolering planperiode	54
9.3	Ontwikkeling verhaalbare lasten en voorziening riolering lange termijn	55
9.4	Hoe kunnen wij dat bekostigen?	56
10.	Hoe gaan wij verder?	57

Bijlage 1 Begrippenkader

Bijlage 2 Evaluatie uitvoeringsprogramma huidig vGRP

Bijlage 3 Details Woonvisie Waadhoeke

Bijlage 4 Onderbouwing nulmeting

Bijlage 5 Functionele eisen, maatstaven en meetmethoden

Bijlage 6 Formatiescan RIONED

Bijlage 7 Beheerstrategie mechanische riolering

Bijlage 8 Onderbouwing budgetraming integrale projecten

Bijlage 9 Toekomstige integrale projecten (> 2030)

Bijlage 10 Specificatie investeringsramingen 2026-2096

Bijlage 11 Specificatie kostendekkingsplan

1. Inleiding

Het belang van riolering

Sinds de komst van riolering begin 1900 is de hygiëne van de Nederlandse huishoudens en de gezondheid van de bevolking met sprongen vooruitgegaan. Ook het milieu is gebaat bij het bestaan van de huidige rioleringszorg. Het is nog niet zo heel lang geleden dat afvalwater rechtstreeks op sloten, vijvers en kanalen werd geloosd. Nu wordt al het afvalwater eerst gezuiverd voordat het in oppervlaktewater terecht komt. Om de leefomgeving te beschermen heeft de gemeente wettelijke zorgtaken voor stedelijk afvalwater, afvloeiend hemelwater en grondwater; ook wel gemeentelijke watertaken genoemd.

riolering dient drie belangen:

1. bescherming van de volksgezondheid en volkshygiëne;
2. bescherming van het milieu;
3. het instandhouden van de kwaliteit van de leefomgeving.

Het riool

VOLGENS ARTSEN HEEFT GEEN INNOVATIE ZOVEEL BIJGEDRAGEN AAN DE MONDIALE VOLKSGEZONDHEID. TOCH HEEFT HET WOORD IN DE VOLKSMOND ZELDEN EEN POSITIEVE BETEKENIS: HET RIOOL.

De totale vervangingswaarde van onze gemeentelijke voorzieningen, zowel in als boven de grond, bedraagt circa € 234 miljoen. Met het beheer en in stand houden is jaarlijks ruim € 6 miljoen gemoeid. Onvoldoende beheer en onderhoud leidt tot kapitaalvernietiging. Er is dus een degelijke visie nodig met een achterliggend beheerplan om

doelmatig en rechtmatig beheer toe te passen. Dit deden wij tot dusver in onze gemeentelijke rioleringsplannen (afgekort GRP).



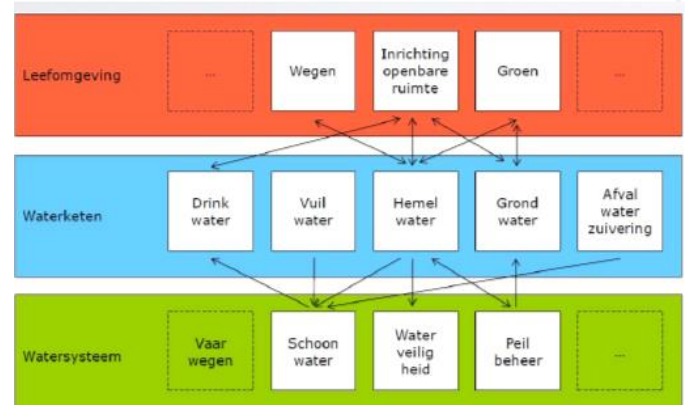
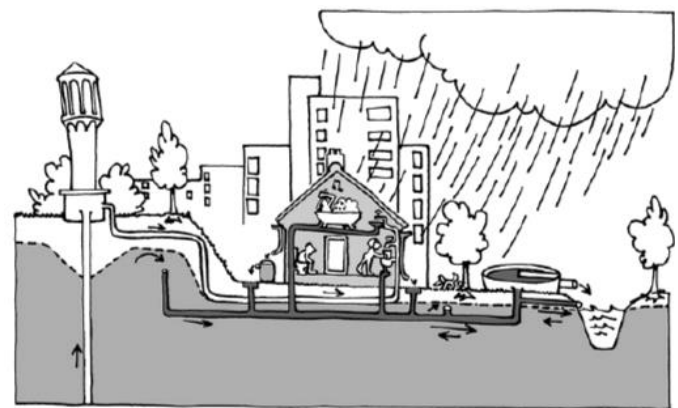
RIVM treft minder virusdeeltjes aan in het riool

Aanleiding voor het Water en Rioleringsprogramma 2026-2030

Het GRP was onder de Wet milieubeheer een verplicht plan voor gemeenten. Onder de Omgevingswet is het GRP niet langer verplicht, maar een facultatief programma. Daarmee verdwijnt weliswaar de planverplichting uit de Wet Milieubeheer, maar gemeenten kunnen ervoor kiezen om de belangrijkste aspecten van de gemeentelijke watertaken en de bekostiging ervan planmatig vast te leggen. Dat kan op verschillende manieren. Het facultatieve programma is vormvrij (geen wettelijke voorschriften) en ook de naam is voor de gemeente vrij om te kiezen.

Vanwege de bijdrage die riolering aan de veiligheid en gezondheid van onze leefomgeving levert én om verantwoording te geven hoe wij onze kapitaalgoederen in stand houden kiezen wij in Waadhoeke ervoor een Water en Rioleringsprogramma (hierna WRP) op te stellen.

Klimaatverandering heeft een steeds grotere impact op hoe we binnen onze leefomgeving omgaan met opvang en verwerking van water, omdat dit zowel schaarser (droogte) als heviger (wateroverlast) wordt. Hoe we dat gaan doen, in welk tempo, hoe de interactie daarin is met overige facetten uit de openbare ruimte (zoals bijvoorbeeld groen en wegen) en wat daarin de inbreng wordt van een ieder wordt bepalen we in dit nieuwe programma. De gemeentelijke watertaken hebben dus al lang niet enkel meer betrekking op de rioleringsbuizen onder de grond. Vanwege deze steeds breder wordende scope noemen we dit plan daarom ook het Water en Rioleringsprogramma.



Relatie Water en Rioleringsprogramma versus Omgevingsvisie

In de concept omgevingsvisie Waadhoeke is vastgelegd wat we belangrijk vinden voor de omgeving waarin we wonen, werken en waarin we onze vrije tijd doorbrengen. De concept omgevingsvisie bevat een visie op hoofdlijnen gericht op onze toekomst, een gemeente:

- Waar het fijn leven is in een gezonde omgeving;
- Waar we zorg dragen voor het nu én voor onze toekomst;
- Met een waardevol landschap waarin landbouw en natuur in balans zijn;
- Waar we trots kunnen zijn op onze stad en op onze veerkrachtige dorpen en wijken.

Hoewel de omgevingsvisie nog niet is vastgesteld geven we met dit WRP alvast een beleidsuitwerking van de omgevingsvisie naar de invulling van onze wettelijke zorgtaken voor stedelijk afvalwater, afvloeiend hemelwater en grondwater.

Leeswijzer

Dit rapport bestaat uit de volgende 10 hoofdstukken:

1. Inleiding - Achtergrond, Aanleiding en doel
2. Hoe hebben wij het aangepakt? - Inzicht in de procedure van het opstellen van dit WRP Waadhoeke
3. Wat moeten wij? - Een overzicht van de taakstellingen en verplichtingen van de betrokken partijen
4. Wat hebben wij gedaan en wat moeten wij nog? - Evaluatie van het huidig vGRP
5. Wat hebben wij? - Een overzicht van de arealen anno 2024
6. Waar staan wij nu? - Een nulmeting van de toestand en functioneren van onze voorzieningen
7. Wat willen wij bereiken en hoe komen wij daar? - ambitie en strategie
8. Wat moeten wij daarvoor doen? - Het uitvoeringsprogramma voor de planperiode
9. Wat betekent dit voor de financiën? – lastenontwikkeling en tariefvoorstel rioolheffing
10. Hoe gaan wij verder? - Het vervolg in het proces

Begrippenkader

De gemeentelijke watertaken omvatten meer dan de zorg voor een stelsel van buizen in de grond. Om de inhoud van dit WRP te kunnen begrijpen is kennis nodig van de (milieu) technische, financiële, organisatorische en juridische aspecten. Het vakgebied van riolering en stedelijk water kent een eigen begrippenkader. De belangrijkste begrippen zijn in Bijlage 1 toegelicht.

2. Hoe hebben wij het aangepakt?

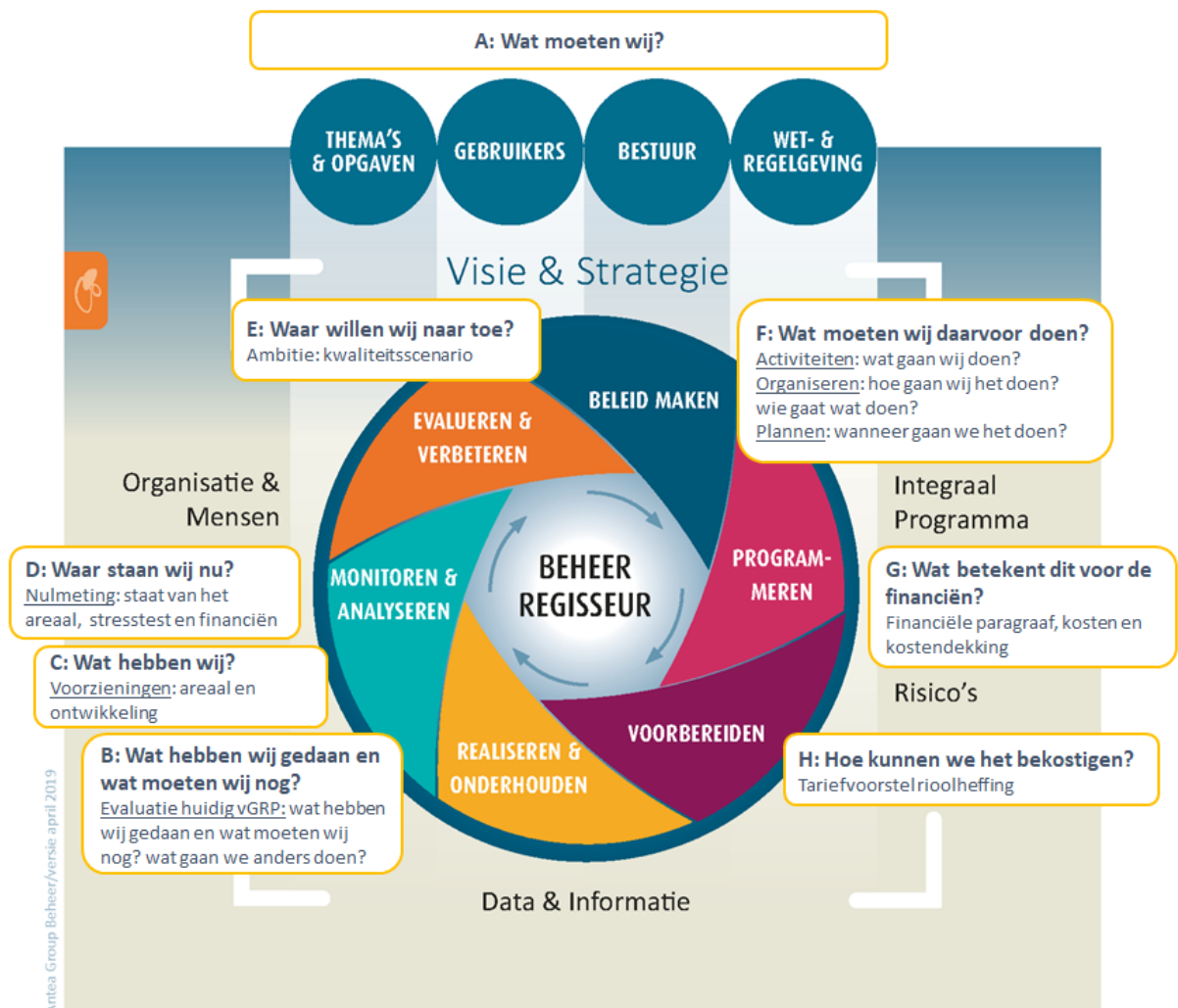
Kerngroep en ambtelijke projectgroep en opdracht aan Antea Group

De ambtelijke voorbereiding en uitwerking van het WRP is verzorgd door de kerngroep. Voor de begeleiding van de kerngroep (riolering en financiën) is een brede ambtelijke projectgroep samengesteld waarin alle relevante domeinen zijn vertegenwoordigd (Financiën, Wegen, Groen, Riolering/Water, Communicatie en Duurzaamheid/Omgevingswet).

De gemeente heeft Antea Group opdracht gegeven te ondersteunen bij het opstellen van dit Water en Rioleringsprogramma.

Proces opstellen Water en Rioleringsprogramma

De ambtelijke voorbereiding van het WRP is begin 2024 gestart. In onderstaand schema is het proces van het opstellen van dit WRP gevisualiseerd. Op het volgend blad is per fase de aanpak toegelicht.



Wat moeten wij?

Bij de invulling van de gemeentelijke watertaken gelden verschillende wetten en regels. De taakstellingen en verplichtingen die hieruit voortvloeien zijn deels bepalend voor de invulling van dit WRP.

Wat hebben wij gedaan en wat moeten wij nog doen?

Zijn alle voorgenomen maatregelen uit het tot eind 2025 geldende vGRP uitgevoerd?, resteren er nog maatregelen en zo ja welke? Wat ging goed wat kan er eventueel beter?. Bij de evaluatie én analyse van de behaalde uitvoeringsresultaten van het huidige vGRP brengen we dat in beeld.

Wat hebben wij?

Met behulp van onze digitale beheersystemen brengen wij in beeld wat we aan areaal hebben, hoe dit er nu bij ligt en wat de (vervangings)waarde ervan is.

Waar staan we nu?

Vervolgens stellen wij via de nulmeting de huidige kwaliteit vast; oftewel waar staan we nu? Alleen vanuit een goed fundament kun je goed onderbouwde keuzes maken. De kenmerken van een nulmeting zijn:

- Verzamelen van informatie voor een strategisch en beleidsmatig niveau;
- Geven van de algemene en gemiddelde kwaliteitsindruk, opgebouwd uit vaktechnische items (bijvoorbeeld afvoercapaciteit, vuilemissie) en gebruikersitems (overlast, veiligheid, beleving).

Waar willen wij bereiken en hoe komen wij daar?

Met de nulmeting en de resultaten uit de verkenning van de vigerende beleidsdocumenten (waaronder het huidige vGRP) heeft de ambtelijke projectgroep in een workshop de ambities uit het vigerend beleid geanalyseerd; oftewel waar willen wij naar toe? En getoetst of de ambitie en strategie uit het huidige vGRP daar nog goed invulling aan geven. De resultaten daarvan heeft de kerngroep tussentijds aan de Raad gepresenteerd (kernsessie van dinsdag 17 september 2024).



Nadat de omgevingsvisie door de Raad is vastgesteld wordt de ambitie van dit WRP, daar waar nodig, geijkt aan de 9 speerpunten uit de omgevingsvisie. Zodoende sluit dit WRP naadloos aan op de omgevingsvisie.

Om de ambities te behalen is een strategie geformuleerd, daarin leggen we o.a. het volgende vast:

- Hoe geven wij invulling aan onze wettelijke zorgtaken?
- Welke rol en verantwoordelijkheden nemen wij daarin als gemeente?
- Wat verwachten wij van inwoners en bedrijven?

Wat moeten wij daarvoor doen?

Met het uitvoeringsprogramma brengen wij in beeld wat we gaan doen, waarom we dat doen, wanneer we dat doen, hoe we dat gaan doen en welke budgetten daarvoor nodig zijn om de ambities waar te maken.

Wat betekent dit voor onze financiën?

De laatste fase betreft de vertaling van de benodigde budgetten naar de financiën en de gevolgen daarvoor (o.a. ontwikkeling van de rioolheffing).

Wat spreken wij af? Besluitvorming

Het ontwerp WRP wordt in het najaar van 2025 ter vaststelling voorgelegd aan het bestuur.

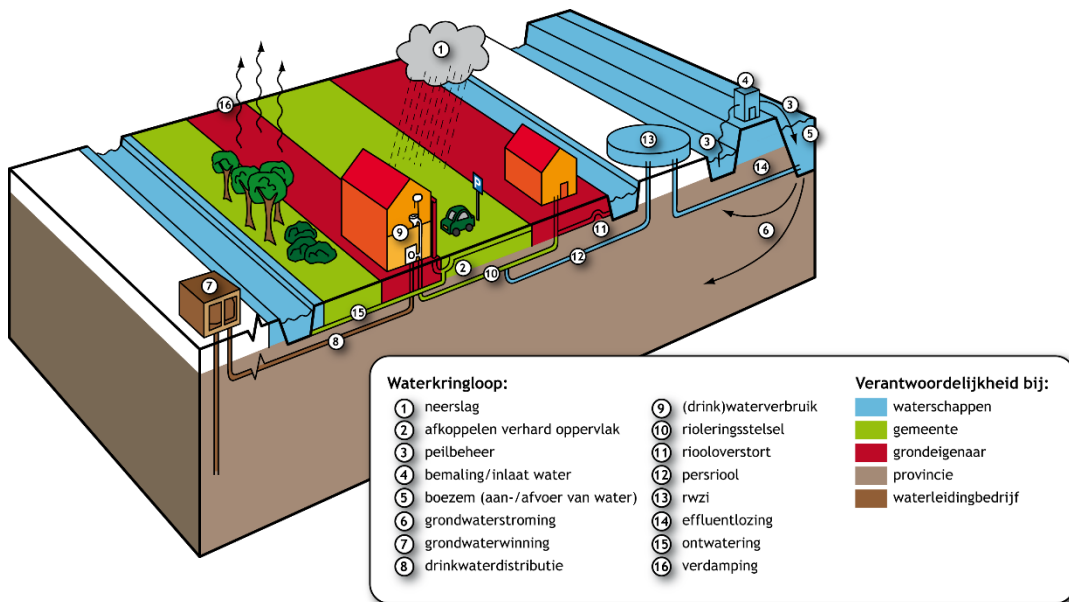


3. Wat moeten wij?

De taakstellingen en verplichtingen van de betrokken partijen

De zorg en verantwoordelijkheid voor water in Waadhoeke is, naast de gemeente, in handen van wetterskip Fryslân, de Provincie Fryslân, het drinkwaterbedrijf (Vitens) en in de gemeente aanwezige particulieren en ondernemers. De betrokkenen hebben verschillende taakstellingen en verplichtingen. Sommige verplichtingen zijn wettelijk vastgelegd, andere zijn geborgd in Europees, landelijk, provinciaal of regionaal beleid. Ook zijn er eigen gemeentelijke normen, vastgelegd (en bestuurlijk goedgekeurd) in uitvoerend beleid. In sommige gevallen gaat het daarbij om resultaatverplichtingen, in andere gevallen zijn 'slechts' werknormen aangegeven.

Onderstaand schema toont de taakverdeling tussen de betrokken. Op het volgend blad is dit in detail toegelicht



De Omgevingswet die op 1 januari 2024 van kracht is geworden heeft diverse beleidsdomeinen en wetten die betrekking hebben op de fysieke leefomgeving (o.a. Wet milieubeheer en Waterwet) juridisch geïntegreerd.

Onderstaand schema toont de onderlinge relatie van de wet- en regelgeving voor het stedelijk waterbeheer:

Overheid	Milieubeheer	Waterbeheer	Ruimtelijke ordening en bouwen	Overige Europese richtlijn en wetten
Europa	Richtlijn Stedelijk Afvalwater	Kaderrichtlijn Water	N.v.t.	INSPIRE-richtlijn
Rijk				
Wetten	• Omgevingswet • Wet milieubeheer (achtergebleven deel) • Gemeentewet	• Omgevingswet • Waterwet (achtergebleven deel) • Waterschapswet	• Omgevingswet • Woningwet	• Algemene wet bestuursrecht • Burgerlijk Wetboek • Drinkwaterwet • Wet publiek gezondheid
AmvB's Omgevingswet	• Omgevingsbesluit (Ob) • Besluit kwaliteit leefomgeving (bkl) • Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) • Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl)			
Ministeriële regeling	Omgevingsregeling			
Provincie	Omgevingsverordening	Omgevingsverordening	Omgevingsverordening	N.v.t.
Gemeente	Omgevingsplan	Omgevingsplan	Omgevingsplan	N.v.t.
Waterschap	N.v.t.	Waterschapsverordening	N.v.t.	N.v.t.

Via de website <https://www.overheid.nl> zijn de actuele kaders van wetten en regelgeving te raadplegen.

grondeigenaar (particulier)	De particuliere eigenaar is in beginsel zelf verantwoordelijk voor de staat van zijn perceel en woning/bouwwerk. Eigenaren moeten zelf zorgen voor een goede staat van percelen en gebouwen die zij in eigendom hebben. Eigenaren zijn zelf verantwoordelijk voor het op eigen perceel treffen van maatregelen voor de inzameling en het correct aanbieden van stedelijk afvalwater (incl. eventuele verwerking ervan in een IBA) en afwatering van hemel- en grondwater. Het ingezamelde huishoudelijk afvalwater dient de perceel eigenaar (over het algemeen) af te voeren naar de erfgrans. Hier gaat de verantwoordelijkheid over naar de gemeente. Vaak is op de erfgrans een zogenaamd onstopningsstuk aangebracht. Ook het treffen van maatregelen op eigen terrein, om problemen van overtollig grondwater of een lage grondwaterstand te voorkomen of beperken, vallen onder de verantwoordelijkheid van de grondeigenaar. Hoewel de grondeigenaar zelf meestal geen directe invloed heeft op het algemene grondwaterpeil, kan hij wel indirect verantwoordelijk zijn voor bepaalde maatregelen op zijn eigen perceel. Bijvoorbeeld, als een grondeigenaar werkzaamheden uitvoert die het grondwaterpeil beïnvloeden, kan hij verplicht zijn om schade aan aangrenzende percelen te herstellen of te voorkomen. Pas als de particulier zich niet meer met redelijke inspanning aan deze verantwoordelijkheid kan voldoen ligt er (mogelijk) een taak voor de gemeente om maatregelen te treffen in openbaar terrein. Daarnaast heeft de particulier een zorgplicht. Hij mag niets doen waarvan hij kan verwachten dat het problemen oplevert voor het juist functioneren van het gemeentelijk riool, de zuivering, de omgeving of het (water)milieu. Deze voorschriften zijn in diverse besluiten vastgelegd. Gemeente en waterschap handhaven hierop.
gemeente Waadhoeke	Vanaf de erfgrans verzorgt de gemeente de verdere inzameling en het transport van het huishoudelijk afvalwater (rioleringsbeheer) tot het overnamepunt (hoofdgemaal). Via een stelsel van ondergrondse leidingen en putten wordt het van huisaansluitingen afkomstig afvalwater, gemengd met een deel van het hemelwater (afkomstig via daken en kolken), ingezameld en afgevoerd naar de rioolgemalen. Gescheiden opgevangen hemelwater watert af op oppervlaktewateren of wordt geïnfiltreerd in de bodem. Via een persleiding wordt dit stedelijk afvalwater vervolgens verpompt naar een ander deel van het rioolstelsel of direct naar de rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI). In dat laatste geval vormt het hoofdrioalgemaal het overnamepunt. Vanaf het overnamepunt is de waterkwaliteitsbeheerder (wetterskip Fryslân) verantwoordelijk voor de verdere afvoer van het ingezamelde stedelijk afvalwater. Daarnaast is de gemeente verantwoordelijk voor de ontwatering van het openbaar gebied en lokale opvang en afvoer van regenwater. Als onderdeel hiervan onderhoudt de gemeente een deel van de hiervoor noodzakelijke voorzieningen (o.a. drainage, watergangen (B+C), en waterbergingen). De gemeente draagt daarnaast nog zorg voor inrichting en beheer van gebieden en de integratie met andere beleidsterreinen.
wetterskip Fryslân	Onder het motto 'Skjin wetter en droege fuotten' is wetterskip Fryslân de beheerder van het water in Fryslân en het Groninger Westerkwartier. Het wetterskip zorgt voor schoon water, voldoende water en veiligheid. Dit betekent dat zij zorg draagt voor de waterkering, de aan- en afvoer van water, het peilbeheer, het zuiveren van afvalwater, het oppervlaktewaterkwaliteitsbeheer en het gedelegeerd vaarwegbeheer.
Provincie Fryslân	De Provincie Fryslân formuleert het overall beleid (Ruimtelijke Ordening en Water) en is verantwoordelijk voor het diepe grondwaterbeheer, de zwemwaterkwaliteit en is vaarwegbeheerder van de belangrijke vaarroutes (met uitzondering van het PM-kanaal, dat is Rijkswaterstaat).
Vitens	Vitens is in de gemeente verantwoordelijk voor winning en levering van drinkwater. Zij haalt het drinkwater uit de grond of uit het oppervlaktewater en zuivert vervolgens het water en levert dit aan hun klanten.
Rijk	Het Rijk bepaalt (o.a. op basis van de Europese Kaderrichtlijn Water) het wettelijk kader en de hoofdlijnen van het landelijke beleid voor het waterbeheer.

4. Wat hebben wij gedaan en wat moeten wij nog doen?

In dit hoofdstuk geven wij antwoord op de vragen:

- Zijn alle voorgenoemde maatregelen uit het huidige vGRP uitgevoerd?
- Resteren er nog maatregelen en zo ja welke?
- Wat ging goed wat kan er eventueel beter?
- En hoe staan we er financieel voor?
- Had de organisatie afgelopen periode voldoende kennis, capaciteit en middelen (budget) om de geplande maatregelen goed uit te kunnen voeren?

Bij de evaluatie én analyse van de behaalde uitvoeringsresultaten van het huidige vGRP hebben we dat in beeld gebracht. Deze ervaringen zijn verwerkt in het nieuwe WRP. In Bijlage 2 is een detailonderbouwing van de evaluatie opgenomen; dit hoofdstuk beschrijft de hoofdlijn.

Sinds het ontstaan van Waadhoeke eerst focus op volledig en actueel inzicht

Bij het ontstaan van de gemeente Waadhoeke in 2018 is het rioolareaal van de vier verschillende gemeenten samengevoegd. De jaren 2018 en 2019 zijn gebruikt om dit areaal goed in het nieuwe beheersysteem te krijgen en te inventariseren of alles actueel en betrouwbaar is. Tegelijkertijd ging de dienstverlening en het dagelijkse beheer en onderhoud gewoon door.

In 2019 is begonnen met het opstellen van het vGRP 2020-2024. Hierin zijn de ambities (zie kader rechts), het beleid en het gewenste beheer en onderhoud van de gemeente Waadhoeke voor de eerste keer vastgelegd.

De afgelopen jaren hebben wij fors ingezet op:

- Het visueel (door middel van camerabeelden) in beeld brengen van de kwaliteitstoestand van onze riolering;
- Het vernieuwen en optimaliseren van het telemetriesysteem van de gemeentelijke rioolgemaal (meer dan 300 stuks). Hiermee kunnen de gemalen op afstand bediend worden en worden storingen per ommekeer gemeld. Hierdoor is de bedrijfszekerheid van de gemalen fors toegenomen;
- Door middel van technische modelberekeningen gecontroleerd of de rioolsystemen in stad en dorpen op orde zijn om de klimaatbuien goed te verwerken én de knelpunten / zwakke plekken er in het systeem te bepalen;
- Slechte riolering vervangen en/of hersteld;
- Werk-met-werk maken; bij vervanging van riolering direct de omgeving klimaatrobust maken zodat deze voorbereid is op toekomstige klimaatveranderingen;
- De dienstverlening op een hoog niveau brengen en borgen; het Waadhoeke cijfer 8,5;
- Adequaate (risicogestuurd) beheer en onderhoud van de voorzieningen; dat wil zeggen voorzieningen die nu nog goed functioneren in bedrijf houden ook als de technische levensduur ondertussen al verstreken is.

Onze ambities:

- ✓ Een goede inzameling en verwerking van stedelijk afvalwater
- ✓ Overtollig hemelwater inzamelen en verwerken
- ✓ Goed omgaan met grondwater
- ✓ Oppervlaktewateren goed beheren, zodat ze water bergen en afvoeren
- ✓ Rekening houden met klimaatverandering
- ✓ Behouden en verbeteren wat we hebben

Al met al heeft bovenstaande geresulteerd in een volledig en actueel inzicht in het gemeentelijke rioolstelsel. Een robuust systeem dat in kwalitatief goede staat is en waarin weinig storingen of calamiteiten voorkomen. Daarmee bereiken we dat negatieve effecten op de omgeving (zoals bijvoorbeeld wateroverlast) geminimaliseerd worden.

Uitvoering klimaatmaatregelen later gestart en daardoor vertraagd

Het huidige vGRP heeft de subtitel “met aandacht voor klimaatadaptatie”. Er is uitvoerig omschreven welke koers/strategie gevolgd gaat worden om toe te werken naar een klimaatbestendig Waadhoeke in 2050. Het vGRP bevat een eerste serie verbeteringsmaatregelen die daarvoor nodig zijn. Deze zijn (grotendeels) gebaseerd op de verdiepende klimaatstresstest die voor het vGRP is uitgevoerd. Op dit moment is ongeveer een derde deel van deze maatregelen gerealiseerd. De uitvoering van deze maatregelen is later gestart en daardoor vertraagd (zie ook de detailonderbouwing in Bijlage 2). Dit is het gevolg van een combinatie van:

- Het verkrijgen van een volledig en actueel inzicht had de eerste jaren hoogste prioriteit;
- Personeelwisseling(en) waardoor projectleider(s) tijdelijk beheertaken opgepakt hebben, waardoor uitvoering van projecten later gestart is;
- De minimaal benodigde extra uitbreiding van de eigen formatie (2,6 fte volgens het vGRP) is niet volledig ingevuld/gedekt (uitgangspunt in het vGRP is tijdelijke inhuur van 2,0 fte);
- Uit nieuwe technische modelberekeningen zijn andere inzichten ontstaan waardoor bepaalde maatregelen zijn aangepast.

Thans staan er nog 16 maatregelen open; deze zijn deels heroverwogen en worden meegenomen in dit WRP. Daarbij worden de investeringsramingen opnieuw bepaald. Bij de uitvoering van de eerste verbeteringsmaatregelen is gebleken dat de budgetramingen te laag waren. Bij sommige projecten zijn de uiteindelijke uitvoeringskosten factor 2 hoger uitgevallen. Dit is grotendeels het gevolg van sterk gestegen marktprijzen.

Herijking budgetbepaling onderhoud en vervanging mechanische riolering

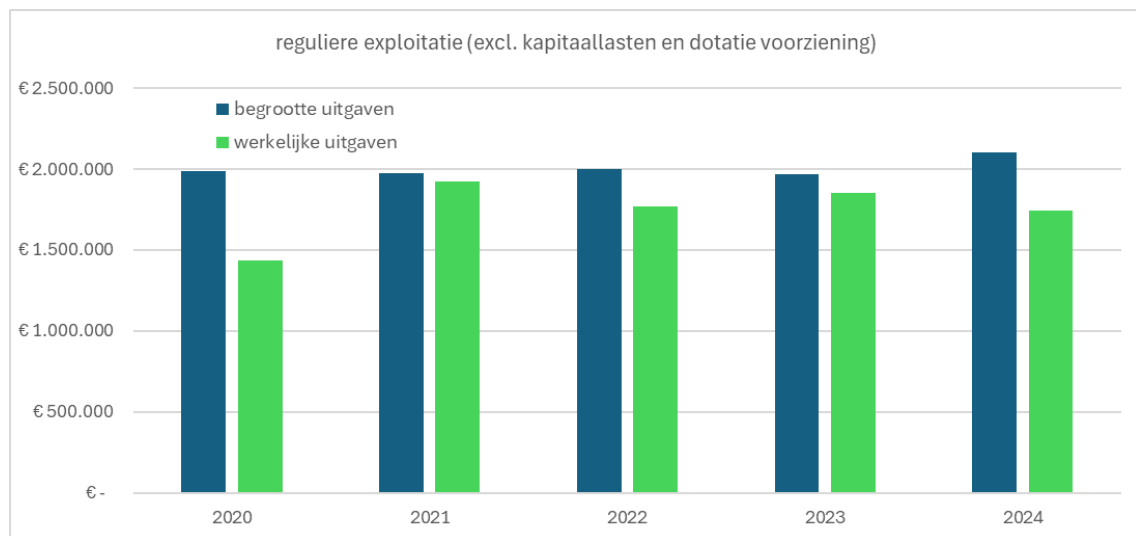
Bij de evaluatie van het vigerend GRP is gebleken dat theorie (vGRP) en de uitvoeringspraktijk niet altijd overeenkomen:

- Bij mechanische rioolvoorzieningen bestaan de bouwkundige en elektromechanische onderdelen uit verschillende componenten, ieder met eigen gebruiksduren. Soms volstaat bij een pomp alleen het vervangen van een waaier (onderdeel van de pomp) in plaats van de gehele pomp. Dit maakt dat de vervangingskosten van de gemalen variëren;
- Situering van gemalen, maar ook gebruik c.q. belasting van gemalen heeft impact op de gebruiksduur van de componenten. Pompen in gemalen op industrieterreinen worden bijvoorbeeld zwaarder belast dan pompen in woonwijken. Daarnaast is bij pompen in de tunnels sprake van een afwijkende belasting in vergelijking tot rioolgemalen. Hierdoor varieert de gebruiksduur en is deze niet te koppelen aan één vaste termijn (zoals in het vGRP wel is gedaan);
- Uit inspecties is gebleken dat bij bepaalde gemalen, door extra slijtage, vervanging van componenten eerder nodig was dan in het GRP was voorzien. Daarentegen was ook sprake van gemalen waar vervanging van de componenten uitgesteld kon worden. Het “uitruilen” van de budgetten leverde veel discussie op met de accountant;
- De eigen buitendienst voert het dagdagelijks onderhoud aan mechanische riolering uit. Zij beschikken over voldoende kennis en zijn qua materieel ook toegerust om vervanging van componenten te doen. De uitgaven daarvoor komen ten laste van de exploitatie. Daarnaast zijn ook de kosten die door derden worden uitgevoerd de achterliggende jaren veelal ten laste van de exploitatie gekomen. Dit resulteert in een afwijkende financiële toerekening.

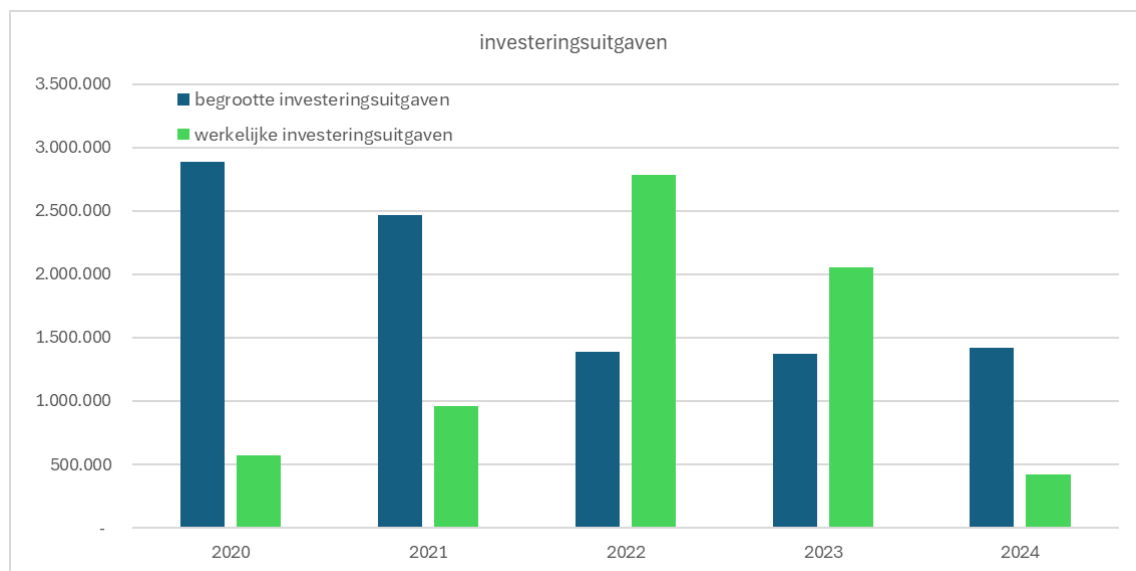
Financieel resultaat 2020-2024

Een analyse van het financieel resultaat over de periode 2020 t/m 2024 bevestigt het beeld uit de evaluatie van het activiteitenprogramma van het vGRP:

- De jaarlijkse uitgaven voor reguliere exploitatie (o.a. reiniging en inspectie van riolen, periodieke modelberekeningen, klein onderhoud en schadeherstel aan riolen en gemalen) liggen grotendeels in lijn met de ramingen uit het vGRP;
- De werkelijke investeringsuitgaven lopen achter t.o.v. de ramingen uit het vGRP. Met name in het eerste jaar (2020) is het effect van de latere start (o.a. door vertraging in de klimaatmaatregelen) duidelijk herkenbaar. Vanaf 2022 is de inhaalslag ingezet. In 2024 heeft voornamelijk het accent gelegen op voorbereiding van diverse omvangrijke integrale projecten (o.a. Minnertsgea-Noord en It Stilselplak); waarvan uitvoering in 2025 is gestart. Hierdoor is per saldo in 2024 een lager investeringsresultaat gerealiseerd.



Figuur 4-1: financieel resultaat regulier exploitatie periode 2020 t/m 2024



Figuur 4-2: financieel resultaat investeringsuitgaven periode 2020 t/m 2024

Voorstel inrichting egalisatievoorziening riolering

Eventuele voor- en nadelen in de reguliere exploitatie worden tot dusver opgevangen vanuit de algemene middelen. Derhalve wordt voorgesteld om met ingang van 2026 een egalisatievoorziening riolering in te richten zodat eventuele voor- en nadelen in de reguliere exploitatie binnen de gesloten boekhouding van de rioolheffing opgevangen worden.

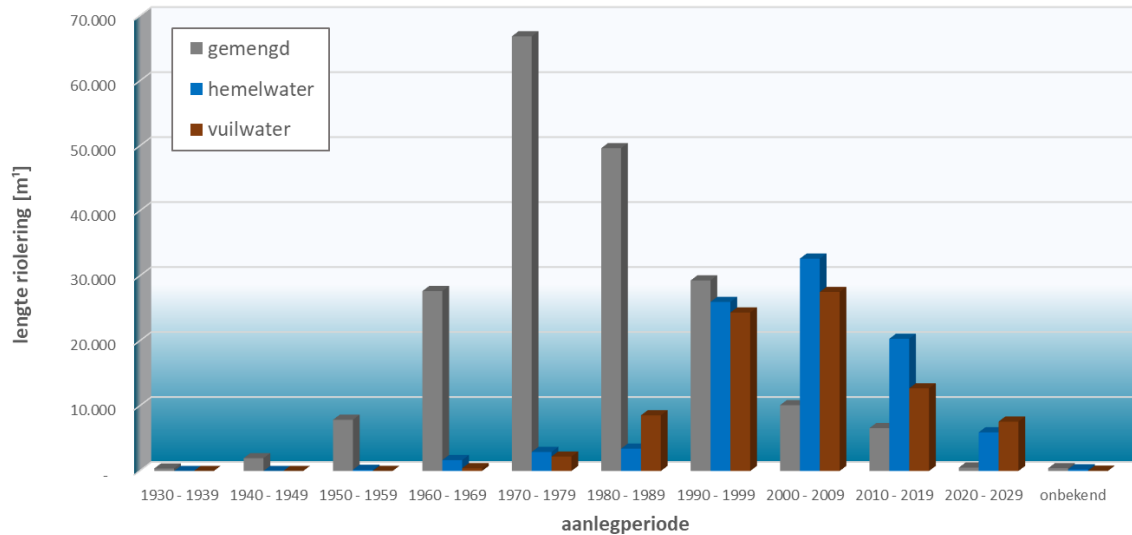
De vrijval riolen in stad en dorpen vormen verreweg het grootste aandeel binnen de voorzieningen. Maar daarnaast zijn ook de gemalen, persleidingen, kolken en lozingswerken onderdeel van de gemeentelijke voorzieningen. Onderstaande tabel toont een samenvatting van de arealen anno 2024.

object	eenheid	aantal/hoeveelheid
inwoners (01-01-2024):	st.	46.900
rioolaansluitingen (01-01-2024):	st.	22.196
- woningen	st.	21.142
- niet-woningen (o.a. bedrijven):	st.	1.051
IBA-aansluitingen (gemeentelijk eigendom):	st.	3
IBA-aansluitingen (particulier eigendom, verplichte eigen voorziening):	st.	1.381
straat- en trottoirkolken (peildatum 2024)	st.	25.000
lijngoten	m ¹	1.900
vrijval riolering stedelijk gebied:		
gemengd riool	km	202
vuilwaterriool	km	83
hemelwaterriool	km	94
totaal	km	379
gemalen en mechanische rioolleidingen:		
rioolgemalen (kernen)	st.	101
minigemalen (buitengebied)	st.	196
tunnelgemalen	st.	12
poldergemalen	st.	4
persleiding	km	59
lozingswerken:		
externe overstort – gemengd (excl. randvoorzieningen)	st.	145
randvoorzieningen (BBB/BBL/BB)	st.	12
interne overstort – gemengd/vuilwater	st.	37
hemelwateruitlaten	st.	382
voorzieningen voor verwerking van hemelwater:		
duikers	km	2
wadi's/bodempassages/waterbergingen	st.	5
voorzieningen voor verwerking van grondwater:		
drainage	km	23
meetpunten aan de voorzieningen:		
debietmeters	st.	2
neerslagmeters	st.	25
grondwatermeetpunten	st.	actief: 5 niet actief: 30

Verdere details van deze voorzieningen zijn opgenomen in het beheersysteem en de vigerende BRP's/SSW's van de buurtschappen, dorpen en stad Franeker.

Leeftijdsopbouw en inspectiegraad vrijverval riolering

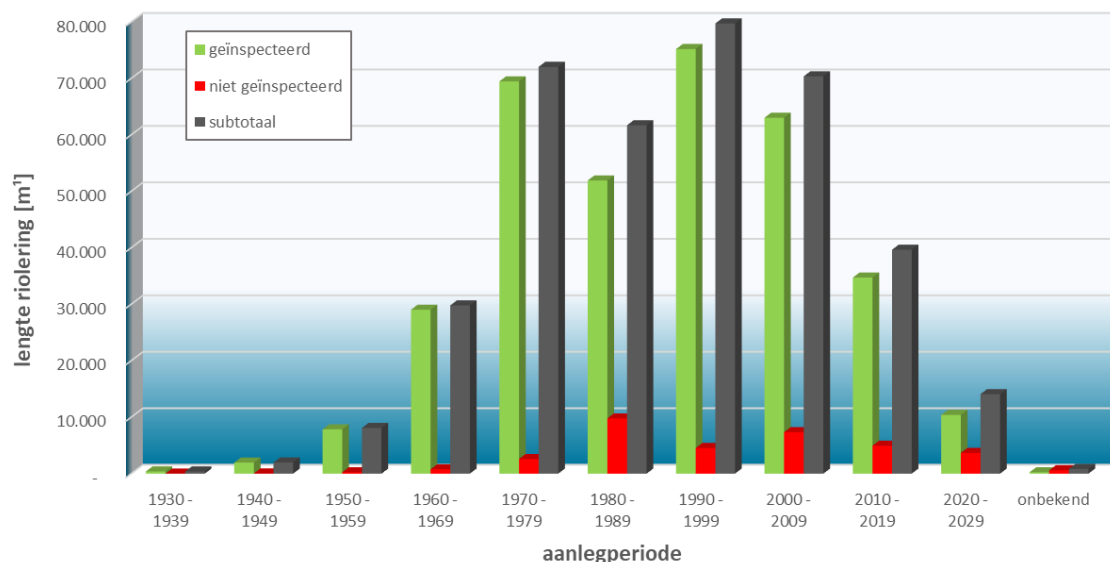
Tot en met de jaren tachtig zijn nog hoofdzakelijk gemengde rioolstelsels aangelegd. Vanaf dat moment is begonnen met aanleg van gescheiden stelsels. De gemengde riolen die na de jaren negentig zijn aangelegd betreft het vervangen van slechte riolen op plaatsen waar aanleg van gescheiden stelsel niet doelmatig was. In onderstaand figuur is de leeftijdsopbouw van de vrijverval riolering weergegeven.



Figuur 5-1: leeftijdsopbouw vrijverval riolering [bron GBI, maart 2024]

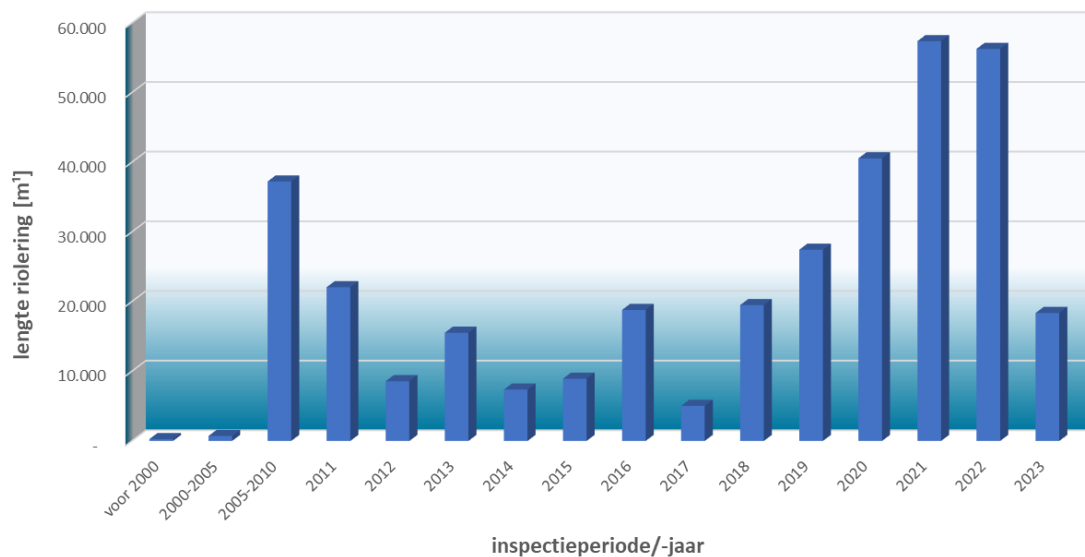
De achterliggende jaren hebben we de verbeterd gescheiden stelsels (deze zijn met name aangelegd op de industrieterreinen) gefaseerd omgebouwd tot volledig gescheiden stelsels. Onderzoek heeft aangetoond dat ook het hemelwater wat via deze stelsels ingezameld wordt schoon genoeg is om direct op oppervlaktewater geloosd te worden.

Het overgrote deel van de vrijverval riolering (circa 344 km, 91% van het totaal) is geïnspecteerd (door middel van video opnamen vanuit de buis met een rijdende camera). Onderstaande grafiek toont de verdeling van de inspectiegraad over de leeftijd van de vrijverval riolering.



Figuur 5-2: inspectiegraad vrijverval riolering [bron GBI, maart 2024]

Het merendeel van de inspecties (circa 75%) is recent uitgevoerd en maximaal 10 jaar oud. Met name de laatste jaren (2020-2022) is focus gelegd op extra rioolinspecties. In die 3 jaar is circa 40% van het totale areaal vrijverval riolering geïnspecteerd.



Figuur 5-3: inspectieperiode/-jaar vrijverval riolering [bron GBI, maart 2024]

Areaalontwikkeling planperiode

Op dit moment zijn voor de periode t/m 2041 diverse nieuwbouwprojecten verspreid over de gemeente voorzien. Het betreft uitbreidings- en inbreidingslocaties. In totaal is met deze projecten over de periode 2022-2041 voorzien in een netto uitbreiding van het aantal woningen met circa 1.626 stuks (gecorrigeerd met het aantal woningen dat bij enkele inbreidingslocaties gesloopt wordt).

Bij de meeste projecten is de realisatie voorzien in de planperiode van dit WRP; 2026 t/m 2030 (circa 810 woningen). In vergelijking tot het huidig aantal aangesloten woningen (22.196) betekent dit in totaal een groei van circa 4%. Na de planperiode is vooralsnog alleen voorzien in uitbreiding van de Elfstedenwijk in Franeker (met in totaal 180 woningen).

Bijlage 3 toont een specificatie van deze nieuwbouwprojecten.

6. Waar staan wij nu?

Om de huidige situatie in de gemeente Waadhoeke te kunnen beoordelen heeft 2024 een 'nulmeting' plaatsgevonden. Hierbij wordt de stand van zaken en het huidige kwaliteitsniveau van de voorzieningen in kaart gebracht. De resultaten van de nulmeting zijn geanalyseerd en beschreven in dit hoofdstuk.

6.1 De basis voor de nulmeting

Het werkveld van de gemeentelijke watertaken is complex. Om juiste keuzes te kunnen maken is inzicht en begrip in de toestand en het functioneren van de riolering, watergangen en overige voorzieningen nodig. Dit vraagt enerzijds om actuele en betrouwbare gegevens en informatie. Anderzijds is ook specialistische kennis nodig om de informatie op de juiste wijze te interpreteren en op die wijze de juiste afwegingen te kunnen maken.

Voor de nulmeting is, naast het huidige vGRP, o.a. gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- Vigerende BRP's/SSW's van de buurtschappen, dorpen en stad Franeker
- Stresstest klimaatverandering wateroverlast 2018
- Kwaliteitshandboek Waadhoeke 2023
- Mobiliteitsvisie Waadhoeke 2021
- Gegevens rioolbeheersysteem (peildatum maart 2024)
- Diverse informatiebestanden met betrekking tot het areaal (gemalen, pompen, drainage, e.d.)
- Geregistreerde meldingen riolering en water periode 2018-2024

In de volgende paragrafen wordt per categorie dieper gekeken naar de resultaten van de nulmeting. De detailonderbouwing van de nulmeting is opgenomen in Bijlage 4.

6.2 Nulmeting stedelijk afvalwater

Voor inzameling en transport van het stedelijk afvalwater wordt gebruik gemaakt van vrijverval riolering en mechanische riolering. Bij vrijverval riolering lopen de buizen een klein beetje schuin. Hierdoor stroomt het water vanzelf naar het laagste punt. Bij mechanische riolering duwt een pomp het afvalwater met kracht de buis (persleiding) in of zuigt een pomp het afvalwater aan. Dit principe wordt vooral gebruikt als grote afstanden overbrugd moeten worden, zoals in het buitengebied.

Aansluitgraad

Op dit moment zijn 1.318 percelen niet aangesloten op de gemeentelijke riolering of een IBA van de gemeente. Deze percelen hebben een eigen voorziening die in de bodem of op oppervlaktewater loost (particuliere IBA).

Bedrijfszekerheid gemalen

De rioolgemalen zijn een kritisch onderdeel binnen het rioleringsstelsel. Uitval van een rioolgemaal kan al snel leiden tot overlast en schade. In ons rioolsysteem zijn in totaal 313 gemalen toegepast.

In de periode 2018-2022 zijn in totaal 17 meldingen geregistreerd waarbij bewoners/ondernemers melding gemaakt hebben van een storing bij een gemaal. Deze storingen zijn gemiddeld gezien binnen 4 dagen afgehandeld.

Alle gemalen en randvoorzieningen zijn voorzien van telemetrie, met uitzondering van de 4 poldergemalen. De kritische gemalen (gemalen met een grote aanvoer en/of gemalen op een kritisch onderdeel binnen het systeem zoals een tunnelgemaal), in totaal 34 objecten, beschikken over een reservepomp, die bij uitval en/of storing de afvoer kan garanderen. Een reservepomp voorkomt echter niet uitval bij stroomuitval.

Technische staat vrijval riolering stedelijk afvalwater

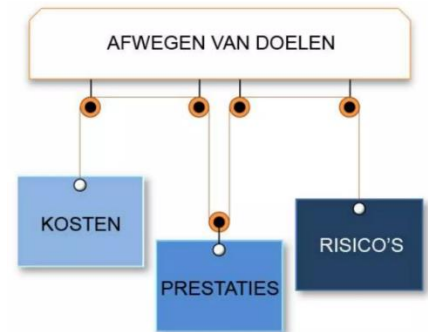
Voor inzameling en transport van het stedelijk afvalwater wordt gebruik gemaakt van 285 km vrijval riolering (202 km gemengd riool en 83 km DWA riool).

Tot begin 21e eeuw werd binnen het rioolbeheer voornamelijk geprogrammeerd op basis van rationeel beheer. Uitgangspunt daarbij is optimaal technisch beheer (ingrijpen voordat de technische ondergrens is bereikt). De theoretisch technische levensduur is daarin een belangrijke parameter. In het huidige vGRP is voor de technische levensduur van vrijval riolering uitgegaan van 70 jaar.

De laatste decennia is een transitie gaande naar “risicogestuurd beheer”. Principes en denkmodellen vanuit assetmanagement ondersteunen daarin. Dit betekent dat we bij de keuze van maatregelen de optimale balans zoeken tussen prestaties, risico’s en kosten.

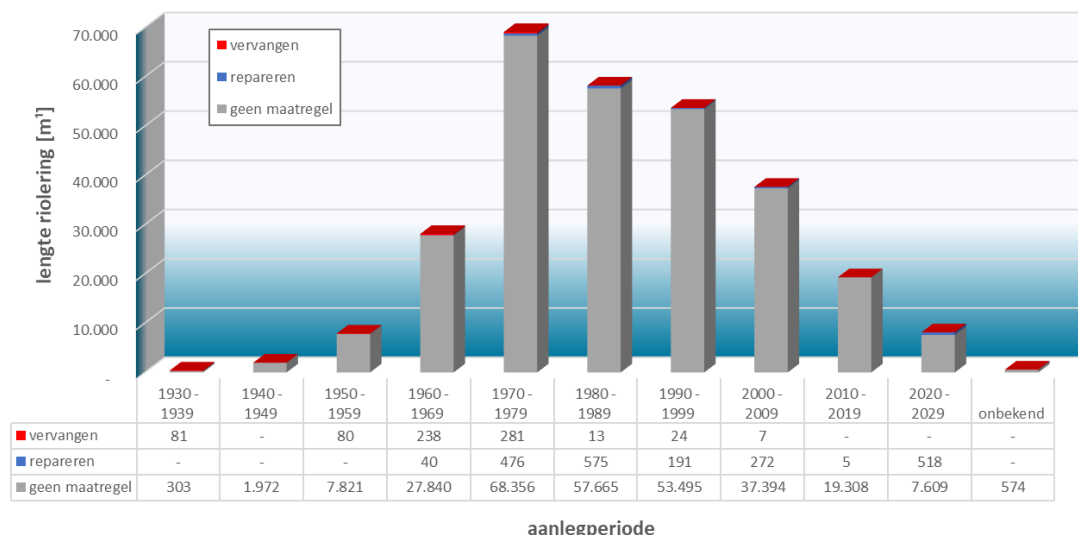
Het sterk verbeterd inzicht wat we de achterliggende jaren hebben gekregen stelt ons steeds beter in staat om het optimaal moment van ingrijpen te bepalen:

- Wij renoveren of vervangen een riool pas wanneer de riolen hun functie niet meer goed kunnen uitvoeren en het risico op uitval/bezwijken te groot wordt;
- Als er in de buurt op korte termijn geen andere maatregelen voorzien zijn (bijvoorbeeld wegreconstructie) dan repareren we eventuele schades aan het riool (levensduurverlenging), zodat we het moment van vervangen kunnen uitstellen en in de toekomst maatregelen kunnen combineren (zie ook onderstaand figuur);
- In de afweging beschouwen we het totaal; dat kan ook betekenen dat we riolen vervangen die op dit moment nog niet aan vervanging toe zijn, maar waar vervanging wél doelmatig is.



Dit maakt dat de risicogestuurde vervangingsprognose (areaal en budget) een andere karakter en ontwikkeling kent dan de traditionele prognose conform rationeel technisch beheer.

Onderstaande grafiek toont de opgave vanuit de planning conform “risicogestuurd beheer”. Daaruit blijkt dat op dit moment de technische staat van de voorzieningen uitstekend is. Slechts in 1% van de riolen, bedoeld voor inzameling van stedelijk afvalwater, is ingrijpen noodzakelijk.



Figuur 6-1: resultaat risicogestuurde beheerplanning gemengd/vuilwater riool [bron Rasmariant/GBI, maart 2024]

Ook blijkt uit de planning conform “risicogestuurd beheer” dat een groot deel van het areaal, wat thans ouder is dan 70 jaar (de beoogde technische levensduur), op dit moment nog in een goede technische staat verkeert. Ingrijpen is nu nog niet nodig. Daarentegen blijkt ook dat in “jongere riolen” nu al maatregelen nodig zijn. Zo is het bijvoorbeeld nodig om ruim 500 meter riool, aangelegd in de periode 2020-2029 te repareren.

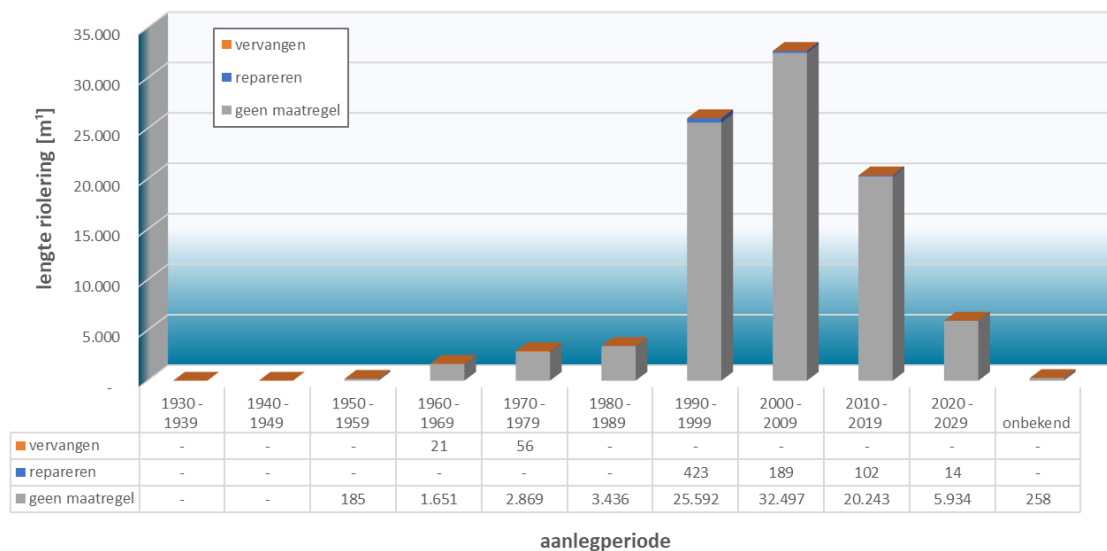
6.3 Nulmeting hemelwater

Riolering

Voor inzameling en transport van overtollig hemelwater in het stedelijk gebied wordt gebruik gemaakt van 296 km vrijverval riolering. Via dit riool wordt het hemelwater wat op stoepen, daken, wegen, parkeerplaatsen en pleinen valt afgevoerd. In circa 202 km riolering wordt het 'schone' hemelwater samen met het vuile afvalwater in één buis afgevoerd (de gemengde stelsels). Bij circa 94 km riolering wordt het hemelwater (verbeterd) gescheiden ingezameld en afgevoerd naar oppervlaktewater of in de bodem.

Technische staat vrijverval riolering hemelwater

Van de hemelwaterriolen (riolen die specifiek zijn aangelegd voor alleen verwerking van hemelwater; gescheiden stelsels) is circa 87% geïnspecteerd. De hemelwater riolen zijn (in vergelijking tot de gemengde riolen) relatief jong. Pas vanaf 1990 is begonnen met structurele aanleg van deze riolen. Het aantal geconstateerde schadebeelden is daardoor nu nog zeer beperkt. Het aandeel riolen waar op korte termijn maatregelen noodzakelijk zijn is daardoor beperkt tot circa 800 meter, nagenoeg volledig bestaand uit klein onderhoud / reparaties (circa 700 meter).



Figuur 6-2: resultaat risicogestuurde beheerplanning hemelwater riool [bron Rasmariant/GBI, maart 2024]

Emissies vanuit overstorten

Het is niet doelmatig om de rioolstelsels zo groot te maken dat bij hevige regenval al het, met hemelwater verdund, afvalwater kan worden afgevoerd naar de RWZI. In onze gemengde rioolstelsels zijn daarom op verschillende plaatsen riooloverstorten aanwezig. Deze overstorten treden in werking op het moment dat bij regenval de druk in de rioolstelsel te hoog wordt en de ontwerpcapaciteit van systemen wordt overschreden. Het water wat tot overstorting komt is dan al sterk verdund (door voorbezinking). In de gevallen waar dit toch leidt tot waterkwaliteitsknelpunten zijn in het verleden zogenaamde randvoorzieningen gebouwd. Alle rioolstelsels in het beheergebied van wetterskip Fryslân voldoen aan een minimale standaard (basisinspanning) die voor emissies uit overstorten gelden. De overstorten in onze gemeente voldoen al sinds 2013 aan dit kader.

De achterliggende jaren hebben wij voor al onze kernen nieuwe modelberekeningen uitgevoerd en de daarmee de vuilemissie voor de huidige situatie in beeld gebracht. Bij het samenstellen van de rekenmodellen hebben wij opnieuw de vuilwaterbelasting van woningen en bedrijven en het verhard oppervlak (wegen en daken), wat op het riool is aangesloten, in beeld gebracht. Daarnaast zijn de verbeteringsmaatregelen (o.a. afkoppelen) die wij de achterliggende jaren getroffen hebben en de actuele gemaalcapaciteiten in de rekenmodellen verwerkt.

Uit de nieuwe modelberekeningen blijkt dat de overstortvolumes hoger liggen dan de eerdere berekeningen. Deels komt dit doordat er meer verhard oppervlak op de gemengde stelsels is aangesloten maar ook deels doordat geïnstalleerde gemaalcapaciteiten van wetterskip Fryslân te laag zijn.

In de praktijk leidt dit niet tot waterkwaliteitsproblemen en/of -knelpunten. Ook geldt dat er vanuit de Europese Kaderrichtlijn Water in onze gemeente geen opgave is voor aanvullende maatregelen aan de overstorten. Uitzondering daarop zijn de overstorten in de kernen Minnertsga en St.-Annaparochie. In beide dorpen lozen de overstorten op relatief kleine watergangen die onderdeel zijn van een poldersysteem, met weinig doorstroming. Na een overstortsituatie blijft de “overstortwolk” daarom lang hangen wat resulteert in meldingen van stank en (met name in de zomerperiode) tot overlast o.a. in de vorm van vissterfte als gevolg van een laag zuurstof gehalte.

Voor de nieuwe persleiding vanaf de kern St.-Annaparochie naar de RWZI in Franeker is het nodig de gemaalcapaciteiten opnieuw in te richten en af te stemmen op de gewijzigde afvoerrichting van het stedelijk afvalwater. Daarbij kijken wij, samen met wetterskip Fryslân, of er optimalisatiemogelijkheden (bijvoorbeeld door afkoppelen en/of aanpassing van gemaalcapaciteiten) zijn om de knelpunten in Minnertsga en St.-Annaparochie aan te pakken. De verkenning naar deze optimalisatiemogelijkheden is thans (begin 2025) in uitvoering.

Afvoercapaciteit riolering

De riolering is bedoeld om bij normale buien probleemloos het water van wegen en daken af te voeren. Het rioleringssysteem is hiervoor, conform de landelijke normen, gedimensioneerd op een hevige bui met een herhalingstijd van eens per twee jaar. Om de gevoeligheid voor wateroverlast in beeld te brengen toetsen wij de laatste jaren bij nieuwe modelberekeningen de stelsels ook aan een grotere bui (bui 9).

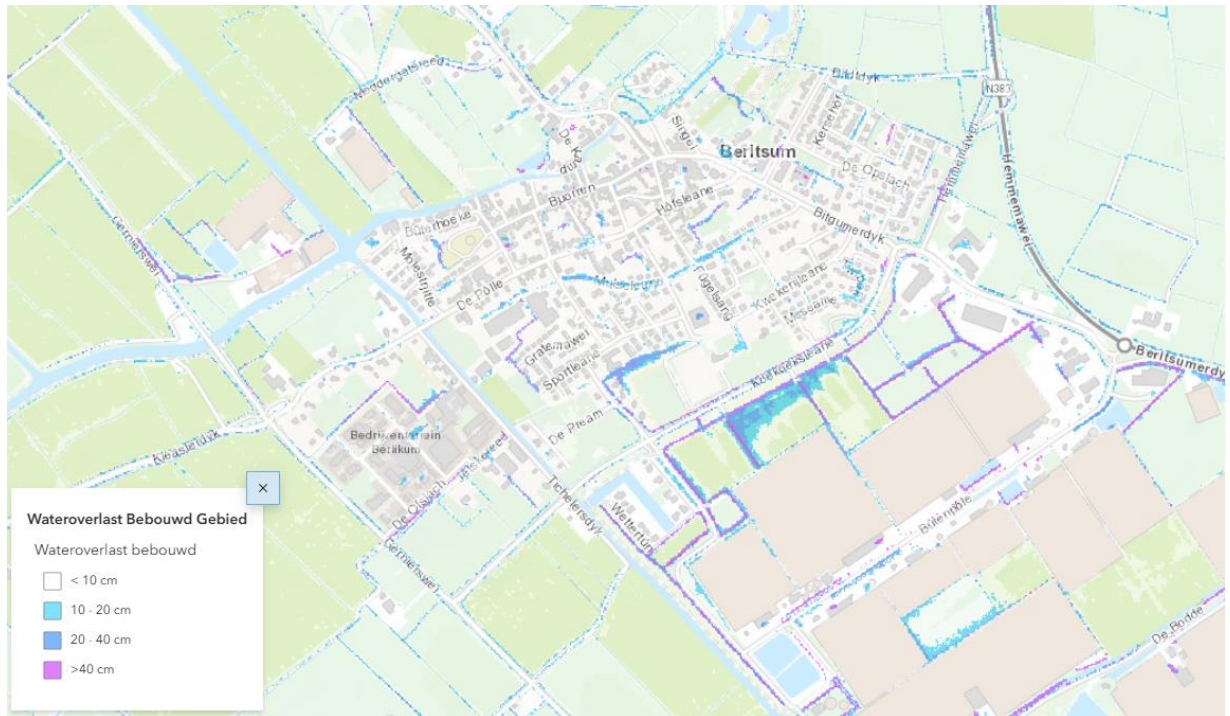
Uit de modelberekeningen blijkt dat er een aantal locaties zijn waar de afvoercapaciteit in theorie onvoldoende is. Deze locaties zijn getoetst aan praktijkwaarnemingen/-ervaringen. Op die locaties die ook in de praktijk als aandachtspunt c.q. knelpunt naar voren komen zijn verbeteringsmaatregelen bepaald.

Afvoercapaciteit openbare ruimte

Door de klimaatverandering zullen zeer zware regenbuien vaker en heftiger optreden. In alle KNMI-scenario's nemen de buien toe. Het rioolstelsel kan deze grote hoeveelheden neerslag niet meteen op alle plaatsen verwerken. De riolering is bedoeld om bij normale regenbuien het water van wegen en daken af te voeren. Om bij grote hoosbuien schade te voorkomen, is afvoercapaciteit van de totale openbare ruimte nodig. Bijvoorbeeld infiltratie in de bodem, afvoer naar open water en kortdurende berging op straat of in groenvoorzieningen.

De achterliggende jaren hebben wij door middel van stresstest-berekeningen in beeld gebracht of en hoe onze buitenruimte bestand is tegen zeer zware regenbuien:

- In 2018 hebben wij met alle Friese gemeenten de Friese Klimaatatlas opgesteld; hierin hebben we in beeld gebracht wat er gebeurt als er een hoosbui valt met een intensiteit van 60 mm per uur;
- In 2019 hebben wij, bij het opstellen van het huidig vGRP voor stad Franeker en alle dorpen en kernen modelberekeningen uitgevoerd met verschillende neerslagintensiteiten (o.a. 36 mm neerslag, 70 mm neerslag en 90 mm neerslag) om de kwetsbaarheid beter te kunnen duiden dan in de Friese Klimaatatlas;
- In de periode 2019-2024 hebben wij bij de actualisaties van de stelselberekeningen in de kernen met knelpunten (o.a. stad Franeker en kern Winsum) gericht gekeken naar gevoeligheid voor wateroverlast door middel van gecombineerde 1D/2D modelberekeningen. Daarmee hebben we in beeld gebracht hoe de interactie tussen maaiveld, riolering en oppervlaktewater plaatsvindt zodat we gericht(er) verbeteringsmaatregelen kunnen bepalen.



Figuur 6-3: uitsnede stresstest omgeving Berltsum hoosbui 60 mm per uur [bron Friese Klimaatatlas 2018]

Met deze inzichten hebben wij klimaatadaptatiemaatregelen bepaald. Een deel daarvan is al opgenomen in het huidige VGRP en ondertussen gerealiseerd (zie ook Bijlage 2). De resterende maatregelen zijn onderdeel van dit nieuwe WRP.

DPRG gelden (Impulsregeling klimaatadaptatie)

Voor een deel van de adaptatiemaatregelen hebben wij namens de werkgroep Fryslân vanuit de Impulsregeling klimaatadaptatie (de zogeheten DPRG gelden) een bijdrage aangevraagd en toegewezen gekregen. Het gaat om de volgende projecten:

- Klimaatbestendige speeltuin Schalsumerplan, Franeker, is al gerealiseerd.
- Afkoppelen verhard oppervlak en verruimen vijverpartij Arkens/Schalsumerplan, uitvoering vindt plaats via het baggerprogramma (uitvoeringstermijn 2025/2026)
- Aanpak knelpunt regenwater M. Smitstraat Ny Altoenae, is al gerealiseerd.
- Verduurzaming Wijk Stiselplak te Franeker. Uitvoering staat gepland voor 2025.

6.4 Nulmeting grondwater

Op basis van de meldingenregistratie van de afgelopen jaren is er af en toe sprake geweest van grondwateroverlast/hinder. De grondwaterstand kan periodiek, in combinatie met fluctuaties van de waterstanden in de sloten, hoog staan. Het gaat hier dan niet om een structurele situatie. Per jaar worden daardoor waarschijnlijk ook slechts een enkele keer overlast gemeld. De melding komen voornamelijk uit de woonwijken Proffesorenbuurt, Arkens en Witzens in Franeker.

De risico's op toekomstige grondwateroverlast wordt door het voorschrijven van een grondwatertoets en het water robuust inrichten zo veel mogelijk voorkomen.

6.5 Nulmeting duurzaamheid en energie

Duurzaamheid is één van de vijf centrale onderwerpen in het Coalitieakkoord 2022 én één van de negen speerpunten uit de omgevingsvisie.

Coalitieakkoord 2022

Duurzaamheid is een van de pijlers van deze coalitie en keert in vrijwel alle thema's terug. We willen energie besparen en waar mogelijk overstappen op lokale duurzame energiebronnen, om zo minder afhankelijk te zijn van buitenlandse fossiele brandstoffen. Ook onze ambities voor wonen, onderwijs en landschap richten zich op een duurzame toekomst voor jong en oud.

Omgevingsvisie

Ons doel is om in 2040 energieneutraal te zijn. Dat betekent dat we de energie die we verbruiken duurzaam opwekken. Voor onze gebouwde omgeving willen we in 2050 aardgasvrij zijn. Om deze ambities waar te maken zetten we onder meer in op de opwek van energie op één centrale plaats. We geven als gemeente het goede voorbeeld en hebben een functie om inwoners en ondernemers wegwijs te maken in subsidies en financiering op rijks, provinciaal en gemeentelijk niveau.

Ten aanzien van duurzaamheid en energie zijn de achterliggende jaren de volgende resultaten bereikt:

Op dit onderdeel missen wij nog input. Wat mij normaliter veel terug zien zijn aspecten als:

- Bij aanbestedingen worden duurzaamheidscriteria zoals de CO2 ladder en inzet van biobrandstof gehanteerd/voorgeschreven (e.e.a. conform SEB; Stichting Emissieloos Bouwen);
- Toepassen van groene energie bij rioolgemalen (groene stroom wordt provincie breed ingekocht);
- inzet van elektrisch materieel in de projecten (e.e.a. conform SEB; Stichting Emissieloos Bouwen);
- Bij renovatie/vervangingswerkzaamheden worden vrijgekomen materialen, daar waar mogelijk, hergebruikt.

Er wordt thans gewerkt aan nieuw gemeentelijk beleid met betrekking tot CO2 ladder. Duurzaam aanbesteden is al vastgelegd in aanbestedingsbeleid.

7. Wat willen wij bereiken en hoe komen wij daar?

Ondanks de taakstellingen en wettelijke verplichtingen die ons vanuit Europese en landelijke wet- en regelgeving wordt opgelegd is er nog ruimte om op onderdelen te differentiëren of te nuanceren. Daarnaast dienen er op onderdelen ook (beleids)keuzes gemaakt te worden. Denk daarbij aan lokale omstandigheden en welke rol en verantwoordelijkheden de gemeente neemt en wat zij van haar inwoners verwacht.

In dit hoofdstuk geven wij aan welk gewenste kwaliteitsniveau wij willen bereiken met onze inspanningen en de voorzieningen die wij daarbij toepassen; oftewel de ambitie. Bij het bepalen van de ambitie zijn er keuzemogelijkheden in kwaliteit. Elk kwaliteitsniveau heeft bijbehorende voordelen en consequenties. Oftewel: elke kwaliteit heeft een ander prijskaartje.



7.1 Proces ambitieverkenning

Op 11 april 2024 zijn tijdens een workshop met een ambtelijke projectgroep de mogelijke ambities verkend.

Aan de hand van de evaluatie van het huidig vGRP, de resultaten uit de verkenning van de vigerende beleidsdocumenten en relevante nieuwe ontwikkelingen en uitdagingen in de (afval)waterketen (zie kader rechts) is met de projectgroep o.a. stil gestaan bij de volgende vragen:

- Hoe kan riolering en water bijdragen aan de onderwerpen “fijn wonen”, “duurzaamheid” en “een mooi landschap” uit het coalitieakkoord 2022?
- De komende jaren zijn verschillende rioolvervangingsprojecten gepland. Hoe kunnen wij bij deze herinrichtingsprojecten de buitenruimte klimaatbestendig inrichten, wat moeten we dan eventueel anders gaan doen?
- Sluiten de zes ambities uit het huidig vGRP hierop nog goed aan?

Na deze werksessie zijn we tot de conclusie gekomen dat onze ambitie-thema's nog goed aansluiten. Wel is op onderdelen een nuancering in de strategie nodig. Deze uitkomsten heeft de kerngroep tijdens de kernsessie van dinsdag 17 september 2024 aan de Raad gepresenteerd.

Ten tijde van deze kernsessie zat de uitwerking van de omgevingsvisie Waadhoeke in de laatste fase. Met de verdere uitwerking van de strategie (en de daarbij voorgestelde nuancerings) van dit WRP is gestart nadat de concept omgevingsvisie gereed was. Zodoende sluit dit WRP naadloos aan op de omgevingsvisie.

De uitdagingen in de (afval)waterketen:

Binnen de waterketen krijgen we de komende jaren te maken met uitdagingen.

Eén van de uitdagingen is de verandering van het klimaat. Zo verandert bijvoorbeeld de manier waarop het regent in Nederland. Het regent vaker en harder, met lokaal soms grote verschillen. Dat betekent dat we de buitenomgeving adaptief moeten inrichten om dat regenwater goed op te kunnen vangen.

Daarnaast bevat het afvalwater steeds meer nieuwe milieuvreemde stoffen zoals medicijnresten, hormonen en microplastics. Dat vraagt dus mogelijk om andere manieren van inzameling en nieuwe manieren van zuivering om ervoor te zorgen dat de kwaliteit van het water goed blijft.

Ook verandert langzaam onze visie op afvalwater. Het afvalwater zit namelijk vol schaarse en waardevolle grondstoffen. Veel van deze grondstoffen worden op dit moment nog geloosd met het gezuiverde afvalwater. Dat gaat de komende jaren veranderen.

Ook wordt de infrastructuur die wij gebruiken alsmaar ouder. De komende decennia is een aanzienlijk deel ervan aan vervanging toe.

Tenslotte krijgen de inwoners meer verantwoordelijkheid doordat de overheid een stapje terug doet op het gebied van ruimtelijke ordening. Er is steeds meer ruimte voor burgerparticipatie of overheidsparticipatie.

7.2 Koppeling speerpunten omgevingsvisie ambitiethema's gemeentelijke watertaken

De omgevingsvisie Waadhoeke bevat 9 speerpunten. In onderstaande tabel hebben wij weergegeven hoe en in welke mate de ambitiethema's gemeentelijke watertaken aansluiten op deze speerpunten.

speerpunt	ambitiethema	Een goede inzameling en verwerking van stedelijk afvalwater	Overtollig hemelwater inzamelen en verwerken	Goed omgaan met grondwater	Oppervlakte-waters goed beheren, zodat ze water bergen en afvoeren	Rekening houden met klimaat-verandering	Behouden en verbeteren wat we hebben
1. Een fijne gemeente om te wonen en te recreëren, met een goed onderhouden en toegankelijke openbare ruimte.		■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■
2. Een gemeente met sterke dorpen en wijken waar voldoende goede woningen staan, voorzieningen bereikbaar zijn en ons erfgoed wordt gekoesterd.		o	■ ■	o	■	o	■
3. Een gemeente met vitale en gezonde inwoners met passende sportvoorzieningen.		■	o	o	o	o	o
4. Een economisch gezonde gemeente met een balans tussen vraag en aanbod van arbeidskracht, met een goede werkgelegenheid en een goed ondernemersklimaat.		o	o	o	■	■	■
5. Een gemeente waarin ruimte is voor de ontwikkeling van innovatieve bedrijven en duurzaam toerisme, ten gunste van de leefbaarheid.		o	o	o	o	o	o
6. Een gemeente waarin we de noodzakelijke stappen maken om energieneutraal en aardgasvrij te zijn.		o	o	o	o	■	■
7. Een gemeente waarin we ons landschap en bebouwde omgeving zo inrichten dat we de veranderingen in het klimaat op kunnen vangen.		o	■ ■	■ ■	■ ■	■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■
8. Een gemeente met een waarde-vol landschap waarin de landbouw in balans is met de natuur.		o	■	■	■	■	■
9. Een bereikbare en verkeers-veilige gemeente die optimaal verbonden is met haar omgeving.		■	■	o	o	o	o

■ ■ ■ ■ zeer sterke bijdrage
 ■ ■ aanzienlijke bijdrage
 ■ enige bijdrage
 o nauwelijks tot geen bijdrage

Tabel 7-1: koppeling speerpunten omgevingsvisie ambitiethema's gemeentelijke watertaken

De ambities gemeentelijke watertaken hebben een nadrukkelijke relatie met speerpunt 1 “Een fijne gemeente om te wonen en te recreëren, met een goed onderhouden en toegankelijke openbare ruimte” en speerpunt 7 “Een gemeente waarin we ons landschap en bebouwde omgeving zo inrichten dat we de veranderingen in het klimaat op kunnen vangen”. Maar zijdelings is op onderdelen ook een relatie met andere speerpunten.

7.3 Ambitie en strategie per thema

Om vanuit onze gemeentelijke watertaken uitvoering te kunnen geven aan de speerpunten van de omgevingsvisie hebben wij in dit WRP een (technische) strategie geformuleerd. Deze is omschreven in deze paragraaf; per ambitiethema brengen wij in beeld welk gewenste kwaliteitsniveau wij willen bereiken en welke strategie daarvoor nodig is.

Dit WRP is als omgevingsprogramma de brug tussen de omgevingsvisie en de regels in het omgevingsplan. Dit betekent dat bij (periodieke) actualisatie van omgevingsvisie, WRP en/of het omgevingsplan een ijking nodig is op onderlinge samenhang. Daar waar nodig vindt een bijstelling plaats om de onderlinge samenhang te borgen.

Voor een aantal thema's zijn, net als bij het huidig vGRP, functionele eisen, maatstaven en meetmethoden geformuleerd (zie Bijlage 5). Deze zijn nodig bij de uitvoering van de strategie.

7.3.1 Een goede inzameling en verwerking van stedelijk afvalwater

Ambitie



- ✓ Nagenoeg al het afvalwater wordt ingezameld via riolering en centraal gezuiverd. Op locaties in het buitengebied waar het afvalwater niet via riolen wordt ingezameld wordt dit lokaal verwerkt (gezuiverd) via eigen voorzieningen in eigendom en beheer bij de bewoner. Stankklachten en/of verontreinigingen van sloten en bodem komen hierdoor nauwelijks voor. Dit draagt bij aan een fijne leefomgeving (speerpunt 1 uit de omgevingsvisie);
- ✓ Nieuwe aansluitingen in stad en dorpen worden gescheiden en duurzaam aangelegd;
- ✓ De riolering voldoet aan de (landelijke) normering voor inzameling, transport, afvoercapaciteit van afvalwater;
- ✓ Er mogen geen onaanvaardbare gezondheidsrisico's voor de omgeving optreden;
- ✓ Overlast voor bewoners bij storingen of calamiteiten aan de riolering wordt tot een minimum beperkt.

Strategie



- ✓ Er is nu geen aanleiding om in het buitengebied de bestaande percelen met een eigen voorziening alsnog aan te sluiten op (druk)riolering. Mocht er door ontwikkelingen sprake zijn van een gewijzigde situatie bekijken we per geval op basis van doelmatigheid of aansluiting op (druk)riolering meerwaarde biedt;
- ✓ Bij nieuwbouw in het buitengebied gaan wij op basis van doelmatigheidsafweging op maatschappelijke kosten bepalen of het perceel aangesloten wordt op (druk)riolering of een eigen voorziening. De komende jaren werken wij daarvoor een kader uit;
- ✓ Wanneer de riolen hun functie niet meer goed kunnen uitvoeren renoveren of vervangen we deze. Hierbij hanteren we het principe van risicogestuurd beheer;
- ✓ De grootste en belangrijkste gemalen zijn aangesloten op een geautomatiseerd signaleringssysteem. Daarmee kan de werking van de gemalen continu worden gecontroleerd en tijdig worden ingegrepen wanneer de gemalen onverhoopt uitvallen;
- ✓ Riooloverstorten zijn nodig om wateroverlast te voorkomen. De overstortvolumes voldoen aan de kaders. Actief en integraal verder verlagen van de vuiluitworp heeft geen daarmee geen eerste prioriteit. Maar kansen die zich voor doen (o.a. in renovatieprojecten) benutten wij om verhard oppervlak af te koppelen.

Nieuwe aanleg in het buitengebied

Met de inwerkingtreding van de Omgevingswet is de ontheffingsbevoegdheid ook formeel vervallen. Gemeente en Wetterskip bepalen vanaf nu onderling hoe omgegaan moet worden met niet aangesloten percelen. Onze insteek daarin is in lijn zijn met de huidige kaders, namelijk een doelmatigheidsafweging op maatschappelijke kosten, bestaande uit de volgende kaders op hoofdlijn:

- Algemeen: afweging op basis van afstand en doelmatigheid/technische haalbaarheid;
- Is een perceel te ver van de riolering gesitueerd en daarmee aansluiting té kostbaar dan moet de perceeleigenaar een eigen voorziening treffen;
- Nieuw cluster van percelen (bijvoorbeeld camping/vakantiepark) is een maatwerk afweging.



Drukrioolgemaal in het buitengebied.

De komende jaren werken wij hiervoor een gedetailleerder afwegingskader met beslisboom uit.

Risicogestuurd beheer

Bij de nulmeting (zie ook paragraaf 6.2) is een toelichting gegeven op de achtergrond en aanleiding voor risicogestuurd beheer. Deze gaat uit van de volgende drie basisprincipes:

- Wij renoveren of vervangen een riool pas wanneer de riolen hun functie niet meer goed kunnen uitvoeren en het risico op uitval/bezwijken te groot wordt;
- Als er in de buurt op korte termijn geen andere maatregelen voorzien zijn (bijvoorbeeld wegreconstructie) dan repareren we eventuele schades aan het riool (levensduurverlenging), zodat we het moment van vervangen kunnen uitstellen en in de toekomst maatregelen kunnen combineren (zie ook onderstaand figuur);
- In de afweging beschouwen we het totaal; dat kan ook betekenen dat we riolen vervangen die op dit moment nog niet aan vervanging toe zijn, maar waar vervanging wél doelmatig is.

Voorwaarde bij het toepassen van risicogestuurd beheer is het hebben én houden van actueel inzicht in de toestand van onze voorzieningen. Daarom inspecteren we ééns per 10 jaar onze vrijval riolen.

7.3.2 Overtollig hemelwater inzamelen en verwerken

Ambitie



- ✓ Bij normale neerslag (buien met een herhalingsstijd van eens per 2 jaar) willen we dat er geen water op straat blijft staan. Bij hevige neerslag willen we dat het water geen schade geeft (dit is voor ons een bui van 40 mm in één uur). Hiermee zorgen we ervoor dat belangrijke voorzieningen in stad en dorpen ook bij neerslag goed bereikbaar zijn (speerpunt 2 omgevingsvisie);
- ✓ We moeten leren accepteren hiermee dat water bij hevige neerslag op straat en ander plekken in de openbare ruimte kan staan. En dat er schade kan optreden als het heviger regent dan 40mm in één uur. Het verwerken van grotere hoeveelheden hemelwater krijgen we niet zomaar voor elkaar, we richten ons erop om in 2050 Waadhoeke hierop ingericht te hebben. Dit is dezelfde termijn als in het Deltaprogramma Ruimtelijke Adaptatie staat. Zo kunnen we werk met werk maken;
- ✓ Om dit voor elkaar te krijgen moet iedereen meewerken, want we hebben zowel de openbare als de particuliere ruimte nodig. In bestaand gebied stimuleren wij bewoners, bedrijven, projectontwikkelaars en woningbouwverenigingen om anders met hemelwater om te gaan.

Strategie



- ✓ Wij toetsen periodiek (in de basis eens per 10 jaar) door middel van modelberekeningen de afvoercapaciteit van onze riolen. De uitkomsten van deze theoretische berekeningen toetsen wij aan praktijkervaring. Op die plekken waar daadwerkelijk sprake is van knelpunten gaan wij maatregelen treffen;
- ✓ Wanneer de riolen hun functie niet meer goed kunnen uitvoeren renoveren of vervangen we deze. Bij vervanging kijken we kritisch naar de afvoercapaciteit en bepalen we of we de afvoercapaciteit kunnen vergroten. Daarbij kijken we naar het gehele systeem en zoeken we niet alleen de oplossing in ondergrondse rioolbuizen. Een andere inrichting van de bovengrond en nabij gelegen watergangen nemen we ook nadrukkelijk mee in de afweging;
- ✓ Als we bij rioolvervanging kiezen voor afkoppelen van verhard oppervlak dan koppelen we de regenpijp (voorzijde) van aangrenzende gebouwen in principe ook af;
- ✓ Wij stimuleren particulieren om opvang van hemelwater en aanleg van meer groen op eigen terrein. Hiervoor beschikken wij over een subsidieregeling;
- ✓ Wij gaan de komende planperiode verkennen hoe we, aanvullend op de subsidieregeling, het verplicht verwerken/opvangen van hemelwater op en nabij particuliere percelen vorm gaan geven via een hemelwaterverordening.

IJking bestaande subsidieverordening

Inwoners en bedrijven in de gemeente Waadhoeke kunnen subsidie aanvragen voor de aanleg van meer groen en het afkoppelen van hemelwater. Hiervoor is sinds 2021 op jaarbasis een vast budget gereserveerd in de begroting. Deze regeling loopt formeel tot en met 2026. Een heroverweging van kaders en budget vindt 2026 plaats. Vooralsnog is het uitgangspunt dat deze regeling ook na 2026 doorgezet wordt met het vergelijkbaar budget als in 2025. Mocht uit de heroverweging een gewijzigd kader en/of budget volgen dan wordt dat via een apart bestuurlijk besluit (college en/of Raad) vastgesteld.



Opvang van hemelwater in een groene tuin.

Hemelwaterverordening

In het huidige vGRP hebben wij in de ambitietheema's "Overtollig hemelwater inzamelen en verwerken" en "Rekening houden met klimaatverandering" vastgelegd dat:

- Iedereen mee moet werken om wateroverlast aan te pakken en/of te voorkomen én;
- Als het nodig is we bewoners en bedrijven kunnen verplichten om op specifieke locaties het hemelwater af te koppelen".

Tot dusver is deze strategie (nog) niet verder vertaald naar concrete kaders. Wel is er een subsidieregeling ingericht (zie ook vorig punt) waarmee we particulieren verleiden anders met hemelwater om te gaan.

Circa de helft van het verhard oppervlak wat op onze riolen afvoert is afkomstig van particulieren. Met het aanbrengen van buffer- of bergingsvoorzieningen onder oprit of terras is met eenvoudige ingrepen al snel een significante berging te creëren (zie ook Figuur 7-1).

Als meerdere perceel eigenaren bereid zijn dit soort maatregelen te treffen dan hoeft de gemeente uiteindelijk in openbaar gebied minder maatregelen te treffen. Tot dusver is deze verplichting nog niet doorgevoerd. Dit wordt wel een van beleidskeuze voor 2026; kiezen we voor een aanpak van verleiden (zoals we nu doen met een subsidieregeling) of kiezen we voor een aanpak van verplichten zodra er iets wijzigt in en rond het perceel?

Potentieel particulier terrein - rekenvoorbeeld

30 mm berging op eigen terrein

- 100 m² dak oppervlak
- 50 m² oprit, terras, schuurtje
- geeft 150 m³ per kavel
- dit betekent 4,5 m³ berging creëren



Vergroenen van tuin



Regenton onder de tuin

Is jouw tuin al klaar voor de volgende hoosbui?



Rekenvoorbeeld berging onder een trampoline

- Trampoline met doorsnede 4 m
- Gat onder de trampoline 0,4 m dieper maken betekent circa 5 m³ berging

Figuur 7-1: potentie maatregelen op particulier terrein

7.3.3 Goed omgaan met grondwater

Ambitie



- ✓ Overtollig grondwater of een tekort aan grondwater mag geen problemen geven;
- ✓ Gemeente is aanspreekpunt voor grondwaterproblemen, maar niet aansprakelijk;
- ✓ De ontwatering in openbaar gebied is goed voor elkaar. Incidenteel kan sprake zijn van hoge grondwaterstanden (bijvoorbeeld bij (langdurig) hoogwater in boezem of polder watergangen) die tot hinder en/of overlast kan zorgen. Mogelijk dat in sommige kruipruimtes af en toe water staat.

Strategie



- ✓ Meldingen van grondwaterproblemen kunnen bij het klantencontactcentrum worden gemaakt en worden vervolgens in behandeling genomen;
- ✓ Bij elke melding beoordelen we wie er wettelijk gezien een taak heeft in onderzoek en oplossingen. Deze partijen brengen we met elkaar in contact. In veel gevallen heeft de percee-eigenaar een belangrijke taak, omdat de percee-eigenaar in eerste instantie zelf verantwoordelijk is en zelf zorg moet dragen voor een oplossing. Ook bij lekkende kelders, vloeren en muren is het de verantwoordelijkheid van de eigenaar om dit te verhelpen;
- ✓ Als wij als gemeente een taak hebben, onderzoeken we of er sprake is van structurele grondwateroverlast en of doelmatige maatregelen mogelijk zijn. Hierbij houden we voor grondwateroverlast als richtlijn aan dat er zichtbare of anderszins verifieerbare nadelige gevolgen moeten zijn en grondwaterstanden bij panden minimaal 3 maanden in één jaar hoger zijn dan 70 centimeter onder maaiveld;
- ✓ Vervolgens kijken we gezamenlijk met eigenaren, bewoners en het wetterschap of de problemen doelmatig kunnen worden verholpen. Wij als gemeente treffen alleen maatregelen in openbaar terrein. Voor een goede oplossing is dus vaak ook de inzet van de particulier nodig. Als we geen oplossing kunnen bieden, streven we in ieder geval naar verbetering;
- ✓ Bij nieuwbouwlocaties wordt bij het ontwerp al rekening gehouden met een duurzame ontwatering. Hiermee worden problemen in de toekomst zoveel mogelijk voorkomen;
- ✓ Om problemen met droogte te beperken gaan we, daar waar mogelijk, meer water vasthouden in de bodem (infiltreren) en het watersysteem (sloten en vijvers).
- ✓ Grondwaterproblemen worden zoveel mogelijk voorkomen door instandhouding van oorspronkelijke afvoervoorzieningen (zoals sloten, greppels etc.). Hiervoor is toezicht en goede duidelijke communicatie naar bewoners noodzakelijk.

7.3.4 Oppervlaktewateren goed beheren, zodat ze water bergen en afvoeren

Ambitie



- ✓ Oppervlaktewateren hebben een belangrijke rol in onze gemeente; primair zijn ze bedoeld om water te bergen en/of af te voeren. Maar goed en voldoende oppervlaktewater draagt óók bij aan een fijne leefomgeving (speerpunt 1 uit de omgevingsvisie). Het recreëren rondom water (zwemmen of vissen) biedt de leefomgeving een kwaliteitsimpuls.
- ✓ Bij herstructurering van bestaand gebied én ontwikkeling van nieuwe gebieden creëren we meer oppervlaktewater en kijken we nadrukkelijker naar lokale opvang van water. Enerzijds om het lokaal zolang mogelijk vast te houden en er geen problemen ontstaan door afvoer naar aangrenzend gebied en anderzijds zodat dit ook ten tijde van droogte benut kan worden.
- ✓ Bij herstructurering van bestaand gebied én ontwikkeling van nieuwe gebieden passen we bij voorkeur groene(re) natuurvriendelijke oevervoorzieningen toe; deze dragen bij aan het vergroten van de biodiversiteit en de gemiddelde jaarlijkse beheerkosten liggen lager dan een harde stenen, beton en/of houten constructie.

Strategie



- ✓ Wij voeren, samen met wetterskip Fryslân, onderhoud aan onze watergangen zodat deze op orde zijn en blijven. In onderling overleg bepalen we de taak- en rolverdeling, inclusief afspraken over de kostenverdeling;
- ✓ Ten aanzien van waterberging hanteren we de kaders vanuit de toekomstvisie “Fryslân klimaatbestendig 2050+” en de daaraan gekoppelde “Maatlat groene klimaatadaptieve gebouwde omgeving” (zie ook Figuur 7-2);
- ✓ Bij nieuwbouwontwikkeling borgen wij via de Weging van het Waterbelang (voorheen de watertoets) dat er voldoende berging in het watersysteem gerealiseerd wordt en dat de inrichting ervan op een duurzame manier plaatsvindt zodat deze optimaal bij gaat dragen aan het verhogen van de biodiversiteit.



Figuur 7-2: Maatlat groene klimaatadaptieve gebouwde omgeving

7.3.5 Rekening houden met klimaatverandering

Ambitie



- ✓ De intensiteit van de regenbuien waar we nu onze afwatering op ontwerpen, neemt naar verwachting toe door klimaatverandering. Ook krijgen we te maken met droogte en hitte, en neemt de kans op overstromingen toe. We proberen daarom Waadhoeke te vergroenen en water zoveel mogelijk vast te houden. Door minder stenen, meer groen en meer ruimte voor water wordt Waadhoeke klimaatbestendiger (speerpunt 7 uit de omgevingsvisie);
- ✓ We weten dat we Waadhoeke niet kunnen beschermen tegen alle weersomstandigheden. Bij de meest extreme weersomstandigheden zal er overlast zijn en kan er schade optreden. We zorgen daarom voor een goede calamiteitenvoorbereiding via de veiligheidsregio.

Strategie



- ✓ Projecten in de buitenruimte benutten we om de omgeving direct klimaatrobuust(er) te maken; werk-met-werk maken. Daarbij geldt dat we technieken toepassen waarmee we zoveel mogelijk water lokaal vasthouden (infiltreren in de bodem en/of vasthouden in watergangen), mits dit technisch uitvoerbaar is én geen (nieuwe) problemen oplevert (bijvoorbeeld hogere grondwaterstanden bij infiltratie). Zodat er in tijden van droogte extra water lokaal beschikbaar is;
- ✓ Op dit moment zijn wij nog niet volledig klaar voor de klimaatveranderingen (bekende knelpunten worden aangepakt en daar gaan wij mee door). Op plaatsen waar op dit moment sprake is van een knelpunt wateroverlast betrekken wij in toenemende mate het particulier terrein voor het kunnen realiseren van maatregelen en doen een beroep op onze inwoners en bedrijven.

Toekomstbestendig werken volgens een wijk en buurgerichte aanpak

In onze projecten werken we volgens het principe van toekomstbestendig werken volgens een wijk en buurgerichte aanpak. Dit betekent dat wanneer wij riolen gaan vervangen (omdat ze hun functie niet meer goed kunnen uitvoeren) wij dit moment benutten om de omgeving direct klimaatrobuust(er) te maken; werk-met-werk maken.

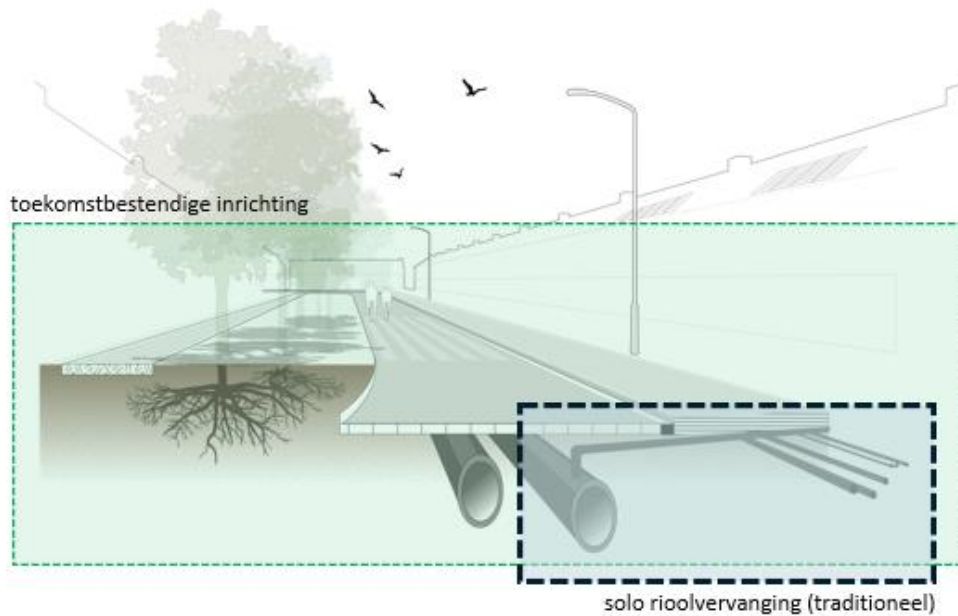
Door klimaatverandering, hevigere buien, langere periodes van droogte en meer hitte, zullen wij in de projecten daarvoor meer en ander soort maatregelen moeten treffen. Een voorbeeld daarvan is het toepassen van technieken waarmee we zoveel mogelijk water lokaal proberen vast te houden (infiltreren in de bodem als dat goed mogelijk is en/of vasthouden in watergangen). Zodat er in tijden van droogte extra water lokaal beschikbaar is.



Voldoende watergangen als buffer bij hevige neerslag.

Ook bekijken we of met aanpassingen aan het groen gelijktijdig de biodiversiteit vergroot kan worden. Ook betrekken we in deze projecten actief de aanwonenden en bieden we ze bijvoorbeeld de mogelijkheid om de straatzijde van hun daken af te koppelen. Deze nieuwe manier van toekomstbestendig werken maakt dat de scope van de projecten steeds breder en complexer wordt. Dat heeft impact op de totale projectkosten.

Onderstaand figuur visualiseert deze bredere scope.



Figuur 7-3: Principe van toekomstbestendig werken

Communicatieplan water, hitte en droogte

Omdat we weten dat we Waadhoeke niet kunnen beschermen tegen alle weersomstandigheden gaan we bij het begin van de planperiode een communicatieplan water, hitte en droogte opstellen. Daarin maken we als gemeente duidelijk wat voor inwoners en ondernemers de kansen en bedreigingen voor de komende jaren zijn:

- waar moet men rekening mee gaan houden?
- wat rekent de gemeente wel en niet tot haar verantwoordelijkheid?
- wat kan en gaat de gemeente wel doen en wat verwachten wij van inwoners/bedrijven?
- Wanneer is er sprake van overmacht?

In het communicatieplan geven wij aan welke maatregelen genomen worden door de gemeente en waar wij inspanning van de inwoners en ondernemers verwachten én wat die zijn. In onze communicatie gaan wij inwoners wijzen op het eigen gedrag en invloed (als er een regionaal beregeningsverbod van kracht is dan houdt de gemeente zich daar ook aan; we gaan dan niet onze groenvoorzieningen beregenen).

7.3.6 Behouden en verbeteren wat we hebben

Ambitie



- ✓ We hebben het beheer nu goed geregeld; de voorzieningen verkeren in een goede technische staat. De risico's op beschadigingen zijn daardoor beperkt. Dat moet zo blijven. Doelmatigheid en risicobeheersing staat daarbij voorop;
- ✓ Wanneer de riolen hun functie niet meer goed kunnen uitvoeren renoveren of vervangen we deze. Bij vervanging is scheiden van het hemelwater van het afvalwater (afkoppelen) al jaren ons uitgangspunt. Daarmee bereiken we dat er minder schoon water naar de zuivering afgevoerd wordt;
- ✓ Ook bekijken we of met aanpassingen aan het groen gelijktijdig de biodiversiteit vergroot kan worden.

Strategie



- ✓ Door middel van periodiek beheer en onderhoud zorgen wij ervoor dat de voorzieningen blijven doen wat ze moeten doen;
- ✓ De buitendienst zijn feitelijk de "oren en ogen" voor de binnendienst. Wij zorgen ervoor dat zij de kennis en middelen/materieel hebben om adequaat onderhoud aan onze voorzieningen uit te kunnen voeren.

8. Wat moeten wij daarvoor doen? Van theorie naar praktijk

Om het gewenste kwaliteitsniveau te realiseren c.q. handhaven, moeten wij diverse activiteiten uitvoeren. Deze activiteiten zijn te onderscheiden in drie onderdelen: reguliere exploitatie, (eenmalige) investeringen binnen het bestaand areaal en de aanleg van nieuw areaal.

Reguliere exploitatie	aard van de activiteiten
onderzoek & planvorming	Om tot doelmatige keuzes en planning van maatregelen aan het stedelijk watersysteem te komen, is jaarlijks onderzoek & planvorming nodig. Actueel inzicht in omvang, toestand en functioneren van het areaal is daarbij essentieel.
regulier onderhoud	Dit betreft de reguliere activiteiten die nodig zijn voor het in stand houden van het areaal. Zoals het reinigen van kolken en riolen, klein onderhoud en schadeherstel van riolen en gemalen (incl. elektrische installaties), plaatselijk baggeren van watergangen, elektriciteitskosten gemalen, en bijkomende kosten zoals hosting- en systeemkosten.
personeel & facilitair	Om de werkzaamheden uit te voeren (en te bekostigen) is een organisatie met deskundig en voldoende personeel en materieel nodig.
Investerings bestaand areaal	aard van de activiteiten
levensduur verlengend onderhoud	Ingrijpende renovatiewerkzaamheden aan de bestaande voorzieningen om deze opnieuw te laten voldoen aan het gewenste kwaliteitsniveau (evenaren nieuw aanleg). Zoals het relinen en herstellen van vrijval riolering.
vervanging	Het compleet vervangen van bestaande voorzieningen, door nieuwe voorzieningen, als die niet meer voldoen aan het gewenste kwaliteitsniveau en met groot onderhoud niet meer op niveau kunnen worden teruggebracht.
verbetering	Eenmalige activiteiten die nodig zijn om het beoogd kwaliteitsniveau of de ambitie te bereiken. Zoals klimaatadaptatie, afkoppelen van verhard oppervlak of het verhelpen van 'water-op-straat' situaties.
Aanleg nieuw areaal	aard van de activiteiten
aanleg nieuwe voorzieningen	Aanleg van nieuwe voorzieningen en aansluiting van nieuwbouw.

De volgende paragrafen bevat een detailonderbouwing van de verschillende programmadelen. Hierin zijn de jaarlijkse activiteiten en bijbehorende budgetten gespecificeerd op jaarschijf en (daar waar van toepassing) gekoppeld aan de betreffende kostensoortcode uit de begroting.

Uitgangspunten

Bij de programmadelen zijn de volgende uitgangspunten van toepassing:

- De geraamde bedragen zijn op prijspeil 2025 en worden in de toekomst met de dan geldende prijsindex gecorrigeerd;
- Alle geraamde bedragen zijn exclusief btw (deze wordt separaat inzichtelijk gemaakt in het kostendeckingsplan);
- De investeringen zijn inclusief toeslagen voor voorbereiding en toezicht (voor projecten die niet door de eigen organisatie uitgevoerd kunnen worden, uitgangspunt 15%).

8.1 Reguliere exploitatie

8.1.1 Programmadeel: Onderzoek & planvorming

Om tot doelmatige keuzes en planning van maatregelen te komen (die invulling geven aan onze ambities) is jaarlijks onderzoek & planvorming nodig. Daarbij zetten wij de strategische doelen om naar het tactische en operationele beheerniveau én vertalen we deze naar maatregelen. Deze baseren wij op de laatste inzichten en meetresultaten. Elk jaar komen er bijvoorbeeld nieuwe inspecties van de riolen en gemalen beschikbaar. Daarnaast leveren periodieke controle berekeningen ook nieuwe inzichten op.

Onderstaande tabel toont een aantal specifieke activiteiten die wij binnen dit programmadeel in de planperiode voorzien.

Activiteit	Planning/ Frequentie	Toelichting
6720001 38030U Onderzoek & planvorming		
- Financiële actualisatie WRP	jaarlijks	Jaarlijkse update met de nieuwe uitkomsten uit beheerplannen.
- Actualiseren WRP	5-jaarlijks (2030)	5-jaarlijks actualiseren wij dit WRP.
- Opstellen jaarprogramma	jaarlijks	Jaarlijks stellen wij een jaarprogramma op met de concrete maatregelen en projecten in het betreffende jaar.
- Actualisatie beheerplannen	periodiek	2-jaarlijks stellen wij een nieuwe planning risicogestuurde beheer vrijverval riolering op. De resultaten ervan leggen wij vast in ons beheersysteem.
- Actualisatie SSW	10-jaarlijks	In de basis worden de Systeemoverzichten Stedelijk Water (SSW's) eens per 10 jaar (of eerder als daar aanleiding toe is) geactualiseerd. Gemiddeld gezien komt dat neer op circa 4 actualisaties per jaar (41 kernen in 10 jaar).
- Optimalisatiestudie vernieuwde zuiveringskring Franeker	eenmalig (2025-2026)	Afronding van het onderzoek naar mogelijkheden tot optimalisatie van de (afval)waterketen (zie ook aanvullende toelichting).
- Controle berekeningen (bij verbeterplannen en rioolvervanging) en overige onderzoeken	jaarlijks	Jaarlijkse controle berekeningen om: - De consequenties van inbreidings- en nieuwbouwplannen op het functioneren van het stedelijk watersysteem in beeld te brengen; - Vraagstukken rond rioolrenovatie en -vervanging te beantwoorden; - Oorzaak van eventuele klachten te achterhalen.
- Actualisatie DPRA stresstest	6-jaarlijks	In het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie (DPRA) is afgesproken dat de klimaatstresstesten periodiek (eens per 6 jaar) worden geactualiseerd. De eerstvolgende actualisatie staat gepland in de komende planperiode. Deze voeren wij binnen het FBWK samenwerkingsverband uit.
- Monitoring grondwater	jaarlijks	Jaarlijks analyseren wij de meetresultaten vanuit het grondwatermeetnet.
- Afwegingskader nieuwe aansluitingen buitengebied	Eenmalig (2026-2027)	De laatste jaren zijn er steeds meer (particuliere) ontwikkelingen in het buitengebied. Vaak beschikt de bestaande riolering over onvoldoende capaciteit voor deze nieuwe aansluitingen. In de planperiode gaan wij een afwegingskader voor dergelijke situaties opstellen (o.a. in beeld brengen welke afwijkende/unieke situaties zich kunnen voordoen en bepalen of een aanscherping c.q. nuancering van de bruidsschatregels nodig is).
- Communicatieplan klimaatadaptatie	eenmalig	Wij gaan de komende planperiode een communicatieplan klimaatverandering opstellen om gerichter inwoners en ondernemers bewust te maken van het belang en hun invloed op het risico op overlast door klimaatverandering en ze te verleiden actief aan de slag te gaan met het klimaatrobuust inrichten van hun percelen.
- Steenbreek	periodiek	Waadhoeke participeert sinds 2024 in Stichting Steenbreek.
- Periodieke overleggen met stakeholders (o.a. wetterskip Fryslân)	periodiek	Periodiek overleggen wij met de andere stakeholders in de waterketen. Veelal is dat op projectbasis in de onderzoeken/projecten waar wij op dat moment aan werken.
- Ondersteuning aan platform RIONED	periodiek	Periodiek leveren wij input en/of delen wij kennis met Stichting RIONED. Zo hebben wij vorig jaar data geleverd voor de Monitor gemeentelijke watertaken 2024. Daarnaast hebben we in 2025 onze ervaringen gedeeld m.b.t. het opleggen van een basisheffing binnen onze aanslag rioolheffing.
- Ondersteuning aan FBWK/GAWO	jaarlijks	Sinds 2010 werken Provincie Fryslân, wetterskip Fryslân, Vitens en de Fryske gemeenten samen op het gebied van water en klimaatadaptatie. De samenwerking is vastgelegd in het Fries Bestuursakkoord Water en Klimaat 2021-2025 (FBWK). Dit is inmiddels het derde akkoord. Jaarlijks leveren wij naast inhoudelijke kennisinbreng een financiële bijdragen aan het FBWK.
- Data op orde houden	periodiek	Periodiek worden er mutaties aan de beheerdata doorgevoerd. Deze worden in de basis door de eigen organisatie uitgevoerd.

Activiteit	Planning/ Frequentie	Toelichting
- Herijking subsidie voor opvang regenwater en meer groen		In 2026 vindt een heroverweging van kaders en budget van de subsidie voor opvang regenwater en meer groen plaats. Hierin vindt ook een verkenning plaats of vanuit andere taakvelden (bv. duurzaamheid) ook een bijdrage geleverd wordt. Vooralsnog is het uitgangspunt dat deze regeling ook na 2026 doorgezet wordt met het vergelijkbaar budget als in 2025. Mocht uit de heroverweging een gewijzigd kader en/of budget volgen dan wordt dat via een apart bestuurlijk besluit (college en/of Raad) vastgesteld.
- Hemelwaterverordening		Wij gaan de komende planperiode verkennen hoe we, aanvullend op de subsidieregeling, het verplicht verwerken/opvangen van hemelwater op en nabij particuliere percelen vorm gaan geven via een hemelwaterverordening.

Tabel 8-1: programmadeel onderzoek & planvorming planperiode 2026-2030

De meeste activiteiten uit dit programmadeel vinden jaarlijks en/of periodiek plaats. De volgende activiteiten worden eenmalig, voornamelijk bij het begin van de planperiode, uitgevoerd:

Optimalisatiestudie zuiveringskring Franeker

Wetterskip Fryslân heeft besloten de RWZI in St.-Annaparochie te amoveren en de zuiveringsgebieden Franeker en St.-Annaparochie samen te voegen in één vernieuwde RWZI Franeker. Als onderdeel daarvan wordt een nieuwe persleiding vanaf St.-Annaparochie naar RWZI Franeker aangelegd.

Op deze nieuwe persleiding vanuit St.-Annaparochie worden straks 15 kernen/buurtschappen aangesloten. Voor sommige kernen wijzigt door de aanleg van de nieuwe persleiding de afvoerroute vanaf het overnamepunt naar de RWZI.

Begin 2025 is samen met wetterskip Fryslân gestart met een onderzoek naar mogelijkheden tot optimalisatie van de (afval)waterketen van de vernieuwde zuiveringskring RWZI Franeker. Dit onderzoek krijgt in 2026 nog een vervolg.

Herijking besluiten en verordeningen voor het Omgevingsplan

In het stelsel van de Omgevingswet zijn verschillende regels en voorschriften rondom riolering herijkt. Zo zijn een aantal regels van het Rijk naar gemeenten en waterschappen overgegaan. Via de bruidsschat Omgevingswet is de overgang geborgd.

De gemeente kan in het omgevingsplan ter vervanging van deze bruidsschatregels lokaal specifieke regels opnemen die noodzakelijk of nuttig zijn voor het behalen van de doelen voor het stedelijk waterbeheer. Die regels kunnen bijvoorbeeld gaan over lozingen in het buitengebied, klimaatadaptatie, bouwpeilen en afkoppelen. Een verdiepende analyse zal inzichtelijk maken welke bruidsschatregels vervangen moeten worden. Deze analyse staat gepland voor 2027.

Opstellen hemelwaterverordening

Op dit moment is circa de helft van het afvoerend verhard oppervlak op onze riolen afkomstig van particulier terrein. Met eenvoudige ingrepen kunnen particulieren al snel een significante berging te creëren (zie ook Figuur 7-1). Wij gaan in de planperiode een hemelwaterverordening opstellen waarin we kaders voor omgang met water op particulier terrein nader uitwerken.

Bestaande situaties

Door het landelijk karakter van onze dorpen grenzen veel percelen direct aan een watergang. Voor die locaties willen we onderzoeken of we de percee-eigenaren verplicht gaan stellen hun afvoeren (daar waar dit nog niet het geval is) op het riool af te koppelen en om te zetten naar de aangrenzende watergang.

Verbouwing en/of nieuwbouw

Bij verbouwing of nieuwbouw is het aanbrengen van wateropvang eenvoudig en met geringe meerkosten te realiseren. Als de percee-eigenaar bijvoorbeeld voor een waterbuffer kiest zit er ook een financieel voordeel in; bijvoorbeeld water gebruiken voor het besproeien van de tuin, of als spoeling voor de WC.

Bij de uitwerking van de hemelwaterordening gaan wij verkennen of:

- Bij nieuwbouwlocaties gaan wij een minimale bergingseis op eigen terrein verplicht stellen;
- Indien een perceeleigenaar dit niet kan of wil realiseren dan kan hij/zij de berging “afkopen” bij de gemeente. De gemeente gaat dan in openbaar gebied voorzieningen aanleggen die het “bergingsverlies” op eigen terrein compenseren.

De verdere kaders voor deze regeling (o.a. de minimale bergingseis, technische voorwaarden, de afkoopregeling) werken wij in de planperiode P verder uit zodat deze regeling met ingang van bijvoorbeeld 2027 van kracht wordt.

Budget

Een deel van deze activiteiten wordt door de eigen organisatie uitgevoerd; team riolering en stedelijk water (bijvoorbeeld het periodiek doorvoeren van mutaties van beheerdata). De kosten voor deze inzet zijn onderdeel van de doorbelasting van de kostenplaatsen (zie ook paragraaf 0).

Maar bij een deel van de activiteiten binnen dit programmadeel is specialistische kennis, expertise en/of software nodig die de gemeente zelf niet in huis heeft. Deze werkzaamheden worden uitbesteed. In de planperiode is hiervoor jaarlijks **€ 120.000** beschikbaar. De budget is in de begroting onder gebracht in kostensoortcode 38030U Uitbestede werkzaamheden algemeen (taak 5); grootboeknummer 6720001.

8.1.2 Programmadeel: Regulier onderhoud

Voor het in stand houden van het areaal is regulier onderhoud nodig. Een groot deel daarvan wordt door de buitendienst uitgevoerd. Ondanks dat de buitendienst beschikt over specialistisch materieel en technische kennis kunnen zij niet al het onderhoudswerk zelfstandig uitvoeren. Een deel van het werk wordt door derden uitgevoerd. Coördinatie en aansturing daarvan vindt plaats vanuit de binnendienst (afdeling BOR).

De werkzaamheden van het programmadeel regulier onderhoud zijn, in de begroting, ondergebracht in 5 kostensoortcodes; grootboeknummer 6720001:

- 38022 Elektriciteit
- 38024 Materiaalkosten
- 38030 Uitbestede werkzaamheden algemeen
- 38096 Telefoon- en datakosten
- 38033 Onderhoudskosten onroerende zaken (onderhoud tractie riolering)

Onderstaande tabel toont de activiteiten die wij binnen dit programmadeel in de planperiode voorzien.

Activiteit	Planning/ Frequentie	Toelichting
6720001 38022 Elektriciteit		
- Elektriciteitskosten	jaarlijks	De jaarlijkse energiekosten van de 313 gemalen zijn ondergebracht in een aparte kostensoort.
6720001 38024 Materiaalkosten (mechanische riolering)		
- Materiaalkosten	jaarlijks	Eigen aankopen die ter beschikking worden gesteld voor regulier onderhoud door de eigen buitendienst (zoals: pompen, pomponderdelen (waaiers, e.d.), PVC hulpstukken, putten, deksels, modems, etc.).
6720001 38024 Materiaalkosten (vrijverval riolering)		
- Materiaalkosten	jaarlijks	Eigen aankopen die ter beschikking worden gesteld voor regulier onderhoud door de eigen buitendienst (zoals: kolken, kolkkoppen, PVC hulpstukken, putten, deksels, etc.).
6720001 38030 Uitbestede werkzaamheden algemeen Taak 1: mechanische riolering		
- Regulier onderhoud mechanische riolering	jaarlijks	De reguliere onderhoudswerkzaamheden worden bepaald vanuit de periodieke onderhoudsplanningen vanuit het beheersysteem, de uitkomsten uit het inspectieprogramma en door meldingen en klachten. Voor uitvoering van deze werkzaamheden is op jaarbasis een vast budget beschikbaar, van waaruit o.a. de volgende werkzaamheden worden bekostigd:

Activiteit	Planning/ Frequentie	Toelichting
6720001 38030 Uitbestede werkzaamheden algemeen Taak 2: vrijverval riolering - Regulier onderhoud vrijverval riolering	jaarlijks	- Vervangen van (elektro)mechanische onderdelen in en rondom het gemaal, zoals waaiers en of snijinrichting van pomp(en), geleidestangen, schakelaars, etc.; - Verhelpen van klachten zoals verstoppingen e.d.; - Inclusief eventuele aanschaf van benodigd materiaal door de aannemer. We hanteren een vaste pool met gespecialiseerde bedrijven die deze werkzaamheden voor ons uitvoeren.
		De reguliere onderhoudswerkzaamheden worden bepaald vanuit de periodieke onderhoudsplanningen vanuit het beheersysteem, de uitkomsten uit het inspectieprogramma en door meldingen en klachten. Voor uitvoering van deze werkzaamheden is op jaarbasis een vast budget beschikbaar, van waaruit o.a. de volgende werkzaamheden worden bekostigd: - Herstellen kapotte kolken of putranden; - Herstellen van kapotte en doorgestoken inlaten in de riolen; - Verwijderen van aangekoekte afzettingen, ingegroeide boomwortels en overige obstakels; - Verhelpen van klachten zoals verstoppingen e.d.; - Inclusief eventuele aanschaf van benodigd materiaal door de aannemer. We hanteren een vaste pool met gespecialiseerde bedrijven die deze werkzaamheden voor ons uitvoeren.
6720001 38030 Uitbestede werkzaamheden algemeen Taak 3: reiniging en inspectie vrijverval riolering - Strategische reiniging en inspectie vrijverval riolering	jaarlijks (10% van het areaal)	Om inzicht te krijgen en te houden in de technische staat van de voorzieningen worden jaarlijks inspecties van de vrijverval riolering uitgevoerd (gemiddeld 10% van het areaal = circa 38 km). Hiermee wordt inzicht verkregen in aard en omvang van eventuele schades. Met deze resultaten wordt de restlevensduur van de riolen vastgesteld en worden de meerjaren onderhouds- en vervangingsplanning daar waar nodig aangescherpt/bijgesteld. Om het riool toegankelijk te maken voor de inspectiecamera ten behoeve van de rioolinspectie wordt deze voorafgaand aan de inspectie gereinigd. Het inspectie- en reinigingsprogramma wordt daarom gecombineerd uitgevoerd.
	periodiek	Naast strategische inspecties kan ook sprake zijn van ad-hoc inspectie. Zo is bij stankoverlast, wateroverlast of plotseling optredende wegverzakkingen het in sommige situaties nodig inspecties uit te voeren om vast te stellen of het riool nog wel aan de gestelde eisen voldoet. Ook projecten (bijvoorbeeld wegreconstructies, herinrichtingen e.d.) kunnen aanleiding zijn om inspecties eerder uit te voeren. Zodoende wordt vroegtijdig vastgesteld of rioolvervanging geïntegreerd kan worden in het project (integraal plannen: oftewel "werk-met-werk maken").
6720001 38030 Uitbestede werkzaamheden algemeen Taak 4: reiniging kolken en lijngoten - Reinigen van kolken en lijngoten	jaarlijks	Om te voorkomen dat vuil de straat-trottoirkolken verstopt of dat er vuil via de straat-trottoirkolken in de riolering komt worden de kolken en lijngoten 1 x per jaar gereinigd. De kolken en lijngoten in de doorgaande wegen door de kernen worden 2 x per jaar gereinigd.
6720001 38096 Telefoon- en datakosten - Datakosten telemetriesysteem	jaarlijks	Alle gemalen en randvoorzieningen zijn voorzien van telemetrie, met uitzondering van de 4 poldergemalen. De datakosten van het telemetriesysteem zijn ondergebracht in een aparte kostensoort.
6720001 38033U Onderhoudskosten onroerende zaken (onderhoud tractie riolering) - Onderhoudskosten materieel buitendienst (tractie)	jaarlijks	De jaarlijkse onderhoudskosten (tractiekosten) van het materieel van de buitendienst (o.a. kolkenzuiger, service bus, e.d.) zijn ondergebracht in een aparte kostensoort.

Tabel 8-2: programmadeel regulier onderhoud planperiode 2026-2030

Budget

De komende planperiode is binnen dit programmadeel voor aanschaf van materiaal en/of inzet van derden totaal jaarlijks € **1.280.000** beschikbaar. Dit is als volgt per kostensoortcode én taak verdeeld:

6720001-38022 Elektriciteit	€	150.000
6720001-38024 Materiaalkosten (mechanische riolering)	€	150.000
6720001-38024 Materiaalkosten (vrijverval riolering)	€	100.000
6720001-38030 Uitbestede werkzaamheden algemeen Taak 1: mechanische riolering	€	100.000
6720001-38030 Uitbestede werkzaamheden algemeen Taak 2: vrijverval riolering	€	350.000
6720001-38030 Uitbestede werkzaamheden algemeen Taak 3: reiniging en inspectie vrijverval riolering	€	275.000
6720001-38030 Uitbestede werkzaamheden algemeen Taak 4: reiniging kolken en lijngoten	€	110.000
6720001-38096 Telefoon- en datakosten	€	10.000
6720001-38033U Onderhoudskosten onroerende zaken (onderhoud tractie riolering)	€	35.000

De jaarlijkse budgetten per kostensoortcode zijn gebaseerd op de ervaring van de achterliggende jaren en als vast budget in de begroting opgenomen. In de praktijk zullen de daadwerkelijke uitgaven binnen dit programmadeel fluctueren:

- De achterliggende jaren was sprake van forse schommelingen in de tarieven voor elektriciteit;
- De jaarlijkse hoeveelheid regen bepaalt ook deels de elektriciteitskosten; bij een relatief nat jaar vallen deze hoger uit;
- Het aantal storingen en reparaties aan riolen en gemalen is niet elk jaar gelijk;
- Bij uitbestede werkzaamheden zijn we mede afhankelijk van capaciteit van aannemers.

8.1.3 Programmadeel: Personeel

Om het uitvoeringsprogramma van dit WRP uit te kunnen voeren is een team met deskundig en voldoende personeel en materieel nodig. Om het kennisniveau van het team riolering en stedelijk water op peil te houden en de aanwezige kennis in de eigen organisatie met anderen te delen is de gemeente aangesloten bij verschillende externe kennisinstituten en samenwerkingsverbanden (o.a. FBWK en Stichting RIONED). Daarnaast ondersteunt het team riolering en stedelijk water ook andere afdelingen (bijvoorbeeld door het geven van advies) die niet direct toe te schrijven is aan specifieke projecten of werkzaamheden, voorbeelden daarvan zijn o.a.:

- Afhandeling van meldingen;
- Voorlichting en communicatie;
- Advies omtrent vergunningverlening.

Al deze activiteiten zijn geclusterd in het programmadeel personeel & facilitair.

Formatieanalyse team riolering en stedelijk water

Op dit moment geeft de organisatie invulling aan de gemeentelijke watertaken met eigen personeel aangevuld met inzet van derden. Werkzaamheden waarvoor specialistische kennis en vaardigheden nodig zijn en/of (bulk)werkzaamheden worden extern uitgevoerd. Werkzaamheden waarbij lokale gebieds- en organisatiekennis meerwaarde oplevert of randvoorwaardelijk is worden zoveel mogelijk vanuit de eigen organisatie uitgevoerd.

Dit geldt in het bijzonder voor de werkzaamheden van de buitendienst. Zij zijn feitelijk de “oren en ogen” voor de binnendienst. De achterliggende jaren is geïnvesteerd in specialistisch materieel (o.a. voertuigen en meet- en analyseapparatuur) zodat de buitendienst zoveel mogelijk werkzaamheden zelfstandig kan uitvoeren.



Er is op dit moment in totaal 6,0 fte fysiek beschikbaar in de eigen organisatie:

- Binnendienst- rioolbeheerder / klimaatadviseur 1,0 fte
- Binnendienst - rioolbeheerder / toezichthouder 1,0 fte
regulier onderhoud
- Buitendienst 3,0 fte
- Projectleider(s) 1,0 fte

Er is een pool van 6 projectleiders beschikbaar die op jaarbasis circa 1,0 fte leveren aan projecten “riolering en water”.

De inzet van de binnen- en buitendienst wordt doorbelast in de begroting riolering. De inzet van de projectleiders komt ten laste van het betreffende project en daarmee ten laste van de voorziening riolering.

Met behulp van de formatiecalculator van Stichting RIONED is bepaald welke capaciteit de komende planperiode minimaal benodigd is. Deze capaciteit is nader onderverdeeld naar de verschillende activiteiten én onderverdeeld naar reguliere werkzaamheden en investeringsprojecten uit het uitvoeringsprogramma.

Rol/ functie		Inzetbaar	Benodigd	Conclusie / toelichting
Reguliere werkzaamheden	Beleidsmedewerker / regisseur watertaken	0,0 fte	1,0 fte	In de praktijk wordt deze rol nu deels door beheerder(s) en projectleiders ingevuld.
	Rioolbeheerder / klimaatadviseur	0,8 fte	0,8 fte	De beheerders leveren ook inzet voor de investeringsprojecten en op de rol “Beleidsmedewerker / regisseur watertaken”.
	Rioolbeheerder / toezichthouder regulier onderhoud	0,9 fte	0,9 fte	
	Buitendienst	3,0 fte	3,0 fte	Capaciteit op orde
	SUBTOTAAL (excl. projecten)	4,7 fte	5,7 fte	
Investeringsprojecten	Rioolbeheerder / klimaatadviseur	0,2 fte	0,2 fte	Capaciteit op orde
	Rioolbeheerder / toezichthouder regulier onderhoud	0,1 fte	0,1 fte	Capaciteit op orde
	Projectleider, werkvoorbereider, toezichthouder	1,0 fte	1,0 fte	Capaciteit op orde
	SUBTOTAAL (excl. projecten)	1,3 fte	1,3 fte	
TOTAAL		6,0 fte	7,0 fte	

Tabel 8-3: vergelijk beschikbare capaciteit eigen organisatie met benodigde capaciteit [peildatum 2025]

Bijlage 6 bevat een detailonderbouwing van bovenstaande tabel.

Uit deze analyse komt naar voren dat uitbreiding van de formatie bij de reguliere werkzaamheden nodig is. Specifiek op de rol/functie beleidsmedewerker/regisseur watertaken.

De achterliggende jaren hebben de beheerders en beschikbare projectleiders op ad-hoc basis het tekort opgevangen. Maar dit is (deels) ten koste gegaan aan begeleiding van de overige reguliere (beheer)werkzaamheden en investeringsprojecten. In de komende planperiode is minimaal 1 fte op jaarbasis nodig voor de begeleiding van de projecten uit het uitvoeringsprogramma en is er nauwelijks capaciteit bij de projectleiders beschikbaar om (deels) ondersteuning te geven aan de rol/functie beleidsmedewerker/regisseur watertaken. Ook beschikken de beheerders over te weinig capaciteit om structureel een bijdrage op de rol/functie beleidsmedewerker/regisseur watertaken te leveren.

Met ingang van 2026 is budget opgenomen om in eerste instantie via inhuur derden de extra benodigde capaciteit aan te vullen. Gedurende de planperiode wordt besloten of en hoe dit omgezet wordt naar een vaste uitbreiding van de eigen formatie.

Activiteit	Planning/ Frequentie	Toelichting
11101 Doorbelasting kostenplaatsen bor/buitendienst/financiën (1)		
- Personeelskosten	jaarlijks	De doorbelasting van de personeelskosten van team BOR.
35100 Inhuur derden beleidsmedewerker/regisseur watertaken		
- Budget inhuur beleidsmedewerker/regisseur watertaken	jaarlijks	Budget voor inhuur beleidsmedewerker/regisseur watertaken (met ingang van 2026).

Tabel 8-4: programmadeel personeel planperiode 2026-2030

Budget

De personeelskosten wijzigen jaarlijks (o.a. door loonstijging). Het budget voor de planperiode is bepaald conform begroting 2025. Dit betekent dat voor leveringen en/of inzet van derden totaal jaarlijks circa **€ 719.721** beschikbaar is. Dit is als volgt per kostensoortcode én taak verdeeld:

6720001-11101 Doorbelasting kostenplaatsen bor/buitendienst/financiën (1)	€	619.721
6720001-35100 inhuur beleidsmedewerker/regisseur watertaken	€	100.000

8.1.4 Programmadeel: Facilitair

Doorbelastingen

Naast reguliere activiteiten die het team riolering en stedelijk water zelf uitvoert, coördineert en/of uitbesteed is ook sprake van doorbelastingen. Dit zijn activiteiten waarbij het team riolering en stedelijk water geen inspanningen voor hoeft uit te voeren (dit wordt door andere afdelingen in de organisatie gedaan). Alleen (een deel van) de gemaakte kosten worden doorbelast aan de begroting riolering. Deze activiteiten maken onderdeel uit van programmadeel facilitair.

Onderstaande tabel toont de activiteiten die wij binnen dit programmadeel in de planperiode voorzien.

Activiteit	Planning/ Frequentie	Toelichting
21101 Doorbelasting kostenplaatsen tractie reiniging (2)		
- Tractiekosten	jaarlijks	De doorbelasting van de tractiekosten reiniging
35101 Doorbelasting kostenplaatsen afdeling buitendienst (3)		
- Kosten buitendienst	jaarlijks	De doorbelasting van de kosten buitendienst
38101 Doorbelasting kostenplaatsen automatisering (4)		

Activiteit	Planning/ Frequentie	Toelichting
- Automatiseringskosten	jaarlijks	De doorbelasting van de automatiseringskosten
32020U Duurzame roerende zaken (financial lease)		
- Materieelkosten van de buitendienst	jaarlijks	Met ingang van 2025 worden specifieke materieelkosten van de buitendienst (waaronder de nieuwe kolkenzuiger en onderhoudsbus) direct ten laste gebracht van de rioolbegroting. Eerder kwamen deze kosten deels via de kostenplaatsen en deels via doorbelastingen ten laste van de begroting.
38002 Abonnementen en contributies		
- Abonnements-, licentie en contributiekosten	jaarlijks	De gemeente beschikt over geautomatiseerde rioolbeheersystemen (o.a. GBI World, kikker) en alarmering- en registratiesystemen, met daarin de basisgegevens van de rioleringsvoorzieningen. De jaarlijks abonnements-, licentiekosten van deze applicaties, even als contributies aan kennisplatforms zijn ondergebracht in een aparte kostensoort.
43800 Subsidies en bijdragen		
- subsidieregeling	jaarlijks	Het jaarlijks budget voor de "Subsidie voor opvang regenwater en meer groen"
6.210.006 Doorbelasting straatvegen (33%)		
- Doorbelasting kosten straatvegen	jaarlijks	33% van de kosten straatvegen worden doorbelast aan de begroting riolering.
6.240.003 Doorbelasting Afwatering kanalen, vaarten en sloten (50%)		
- Doorbelasting kosten onderhoud watergangen	jaarlijks	50% van de kosten vooronderhoud van de watergangen worden doorbelast aan de begroting riolering.
6.630.002 Doorbelasting Kwijtschelding gem.belastingen en heffingen (45%)		
- Doorbelasting inningskosten en afhandeling kwijtscheldingen	jaarlijks	45% van de inningskosten en afhandeling kwijtscheldingen rioolheffing worden doorbelast aan de begroting riolering.

Tabel 8-5: programmadeel facilitair planperiode 2026-2030

Budget

Net als bij de personeelskosten is ook bij het budget van dit programmadeel sprake van jaarlijkse fluctuaties in de budgetten (o.a. als gevolg van aanschaf van nieuw materieel). Het budget voor leveringen en/of inzet van derden in de planperiode is bepaald conform begroting 2025. Daarmee is in totaal jaarlijks circa **€ 1.192.000** beschikbaar. Dit is als volgt per kostensoortcode én taak verdeeld:

6720001-11101 Doorbelasting kostenplaatsen bor/buitendienst/financiën (1)	€	619.721
6720001-21101 Doorbelasting kostenplaatsen tractie reiniging (2)	€	380
6720001-35101 Doorbelasting kostenplaatsen afdeling buitendienst (3)	€	22.400
6720001-38101 Doorbelasting kostenplaatsen automatisering (4)	€	28.219
6720001-32020 Duurzame roerende zaken (financial lease)	€	100.000
6720001-38002 Abonnementen en contributies	€	30.000
6720001-43800 Subsidies en bijdragen	€	20.800
6.210.006 Doorbelasting straatvegen (33%)	€	176.010
6.240.003 Doorbelasting Afwatering kanalen, vaarten en sloten (50%)	€	191.213
6.630.002 Doorbelasting Kwijtschelding gem.belastingen en heffingen (45%)	€	3.285

Totaal budget programmadelen regulier exploitatie

In onderstaande tabel zijn alle budgetten van de vier programmadelen van de regulier exploitatie samengevat.

activiteit	geraamd budget planperiode [€]				
	2026	2027	2028	2029	2030
Onderzoek & planvorming					
6720001-38030U Uitbestede werkzaamheden algemeen Taak 5: inzet adviesbureaus	120.000	120.000	120.000	120.000	120.000
Regulier onderhoud					
6720001-38022U Elektriciteit	150.000	150.000	150.000	150.000	150.000
6720001-38024U Materiaalkosten (mechanische riolering)	150.000	150.000	150.000	150.000	150.000
6720001-38024U Materiaalkosten (vrijverval riolering)	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000
6720001-38030U Uitbestede werkzaamheden algemeen Taak 1: mechanische riolering	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000
6720001-38030U Uitbestede werkzaamheden algemeen Taak 2: vrijverval riolering	350.000	350.000	350.000	350.000	350.000
6720001-38030U Uitbestede werkzaamheden algemeen Taak 3: reiniging en inspectie vrijverval riolering	275.000	275.000	275.000	275.000	275.000
6720001-38030U Uitbestede werkzaamheden algemeen Taak 4: reiniging kolken en lijngoten	110.000	110.000	110.000	110.000	110.000
6720001-38096U Telefoon- en datakosten	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000
6720001-38033U Onderhoudskosten onroerende zaken (onderhoud tractie riolering)	35.000	35.000	35.000	35.000	35.000
Personeel					
6720001-11101 Doorbelasting kostenplaatsen bor/buitendienst/financiën (1)	619.721	619.721	619.721	619.721	619.721
Ondersteuning formatie binnendienst via inhuur	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000
Facilitair					
6720001-21101 Doorbelasting kostenplaatsen tractie reiniging (2)	380	380	380	380	380
6720001-35101 Doorbelasting kostenplaatsen afdeling buitendienst (3)	22.400	22.400	22.400	22.400	22.400
6720001-38101 Doorbelasting kostenplaatsen automatisering (4)	28.219	28.219	28.219	28.219	28.219
6720001-32020U Duurzame roerende zaken (financial lease)	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000
6720001-38002 Abonnementen en contributies	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000
6720001-43800 Subsidies en bijdragen	20.800	20.800	20.800	20.800	20.800
6.210.006 Doorbelasting straatvegen (33%)	176.010	176.010	176.010	176.010	176.010
6.240.003 Doorbelasting Afwatering kanalen, vaarten en sloten (50%)	191.213	191.213	191.213	191.213	191.213
6.630.002 Doorbelasting Kwijtschelding gem.belastingen en heffingen (45%)	3.285	3.285	3.285	3.285	3.285
TOTAAL	2.692.028	2.692.028	2.692.028	2.692.028	2.692.028

Tabel 8-6: totaal budget regulier exploitatie planperiode 2026-2020

8.2 Investeringsen bestaand areaal

De investeringen aan het bestaand areaal zijn geclusterd in de volgende programmadelen:

- Levensduur verlengend onderhoud vrijverval riolering
- Groot onderhoud en vervanging mechanische riolering
- Integrale projecten

8.2.1 Programmadeel: Levensduur verlengend onderhoud vrijverval riolering

Vanuit de strategie van risicogestuurd beheer (zie ook paragraaf 7.2.1) wordt de komende planperiode op jaarbasis is € 250.000 gereserveerd voor relinen van vrijverval riolering. Jaarlijks wordt op basis van de dan beschikbare inspectiedata en inzichten uit de rasmariant planning bepaald welke riolen gelined worden.

activiteit	geraamd budget planperiode [€]				
	2026	2027	2028	2029	2030
Levensduur verlengend onderhoud vrijverval riolering					
Jaarlijks relinen vrijverval riolering (diverse locaties)	250.000	250.000	250.00	250.000	250.000
TOTAAL	250.000	250.000	250.00	250.000	250.000

Tabel 8-7: programmadeel levensduur verlengend onderhoud vrijverval riolering planperiode 2026-2030

In de praktijk worden de jaarlijkse budgetten vaak geclusterd tot grotere projecten; bijvoorbeeld het budget van 2026 en 2027 wordt geclusterd tot één project; deze wordt uitgevoerd in 2028.

8.2.2 Programmadeel: Groot onderhoud en vervanging mechanische riolering

Uitgaven voor groot onderhoud (vervanging van complete kast + besturing of vervangen van totaal binnenwerk van een object), complete renovatie (vervanging van pomp(en), leidingwerk, besturingssysteem en kasten) en vervanging (complete voorziening) beschouwen wij als investeringen.

De vervangingsbudgetten zijn gebaseerd op de 10-jarig gemiddelden uit de cyclische vervangingsplanning (zie Bijlage 7 voor een detailonderbouwing). Jaarlijks wordt op basis van de dan beschikbare inspectiedata en inzichten (in de geest van risicogestuurd beheer) bepaald welke componenten van welke gemalen vervangen worden.

activiteit	geraamd budget planperiode [€]				
	2026	2027	2028	2029	2030
Groot onderhoud, renovatie en vervanging mechanische riolering					
Groot onderhoud, renovatie en vervangen schakelkasten (diverse locaties)	168.300	168.300	168.300	168.300	168.300
Groot onderhoud, renovatie en vervangen buitenopstellingskasten (diverse locaties)	42.650	42.650	42.650	42.650	42.650
Groot onderhoud, renovatie en vervangen putten (diverse locaties)	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000
TOTAAL	218.950	218.950	218.950	218.950	218.950

Tabel 8-8: programmadeel groot onderhoud en vervanging mechanische riolering planperiode 2026-2030

Net als bij het programmadeel levensduur verlengend onderhoud vrijverval riolering geldt ook voor dit programmadeel dat in de praktijk de jaarlijkse budgetten vaak geclusterd worden tot grotere projecten.

Vervanging mechanische leidingen

Op dit moment hebben wij circa 59 km mechanische riolering in eigendom en beheer. Op peildatum 2025 heeft dit areaal een vervangingswaarde van circa € 5,1 miljoen. Aanleg van deze voorzieningen is begonnen in de jaren 80. Dit betreft hoofdzakelijk de mechanische leidingen in het buitengebied. In de periode 1980-1990 is bijna een derde van het areaal aangelegd. Uitgaande van een gemiddelde technische levensduur van 60 jaar zijn de eerste grootschalige vervangingen pas voorzien vanaf 2040. De achterliggende jaren is gestaag landelijk ervaringsinzicht ontstaan in het vervangen van mechanische leidingen. Daaruit komt naar voren dat wijziging (meestal toename) in de afvoercapaciteit tot dusver veelal aanleiding is tot vervanging. En dat slijtage van de leidingen nauwelijks nog aanleiding geeft tot vervanging. Voorwaarde is wel dat tijdig onderhoud van pompen, reinigen van leidingen uitgevoerd wordt en toezicht op de lozingen op orde is.

Om die reden is voor dit WRP nog geen reservering opgenomen voor vervangingskosten van persleidingen. Mocht de situatie zich de komende planperiode voor doen dat als gevolg van een gewijzigde afvoercapaciteit vervanging van een leiding noodzakelijk is dan zullen de investeringsuitgaven voor deze vervanging doorbelast worden richting de initiatiefnemer van de ontwikkeling/aanleiding tot de gewijzigde afvoercapaciteit.

8.2.3 Programmadeel: Integrale projecten

Als onderdeel van het nieuwe WRP is vanuit het beheersysteem een nieuwe (risicogestuurde) onderhouds- en vervangingsplanning voor de vrijverval riolering opgesteld (peildatum maart 2024). De voorgestelde maatregelen zijn eerst afgestemd met overige kansen en maatregelen binnen het domein riolering (o.a. de resultaten vanuit de klimaatstresstest, aandachts- en knelpunten uit de BRP's/SSW's). Vervolgens zijn deze integraal afgestemd met andere (beheer)disciplines, beleidsvelden, opgave(n) en projecten. Het resultaat van deze afstemming levert een overzicht op van integrale projecten die of individueel binnen het domein riolering worden uitgevoerd en / of integrale transitie projecten openbare ruimte.

In deze integrale projecten werken we volgens het principe van toekomstbestendig werken volgens een wijk en burgergerichte aanpak. Dit betekent dat wanneer wij riolen gaan vervangen (omdat ze hun functie niet meer goed kunnen uitvoeren) wij dit moment benutten om de omgeving direct klimaatrobust(er) te maken; werk-met-werk maken. Door klimaatverandering, heviger buien, langere periodes van droogte en meer hitte, zullen wij in de projecten daarvoor meer en ander soort maatregelen moeten treffen. Een voorbeeld daarvan is het toepassen van technieken waarmee we zoveel mogelijk water lokaal proberen vast te houden (infiltreren in de bodem als dat goed mogelijk is en/of vasthouden in watergangen). Zodat er in tijden van droogte extra water lokaal beschikbaar is. Ook bekijken we of met aanpassingen aan het groen gelijktijdig de biodiversiteit vergroot kan worden. Ook betrekken we in deze projecten actief de aanwonenden en bieden we ze bijvoorbeeld de mogelijkheid om de straatzijde van hun daken af te koppelen.

Deze nieuwe manier van toekomstbestendig werken maakt dat de scope van de projecten steeds breder en complexer wordt. Dat heeft impact op de totale projectkosten.

In totaal zijn de komende planperiode 20 integrale projecten voorzien. In het beheersysteem zijn de contourgrenzen van deze projecten vastgelegd. Op basis van de binnen de contouren aanwezige arealen (riolen en wegoppervlak) zijn de budgetramingen voor de projecten bepaald (zie Bijlage 8 voor een detailonderbouwing). Hierbij maken wij onderscheid in:

- Kosten voor vervangen van bestaand riool;
- Kosten voor het bijleggen van een regenwaterriool;
- Kosten voor het afkoppelen van verhard oppervlak (openbaar en particulier);
- Overige maatregelen.

Deze 20 integrale projecten zijn ingedeeld in 3 urgentieclasses. Met de uitvoering van de projecten uit urgentieklasse 1 is, vooruitlopend op de besluitvorming van dit WRP, in 2025 al gestart. Via een separaat raadsvoorstel is het budget voor deze projecten aangevraagd én vrijgegeven (Raadsvergadering van 14 november 2024). Hierbij is tevens het budget voor de eerste jaarschijf van project Franeker, It Stilselplak (urgentieklasse 2) meegenomen.

In onderstaande tabel zijn de budgetramingen van alle 20 integrale projecten weergegeven. De budgetten die reeds door de Raad (raadsbesluit d.d. 14 november 2024) zijn vrijgegeven zijn apart gearceerd. Vanwege het feit dat de urgentieprojecten 1 (en een deel van 2) reeds in 2025 starten en deels doorlopen in de planperiode presenteren wij in deze tabel ook de geraamde budgetten voor de jaarschijf 2025.

activiteit	geraamd budget planperiode [€]					
	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Urgentie 1 projecten						
SJ-1 Sint-Jacobiparochie, Van Wijngaardenstraat en deel G van Saksenstraat rioolvervangning en afkoppelen + aanleg RWA riool en klimaatadaptief inrichten	1.800.000					
BG-1 Bitgum, Hemmemastrjitte en Franskeleane afkoppelen + aanleg RWA riool en klimaatadaptief inrichten	600.000					
BE-1 Berltsum, L.M. Kuperusstrjitte rioolvervangning en afkoppelen + aanleg RWA riool	350.000					
MI-1 Minnertsga, Minnertsga-Noord rioolvervangning en afkoppelen + aanleg RWA riool en klimaatadaptief inrichten en verplaatsen rioolgemaal	2.500.000					
WIN-2 Winsum, Kleasterdyk aanbrengen duiker + vergroten 2 bestaande duikers	50.000					
SUBTOTAAL	5.300.000					
Urgentie 2 projecten						
FR-1 Franeker, It Stilselplak rioolvervangning en afkoppelen + aanleg RWA riool	1.750.000	1.750.000	1.750.000	1.750.000	1.750.000	1.750.000
SUBTOTAAL	1.750.000	1.750.000	1.750.000	1.750.000	1.750.000	1.750.000
Urgentie 3 projecten						
TZ-1 Tzum, opwaarderen watergangen			12.500	12.500	12.500	12.500
WIN-1 Winsum, IIsbaenstrjitte afkoppelen + aanleg RWA riool en klimaatadaptief inrichten			352.521	352.521	352.521	352.521
SA-1 Sint-Annaparochie, onderzoek t.g.v. amoveren RWZI	16.667	16.667	16.667			
SE-1 Sexbierum, Hottingabur en De Kampen afkoppelen + aanleg RWA riool			267.632	267.632	267.632	267.632
FR-5 Franeker, Molensteeg rioolvervangning		47.400				
FR-6 Franeker, Wijdesteeg rioolvervangning + kortsluiten putnr. 91		70.203				
SA-4 Sint-Annaparochie, Burmanistrjitte rioolvervangning en afkoppelen + aanleg RWA riool en klimaatadaptief inrichten			234.374	234.374	234.374	234.374
PI-1 Pietersbierum, Van Holtingawei afkoppelen bovengronds			82.425			
TZ-2 Tzum, Meester Klaas Douwesstrjitte afkoppelen + aanleg RWA riool			127.614	127.614	127.614	127.614
BG-2 Bitgum, WF gemaal Franskeleane vergroten gemaalcapaciteit (kosten niet voor gemeente)					-	
ME-1 Menaam, Berltsumerdyk dichtzetten koppelleiding			2.000			
ME-2 Menaam, Orxmasingel vergroten gemaalcapaciteit			5.000			
DE-1 Deinum, putnr. DE-030A overstort saneren (waadhoeke checkt dit nog)		4.200				
RIE-1 Ried, putnr. RIE-042 overstortdrempel verhogen		2.000				
SUBTOTAAL	16.667	140.470	1.100.733	994.641	994.641	994.641
TOTAAL (afgerond)	7.066.700	1.890.500	2.850.700	2.744.600	2.744.600	2.744.600

Voor deze projecten heeft de raad al krediet vrijgegeven (raadsbesluit d.d. 14 november 2024)
Tabel 8-9: programmeerde integrale projecten planperiode 2026-2030

8.2.4 Onvoorziene zaken en/of calamiteiten

De achterliggende jaren hebben zich geen onvoorziene zaken en/of calamiteiten voorgedaan. Dit is deels te danken aan het sterk verbeterde inzicht in de toestand en het functioneren van het areaal (zie ook hoofdstuk 5). De kans dat zich de komende planperiode onvoorziene zaken en/of calamiteiten voordoen achten we klein maar kunnen we uiteraard niet uitsluiten. Mocht het zich voordoen dan ondernemen we (herstel)acties. Afhankelijk van aard en omvang bepalen we vervolgens hoe we met de kosten voor deze (herstel)acties omgaan. We nemen op voorhand geen jaarlijks reservering op.

8.3 Nieuwe aanleg

In de komende planperiode zijn er verschillende nieuwbouwprojecten gepland. In totaal is met alle projecten voorzien in een netto uitbreiding van het aantal woningen met in totaal 1.040 stuks (planhorizon tot 2050). Bijlage 3 toont een specificatie van alle nieuwbouwprojecten (ook projecten na de planperiode).

Conform Bouwbesluit 2012 is uitgangspunt bij nieuwbouw dat waterstromen (afval- en hemelwater) op het perceel gescheiden worden en gescheiden worden aangeleverd op de perceelsgrens. Ten aanzien van de (verdere) verwerking van hemelwater geldt daarbij de volgende voorkeursvolgorde:

- Al het hemelwater naar oppervlakte water of infiltreren (ook van wegen);
- Zoveel mogelijk naar oppervlakte water of infiltreren, maar waar nodig op een hemelwaterriool;
- Al het hemelwater op een hemelwaterriool indien er geen of onvoldoende oppervlakte water aanwezig is en/of infiltratie niet mogelijk is.

Tijdens de “weging van het waterbelang” (voorheen de watertoets procedure) geldt deze voorkeursvolgorde als uitgangspunt en worden van daaruit de kaders voor het ontwerp op de betreffende nieuwbouwlocatie vastgesteld.

Aanlegkosten nieuwe voorzieningen - grondexploitaties

Kosten voor areaaluitbreiding als onderdeel van een grondexploitatie, worden gedekt uit deze grondexploitatie. Het betreft dan planvorming, ontwerp alsmede de aanlegkosten van de nieuwe voorzieningen.

Aansluitkosten op gemeentelijke voorzieningen

Voor het maken van een nieuwe aansluiting op een gemeentelijke voorziening (riolering) brengt de gemeente de volgende kosten in rekening:

- Het leggen van de aansluiting vanaf erfsgrens tot aan riool, maximaal vijf meter, € 1.125,00 incl. BTW (prijspeil 2025).
- Meerprijs aansluiting per meter, € 85,00 incl. BTW (prijspeil 2025).

Indexering van deze kosten vindt jaarlijks plaats op basis van de dan geldende CBS indexatie.

8.4 Doorkijk middellange (2031-2050) en lange termijn (2051-2096)

Integrale projecten 2031-2050

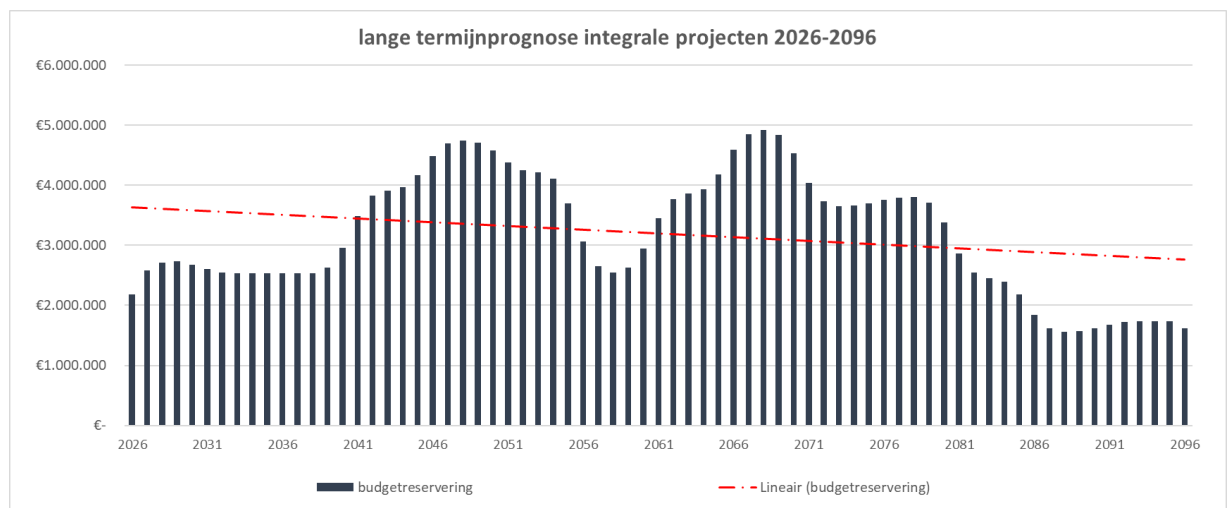
Bij het opstellen van de projectenkaart zijn, naast de 20 projecten die in de planperiode gerealiseerd worden, ook projecten gedefinieerd die na de planperiode gerealiseerd worden. Deze projecten (in totaal 38 stuks) hebben een minder hoge urgentie; zo verkeren de riolen bijvoorbeeld nog in een voldoende goede technische staat waardoor ingrijpen nog enige tijd uitgesteld kan worden. De uitvoeringstermijn van deze projecten betreft 2031-2050. Voor deze projecten zijn al wel de projectcontouren en budgetramingen bepaald. Bijlage 9 bevat een overzicht van deze projecten.

Budgetreservering toekomstig integrale projecten 2051-2096

De aanpak van risicogestuurd programmeren en toekomstbestendig werken stelt ons veel beter in staat om een wijk- en buurtgerichte aanpak toe te passen. De integrale projecten kennen daarom ook duidelijk afgebakende projectlocaties.

Binnen deze projecten beschouwen we het totaal; dat betekent ook dat we riolen vervangen die op dit moment nog niet aan vervanging toe zijn, maar waar vervanging op dit moment wél doelmatig is. Deze aanpak leidt er toe dat we de komende jaren minder bestaande riolen vervangen c.q. relinen in vergelijking tot de programmering op basis van technische levensduur 70 jaar conform het huidige vGRP. Dit levert investeringsruimte op. Deze benutten wij om, gelijktijdig met de aanpak van de bestaande riolen, maatregelen te treffen die de omgeving klimaatrobuust(er) maken. De budgetramingen van de integrale projecten houden tot en met 2024 min of meer gelijke trend houdt met de programmering volgens cyclische vervanging op basis van een technische levensduur van 70 jaar.

Op basis van de areaaldata en vervangingswaarde uit het beheersysteem is een budgetprognose integrale projecten met planhorizon 2096 (70 jaar) gegenereerd. Onderstaande grafiek toont het resultaat. Hieruit blijkt dat op middellange termijn (vanaf 2050 en verder) een jaarlijkse budgetprognose van gemiddeld € 3 miljoen wordt voorzien.

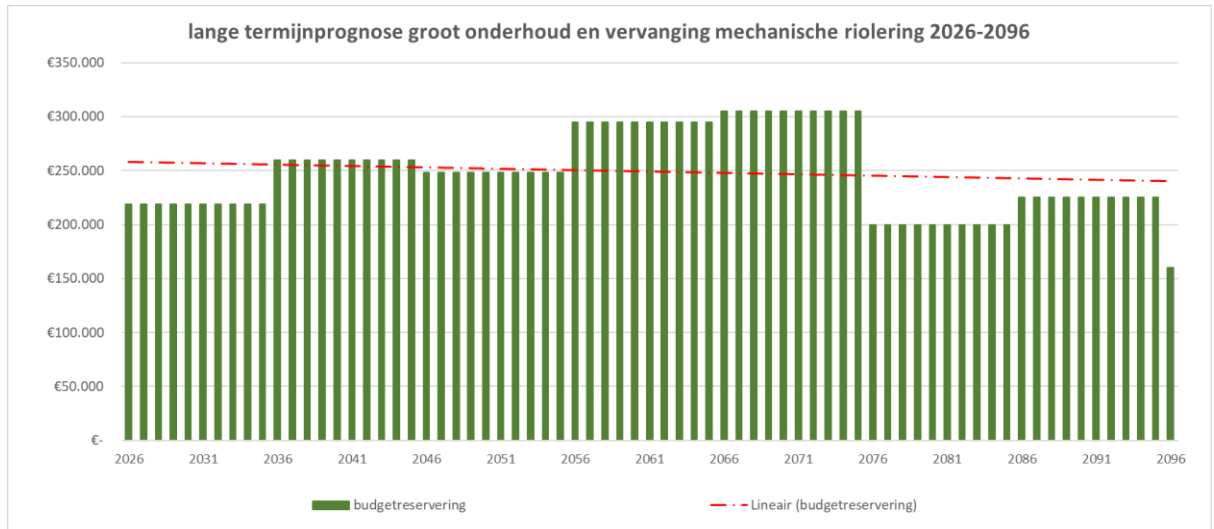


Figuur 8-1: budgetprognose integrale projecten 2026-2096

In Bijlage 9 is dit voorstel nader onderbouwd.

Budgetreservering groot onderhoud en vervanging mechanische riolering

Onderstaande grafiek toont het verloop van de budgetreservering voor groot onderhoud en vervanging van mechanische riolering. Deze budgetten zijn gebaseerd op de 10-jarig gemiddelden uit de cyclische vervangingsplanning (zie Bijlage 7 voor een detailonderbouwing). Vanwege de “aanleggolven” vertonen de budgetreserveringen sprongen; de gemiddelde jaarlijkse budgetreservering bedraagt circa € 250.000.

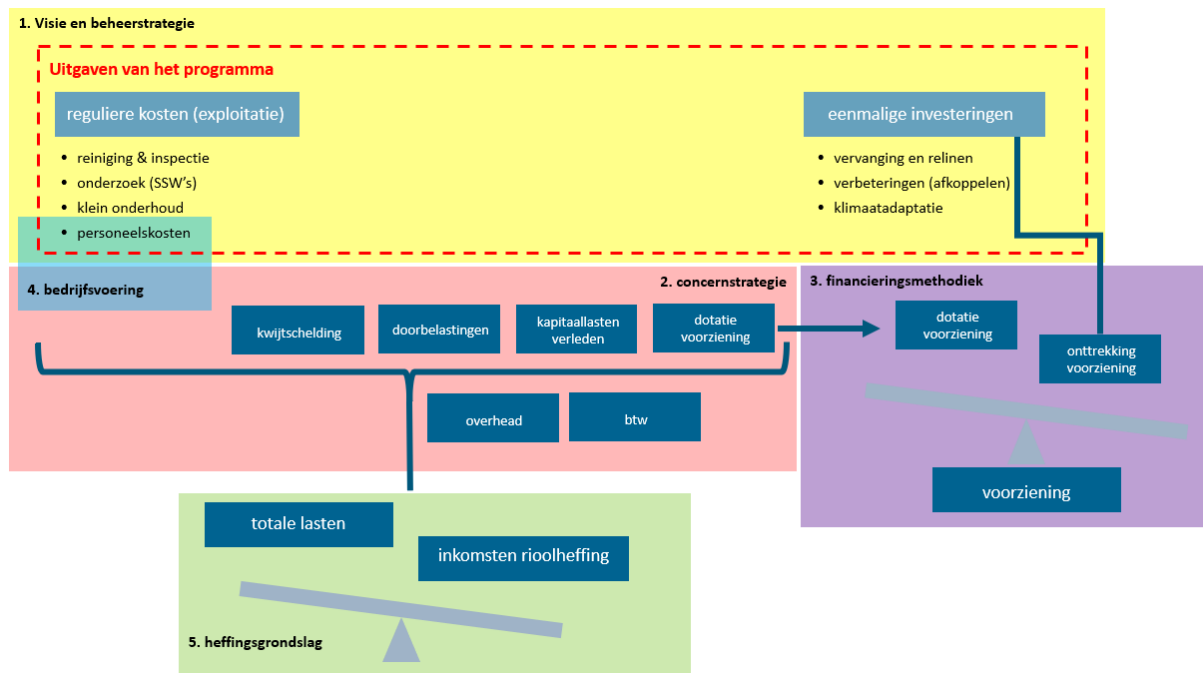


Figuur 8-2: budgetprognose groot onderhoud en vervanging mechanische riolering

9. Wat betekent dit voor onze financiën?

De uitgaven t.b.v. de gemeentelijke watertaken worden gedekt vanuit de rioolheffing die door de bewoners en ondernemers in de gemeente bijeengebracht wordt. Dit hoofdstuk beschrijft de uitgangspunten van het kostendekkingsplan en presenteert de onderbouwing van de rioolheffing.

De rioolheffing dient alle lasten uit het watertakenprogramma te ondervangen. In onderstaand figuur is de balans tussen de rioolheffing en de lasten weergegeven.



De lasten van de watertaken worden door 5 componenten bepaald:

1. Visie en beheerstrategie (geel)
 - a. Beheerambitie en verschil in kwaliteitsniveaus
 - b. Begroting en MJOP
 - c. Beheerstrategie; risico's en effecten
2. Concernstrategie (rood)
 - a. Doorbelastingen
 - b. Kwijtschelding
 - c. Overhead
 - d. Compensabele BTW
3. Financieringsmethodiek (paars)
 - a. Kapitaallasten verleden
 - b. Investerings ten lasten van de voorziening
 - c. Opbouw voorziening
4. Bedrijfsvoering (blauw)
 - a. Zelf doen of uitbesteden
 - b. Samenwerking
5. Heffingsgrondslag (groen)

Binnen deze componenten heeft de gemeente keuzemogelijkheden. Deze keuzemogelijkheden hebben invloed op de hoogte van de rioolheffing. In dit hoofdstuk zijn de uitgangspunten die hierin van toepassing zijn nader toegelicht. De specificatie van het kostendekkingsplan is opgenomen in Bijlage 10.

9.1 Uitgangspunten en rekenmethode

Algemeen

Prijspeil, indexering en inflatie

Alle bedragen zijn gebaseerd op prijspeil 2025. Er is geen rekening gehouden met indexering en/of inflatie. Bij toekomstig gebruik (in bijvoorbeeld begrotingen en budgetten) dienen de bedragen altijd te worden aangepast aan het dan geldende prijspeil.

Eenheidsprijzen en staartkosten

De ramingen zijn gebaseerd op de kennisbank riolering van Stichting RIONED en eigen gemeentelijke ervaringscijfers uit nacalculaties. In de eenheidsprijzen zijn toeslagen voor uitvoeringskosten/CAR verzekering (10%), algemene kosten/winst en risico (12%) en (plan)voorbereiding en directie en toezicht op de werken (15%), voor die projecten die niet door de eigen organisatie uitgevoerd kunnen worden, meegenomen. De eenheidsprijzen zijn exclusief btw, deze is separaat inzichtelijk gemaakt.

Planningshorizon kostendekkingsplan

De planningshorizon van het kostendekkingsplan is, net als bij het huidig vGRP, 70 jaar; 2026-2096.

1. Visie en beheerstrategie

In hoofdstuk 8 is het uitvoeringsprogramma van dit WRP toegelicht en zijn de verwachte uitgaven in de planperiode 2026-2030 gepresenteerd. De ramingen voor de uitgaven na de planperiode (vanaf 2031) zijn gebaseerd op de inzichten en meerjarenplanningen met peildatum 2024.

Exploitatiekosten planperiode

De kosten voor het jaarlijks operationeel beheer vormen samen de exploitatiekosten. Deze kosten worden in één keer ten laste van de rioleexploitatie in het betreffende jaar gebracht. Binnen het programmadeel regulier onderhoud wordt op onderdelen (taak 3: reiniging en inspectie vrijverval riolering en taak 4: reiniging kolken en lijngoten) gerekend met 1% jaarlijkse kostenstijging als gevolg van de groei van het areaal.

programmadeel	2026	2027	jaar 2028	2029	2030
Onderzoek & planvorming	120.000	120.000	120.000	120.000	120.000
Regulier onderhoud	1.280.000	1.280.000	1.280.000	1.280.000	1.280.000
- kostenstijging a.g.v. areaalgroei	3.900	7.700	11.700	15.600	19.600
Facilitair	572.300	572.300	572.300	572.300	572.300
Personeel	719.700	719.700	719.700	719.700	719.700
totaal	2.695.900	2.699.700	2.703.700	2.707.600	2.711.600

Tabel 9-1: exploitatiekosten planperiode 2026-2030 (afgerond)

Investeringsuitgaven planperiode

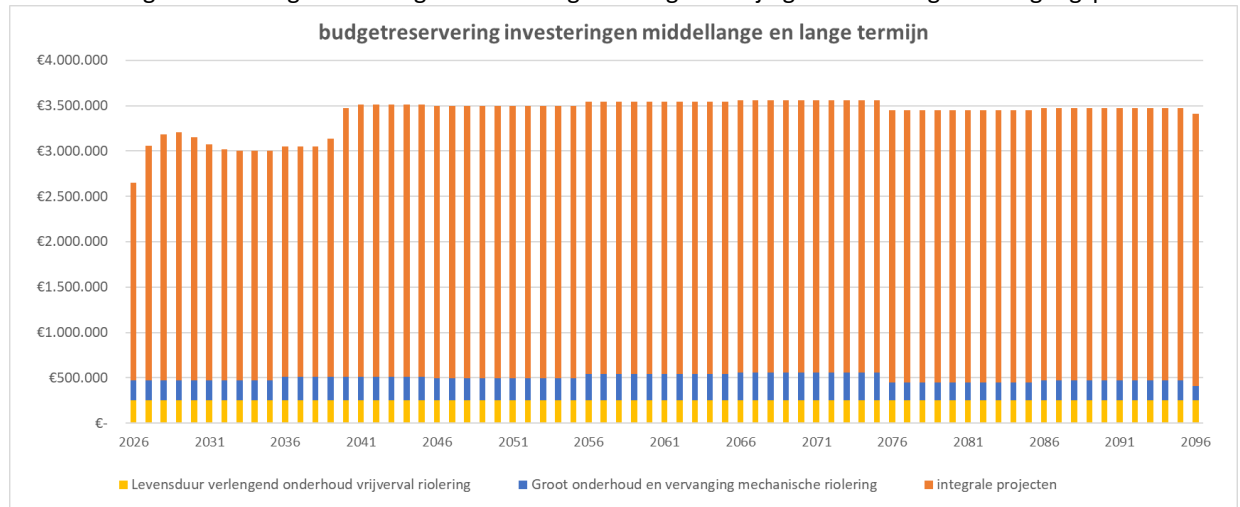
De investeringsuitgaven komen direct ten laste van de voorziening riolering.

programmadeel	2026	2027	jaar 2028	2029	2030
Levensduur verlengend onderhoud	250.000	250.000	250.000	250.000	250.000
vrijverval riolering					
Groot onderhoud en vervanging	218.950	218.950	218.950	218.950	218.950
mechanische riolering					
Integrale projecten	1.890.500	2.850.700	2.744.600	2.744.600	2.744.600
totaal	2.359.450	3.319.650	3.213.550	3.213.550	3.213.550

Tabel 9-2: investeringsuitgaven planperiode 2026-2030 (afgerond)

Budgetreservering middellange en lange termijn

Voor de budgetreservering investeringen middellange en lange termijn gelden de volgende uitgangspunten:



Figuur 9-1: budgetreservering investeringen middellange en lange termijn

Aanlegkosten nieuwe voorzieningen - grondexploitatie

Kosten voor areaaluitbreiding als onderdeel van een grondexploitatie, worden gedekt uit deze grondexploitatie. Het betreft dan planvorming, ontwerp alsmede de aanlegkosten van de nieuwe voorzieningen.

2. Concernstrategie

Kwijtschelding

Op jaarbasis wordt een bedrag gereserveerd voor kwijtschelding/oninbaar. Conform begroting 2025 bedraagt dit € 243.675. Dit bedrag is ook als uitgangspunt gehanteerd voor de planperiode.

Doorbelastingen

Op jaarbasis worden van 3 onderdelen (een deel van) de kosten doorbelast richting de rioolheffing. Dit betreft de volgende onderdelen:

- Kosten voor het straatreinigen (33% van de totale kosten, jaarlijks € 176.010)
- Kosten voor het onderhoud aan watergangen (50% van de totale kosten, jaarlijks € 191.213)
- Kosten voor verwerking van kwijtschelding, gemeentelijk belastingen en heffingen (de zogeheten perceptiekosten), jaarlijks circa € 3.285)

Dotatie voorziening

Investerings aan de riolering worden direct gedekt ten laste van de voorziening. Om deze voorziening op peil te houden wordt jaarlijks een dotatie aan de voorziening gedaan. Bij het vaststellen van het huidige vGRP in 2020 is besloten in 10 jaar (tot en met 2030) via een ingroeiregeling een extra dotatie aan de voorziening riolering te doen. De dotatie in de jaren 2021 t/m 2030 wordt ieder jaar verhoogd met € 94.500 naar € 945.000. In 2025 bedraagt de dotatie aan de voorziening € 2.267.622.

Historische kapitaallasten verleden en rentevoet

Tot het ontstaan van de gemeente Waadhoeke in 2018 zijn investeringen die aan de riolering zijn gerealiseerd geactiveerd en als kapitaallast ten laste van de begroting gebracht (uitgangspunt rente 2,5%). Voor de jaarschijf 2025 bedragen de kapitaallasten uit het verleden € 626.300. Deze bouwen geleidelijk af tot een bedrag van circa € 2.750 in 2081. Vanaf 2082 is geen sprake meer van kapitaallasten uit het verleden.

	2026	2027	jaar 2028	2029	2030
Kapitaallasten verleden	615.944	607.231	598.517	589.803	577.282
totaal	615.944	607.231	598.517	589.803	577.282

Tabel 9-3: ontwikkeling historische kapitaallasten planperiode 2026-2030

Overhead

De overhead vormt geen aparte post binnen de begroting maar wordt wel toegerekend aan de rioolheffing. Hierbij geldt voor 2025 als uitgangspunt een overhead percentage van 12,51%. De overhead voor de jaarschijf 2025 bedraagt € 717.821.

Compensabele BTW

De compensabele btw op de exploitatielasten en dotatie aan de voorziening wordt toegerekend aan de rioolheffing.

Opbouw compensabele btw planperiode	2026	2027	2028	2029	2030
btw component exploitatielasten	425.451	426.268	427.093	427.926	428.767
btw component dotatie voorziening	503.808	525.483	547.158	568.833	591.307
TOTAAL	929.259	951.751	974.251	996.759	1.020.074

Tabel 9-4: specificatie compensabele btw

Baten

Naast de inkomsten uit de rioolheffing zijn er geen aanvullende baten. Kosten voor nieuwe rioolaansluitingen worden 1:1 doorbelast aan de aanvrager. Deze verrekening betreft dus een gesloten boekhouding. Eventuele subsidies worden in mindering gebracht op de betreffende investeringen.

3. Financieringsmethodiek

Investeringsuitgaven direct ten laste van de voorziening riolering

Conform de "Nota Waardering, activering en afschrijving Waadhoeke (2022)" worden investeringen voor groot onderhoud, vervanging en verbetering van bestaande voorzieningen direct gedekt ten laste van de voorziening riolering. Deze financieringsmethodiek is ingericht bij het ontstaan van de gemeente Waadhoeke in 2018. De voorziening riolering had op 1-1-2025 een stand van € 15.351.626. Naar verwachting heeft deze op 1-1-2026 (bij het begin van de planperiode) een stand van circa € 10,6 miljoen.

Voor- en nadelen in de reguliere exploitatie

Eventuele voor- en nadelen in de reguliere exploitatie worden tot dusver opgevangen vanuit de algemene middelen. Met name in het programmadeel regulier onderhoud is jaarlijks sprake van fluctuaties in de werkelijke kosten, omdat:

- Wijziging van de energietarieven en fluctuatie in de draaiuren van de gemalen (in een relatief nat jaar verpompen de gemalen meer regenwater) leiden tot variatie in de jaarlijkse elektriciteitskosten;
- Het aantal storingen en reparaties aan riolen en gemalen is niet elk jaar gelijk;
- Bij uitbestede werkzaamheden zijn we mede afhankelijk van capaciteit van aannemers.

Derhalve wordt voorgesteld om met ingang van 2026 een egalisatievoorziening riolering (art. 44 lid 2) in te richten zodat eventuele voor- en nadelen in de reguliere exploitatie binnen de gesloten boekhouding van de rioolheffing opgevangen worden.

4. Bedrijfsvoering

Voor het efficiënt uitvoeren van de gemeentelijke watertaken levert lokale gebieds- en organisatiekennis op onderdelen een duidelijke meerwaarde op. Daarom wordt de lijn van het huidige vGRP doorgezet. Dit betekent dat veel activiteiten grotendeels zelfstandig in eigen beheer worden uitgevoerd. Op onderdelen waar specialistische kennis bij benodigd is (bijvoorbeeld onderzoek naar het technisch functioneren of de voorbereiding van de complexe/grootschalige vervangings- en verbeteringsprojecten) wordt externe kennis c.q. capaciteit ingeschakeld.

5. Heffingsgrondslag rioolheffing

Grondslag rioolheffing

De grondslag van de rioolheffing bestaat uit 2 delen:

- Een vast basistarief (eigenarenheffing) voor de bekostiging van de zorgtaken voor hemel- en grondwater.
- Het gebruikersheffing afhankelijk van de gebruikerssituatie op 1 januari (één persoon, twee of meer personen, bedrijvigheid of recreatieterreinen).

Gebruikers van garageboxen/opslagruimtes met minder dan 10 m³ waterverbruik krijgen alleen het basistarief in rekening gebracht. Ook gebruikers van bebouwde percelen in het buitengebied die niet lozen op de riolering of gemeentewater, krijgen alleen het basistarief in rekening gebracht.

Toename heffingseenheden als gevolg van areaaluitbreiding

Er wordt de komende planperiode rekening gehouden met een jaarlijkse toename van 10 heffingseenheden (woningen). Na de planperiode (vanaf 2031) wordt rekening gehouden met een jaarlijkse toename van 5 eenheden. In totaal wordt voor de periode 2026-2048 uitgegaan van een toename van 140 eenheden. Binnen het programmadeel regulier onderhoud wordt op onderdelen (taak 3: reiniging en inspectie vrijerval riolering en taak 4: reiniging kolken en lijngoten) gerekend met 1% jaarlijkse kostenstijging als gevolg van de groei van het areaal.

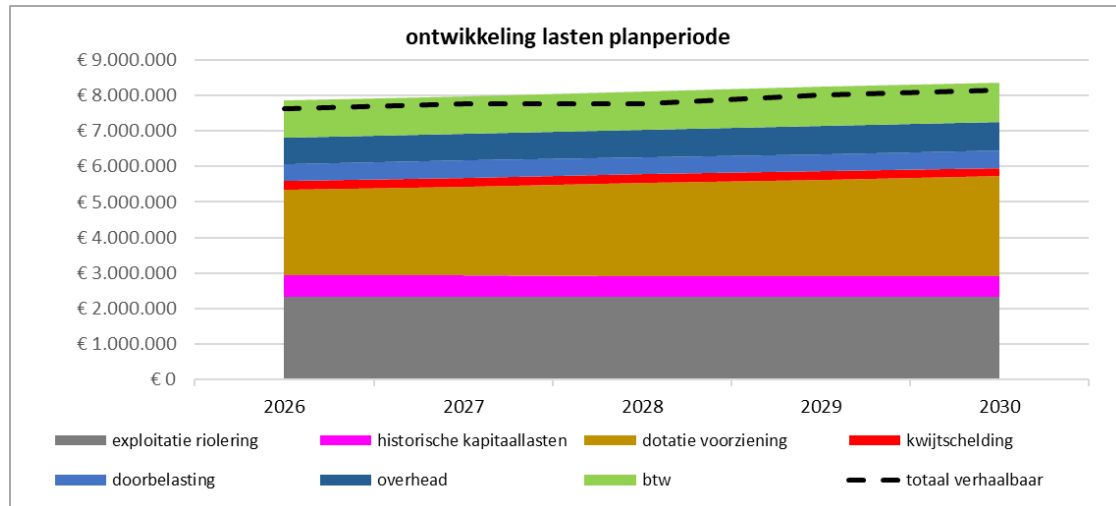
Inkomsten rioolheffing

In 2025 wordt in totaal circa € 6,9 miljoen aan rioolheffing opgelegd.

9.2 Ontwikkeling verhaalbare lasten en voorziening riolering planperiode

Onderstaande grafiek toont het verloop van de totale lasten en de verhaalbare kosten riolering. Hierin zijn de verschillende lastencomponenten zoals toegelicht in de vorige paragraaf apart aangegeven.

Als gevolg van toenemende uitgaven voor het instandhouden én verbeteren van het areaal is in de planperiode 2026-2030 gemiddeld sprake van een jaarlijkse stijging van circa 2,2% in de verhaalbare kosten.

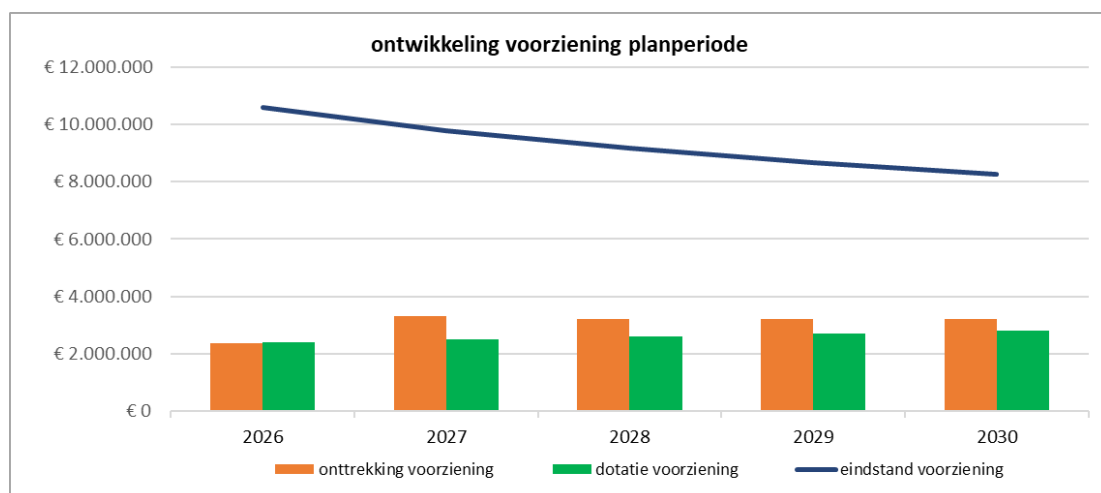


Figuur 9-2: ontwikkeling lasten en totaal verhaalbare kosten planperiode 2026-2030

Onderstaande grafiek en tabel tonen de ontwikkeling van de voorziening riolering.

	2026	2027	jaar 2028	2029	2030
Benodigd	2.359.450	3.319.650	3.213.550	3.213.550	3.213.550
Beschikbaar:					
- Voorziening per 01-01-2026 (inschatting)	10.552.581				
- Jaarlijkse dotatie	2.399.088	2.502.301	2.605.515	2.708.728	2.815.750
Balans voorziening [tekort/over]	10.592.249	9.774.868	9.166.791	8.661.928	8.264.086

Tabel 9-5: ontwikkeling voorziening planperiode 2026-2030



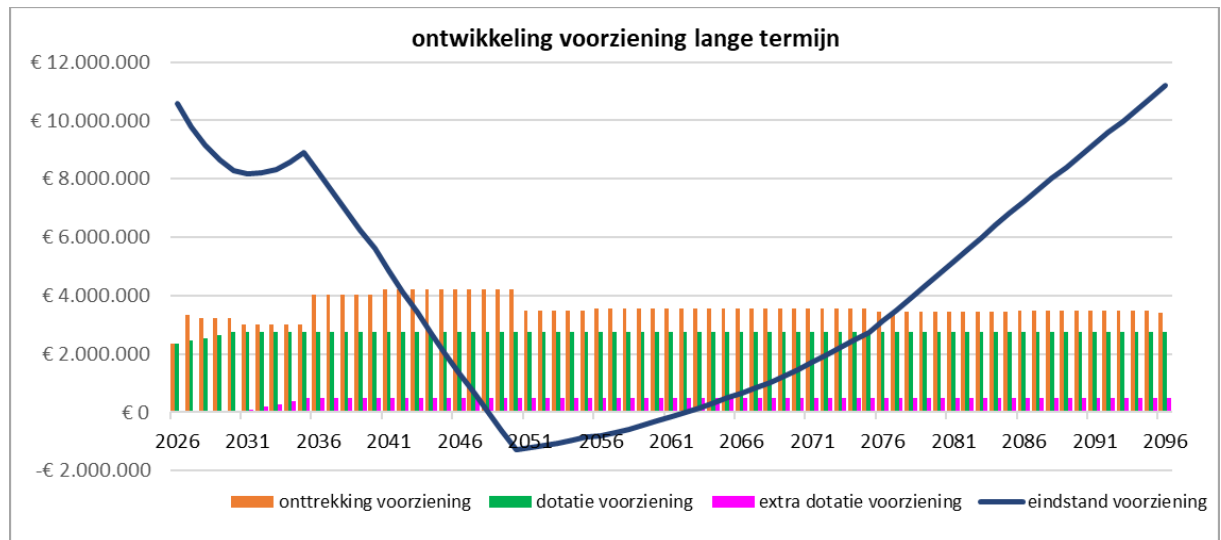
Figuur 9-3: ontwikkeling voorziening planperiode 2026-2030

Omdat in de planperiode de onttrekking uit de voorziening groter is dan de jaarlijkse dotatie zal de stand van de voorziening geleidelijk teruglopen. Naar verwachting heeft de voorziening aan het einde van de planperiode een stand van circa € 8,2 miljoen.

9.3 Ontwikkeling verhaalbare lasten en voorziening riolering lange termijn

Wanneer de huidige koers t.a.v. de jaarlijkse dotatie aan de voorziening wordt gevolgd is deze vanaf 2041 negatief; dit is niet toegestaan. Er is daarom op termijn een aanvullende dotatie aan de voorziening nodig. Het voorstel is om, vergelijkbaar als met het huidige GRP; na de planperiode (vanaf 2031) een jaarlijks gestaffelde extra dotatie van € 95.000 aan de voorziening riolering te doen.

Het verloop van de voorziening, met een extra dotatie vanaf 2031 is weergegeven in onderstaand figuur.



Figuur 9-4: ontwikkeling voorziening lange termijn 2026-2096

De extra dotatie is in de basis ontoereikend om een negatieve stand van de voorziening te voorkomen. Vanaf medio 2050 is sprake van een negatieve voorziening.

De voorgestelde budgetprognose van gemiddeld € 3 miljoen per jaar voor integrale projecten op middellange termijn (vanaf 2040 en verder) is bepalend voor de ontwikkeling van de voorziening. Deze prognose kent een aantal onzekerheden (zie ook Bijlage 9).

De keuze over het eventueel verhogen van de extra dotatie aan de voorziening riolering zal uiterlijk pas in 2045, bij de vierde actualisatie van dit WRP; het WRP Waadhoeke 2046-2050, gemaakt moeten worden. Op dat moment zijn alle bestaande riolen ondertussen minimaal één keer geïnspecteerd en is het functioneren van de riolen in de dorpen en stad Franeker minimaal één keer opnieuw bepaald via modelberekeningen. Daarnaast wordt nog 20 keer de jaarlijkse P&C cyclus doorlopen. Vooruitlopend op de (andere) inzichten die daaruit naar voren komen doen we daarom nu nog geen voorstel voor een eventuele extra dotatie aan de voorziening.

9.4 Hoe kunnen wij dat bekostigen?

Op dit moment (2025) is sprake van een kostendekkendheid van 94,6% op de tarieven rioolheffing. De overige 5,4% wordt opgevangen vanuit de algemene middelen. De jaarlijkse ontwikkeling van de tarieven wordt bepaald op basis van de stijging van de verhaalbare kosten. In 2026 is sprake van een stijging van de verhaalbare kosten van 4,0%. Vanaf 2027 t/m 2030 bedraagt de jaarlijkse stijging 1,7%.

Onderstaande tabel toont de ontwikkeling van de tarieven rioolheffing in de planperiode. In deze tarieven is nog geen rekening gehouden met prijsindexatie. Indexering zal jaarlijks gebeuren op basis van de dan geldende CBS indexatie.

	2026	2027	jaar 2028	2029	2030
Stijging verhaalbare kosten	4,0%	1,7%	1,7%	1,7%	1,7%
Tarieven:					
- Eenpersoonshuishouden	180,78	183,93	187,09	190,25	193,43
- Meerpersoonshuishouden	253,09	257,51	261,93	266,35	270,80
- Bedrijfsafvalwater of overige niet-woningen	397,71	404,65	411,60	418,55	425,54
- Recreatieterrein	72,31	73,57	74,84	76,10	77,37
- Basistarief	108,47	110,36	112,25	114,15	116,06
Dekkingsgraad	94,6%	94,6%	94,7%	94,7%	94,8%

Tabel 9-6: ontwikkeling tarieven rioolheffing planperiode 2026-2030 (op prijspeil 2025)

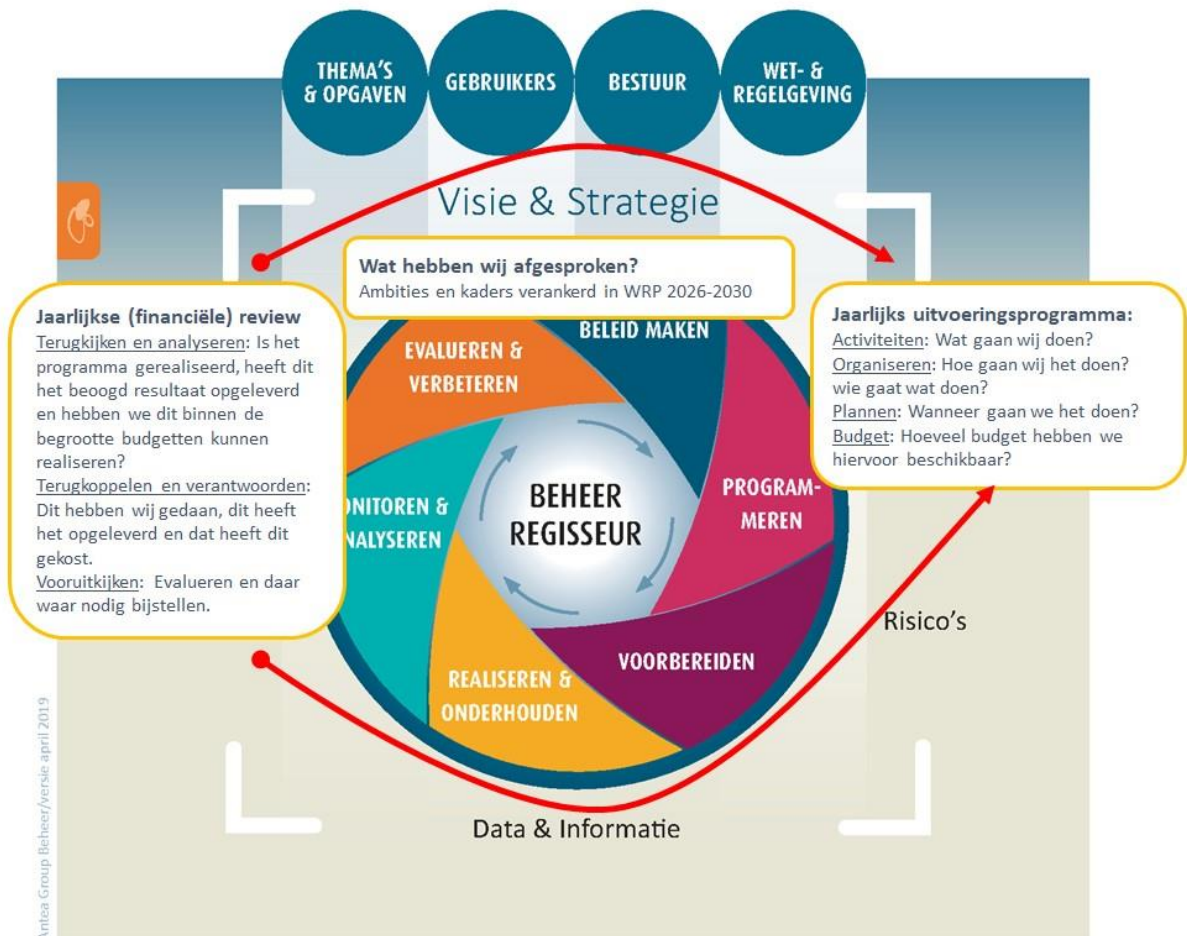
10. Hoe gaan wij verder?

Dit ontwerp WRP wordt in het najaar van 2025 ter vaststelling aangeboden aan college én gemeenteraad. Na vaststelling vindt publicatie plaats via de daarvoor gebruikelijke kanalen.



Jaarlijkse (financiële) review

Binnen de reguliere P&C cyclus doen wij de komende planperiode jaarlijks een (financiële) review als evaluatie- en bijstuurmiddel. In onderstaand schema is het proces van deze (financiële) review gevisualiseerd.



Bijlage 1 Begrippenkader

Bijlage 1 Begrippenkader

Het vakgebied van de gemeentelijke watertaken kent een eigen begrippenkader. De belangrijkste begrippen worden in deze bijlage toegelicht.

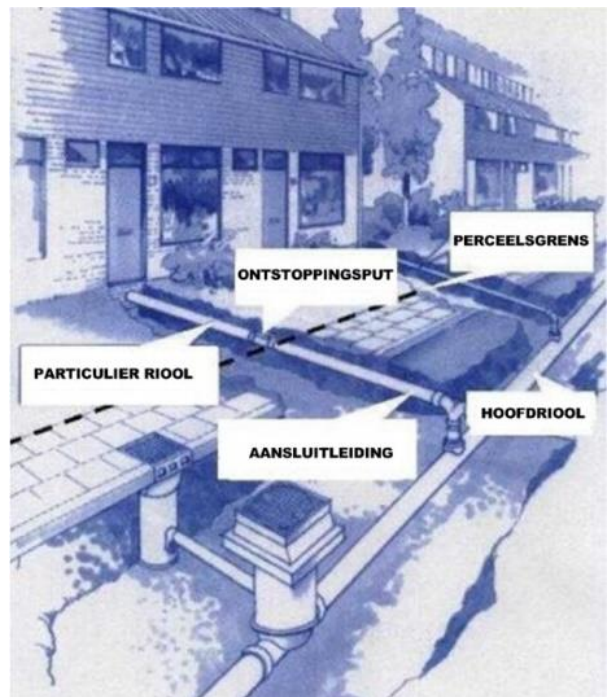
Verschillende soorten afvalwater

Het onderscheid in verschillende soorten afvalwater is sinds 1 januari 2008 als volgt:

- **Huishoudelijk afvalwater:** afvalwater dat overwegend afkomstig is van menselijke stofwisseling en huishoudelijke werkzaamheden;
- **Bedrijfsafvalwater:** afvalwater dat vrijkomt bij door bedrijfsmatige processen en dat geen huishoudelijk afvalwater, afvloeiend hemelwater of grondwater is;
- **Glastuinbouw:** afvalwater dat vrijkomt bij de teelt van gewassen in kassen en dat geen huishoudelijk afvalwater, afvloeiend hemelwater of grondwater is. Het gaat hier onder andere om spoelwater, spuiwater, drainagewater, reinigingswater en condenswater;
- **Stedelijk afvalwater:** huishoudelijk afvalwater of een mengsel daarvan met bedrijfsafvalwater, hemelwater, grondwater of ander afvalwater;
- **Ander afvalwater:** datgene wat niet onder een van voorgaande begrippen is te vatten. Een voorbeeld van 'ander afvalwater' is 'zwembadwater' bij een particulier huishouden dat geloosd moet worden. Te lozen zwembadwater van een professioneel zwembad is echter bedrijfsafvalwater.

Particulier terrein

De particulier is op eigen terrein verantwoordelijk voor de staat van zijn woning en perceel. Hieronder valt ook het in stand houden van de diverse leidingen (binnens- en buitenshuis) die gebruikt worden voor het inzamelen en afvoeren van afvalwater. Op de erfgrans gaat de verantwoordelijkheid over naar de gemeente. Op de erfgrans is veelal een zogenaamd ontstoppingsstuk aangebracht. Via dat ontstoppingsstuk wordt in geval van een verstopping nagegaan in welke deel van de riolering de verstopping aanwezig is (particulier of gemeente). In geval van een verstopping zoekt de particulier het ontstoppingsstuk op. Is de verstopping in het gemeentelijk deel van de riolering aanwezig dan lost de gemeente deze op. Bij een verstopping in het deel van de particulier is de particulier zelf verantwoordelijk voor het oplossen.



Watersysteem

Het watersysteem bestaat uit verschillende onderdelen waarbij water in zijn verschillende verschijningsvormen met elkaar samenhangt. Zo valt hemelwater op de grond en zakt in de bodem (**grondwater**) of loopt naar het zichtbare water in vijvers en sloten (**oppervlaktewater**). Het grootste deel komt uiteindelijk in zee terecht. Daar verdampt het, vormt het wolken die naar land drijven en opnieuw neerslag geven (**hemelwater**). Dit vormt de natuurlijke weg van het water - de **natuurlijke waterkringloop** - ook wel watersysteem genoemd.

Rioolgemaal

Om de stroomsnelheid te bewaren, lopen riolen schuin omlaag. Wanneer de riolen circa 3 meter diep onder de grond liggen wordt een pomp (rioolgemaal) geplaatst dat het water omhoog pompt in een hoger gelegen deel van het rioolstelsel of over langere afstand transporteert. Dit is goedkoper dan het riool over grote afstand steeds dieper leggen.



Rioolwaterwaterzuiveringsinstallatie (RWZI)

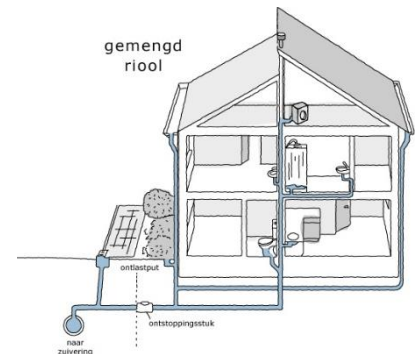
Het ingezamelde afval- en hemelwater binnen onze gemeente wordt via rioolgemaal en persleidingen afgevoerd naar de rioolwaterzuiveringsinstallaties (RWZI's) in Harlingen, Franeker en St. Annaparochie waar het wordt gezuiverd.

Overnamepunten

In de rioleringszorg is sprake van een tweetal zogenaamde overnamepunten. Allereerst het punt waar de gemeente het stedelijk afvalwater (hemelwater + afvalwater) van de particulieren (woningen en bedrijven) overneemt. Het tweede punt betreft het punt waar het waterschap het stedelijk afvalwater overneemt van de gemeente (aansluitpunt).

Gemengd rioolstelsel

Riolen zijn niets meer of minder dan middelen voor de inzameling en transport van afval- en hemelwater. Er bestaan verschillende typen rioolstelsels. In onze gemeente bestaat iets meer dan de helft van de vrijval riolen uit gemengde rioolstelsels. Bij een gemengd rioolstelsel wordt overtollig hemelwater gezamenlijk met huishoudelijk en bedrijfsafvalwater ingezameld en afgevoerd. Het gemengde stelsel moet dus geschikt zijn om bij zware regenval aanzienlijke hoeveelheden hemelwater en afvalwater te bergen en af te voeren.



Riooloverstort

Het is niet doelmatig om het gemengde rioolstelsel zo groot te maken dat bij hevige regenval al het met hemelwater verdund afvalwater kan worden afgevoerd naar de RWZI. In het rioolstelsel zijn daarom op verschillende plaatsen riooloverstorten aanwezig. Via een overstort wordt het verdund afvalwater dat niet door de riolering kan worden verwerkt, afgevoerd naar oppervlaktewater. Het oppervlaktewater raakt hierdoor mogelijk tijdelijk vervuild.

Bergbezinkvoorziening of Randvoorziening

Om de omvang en schade van riooloverstortingen te verminderen zijn diverse randvoorzieningen aangelegd bij de riooloverstorten. De randvoorzieningen zijn uitgevoerd als bergbezinkbassin of bergbezinkleiding. Dit is een grote betonnen bak of leiding waarin afvalwater tijdelijk wordt geborgen. Als de bui is overgetrokken en het riool niet meer vol is, stroomt het hemelwater en het vervuilde slib terug het rioolstelsel in naar de zuivering. Door deze extra inhoud aan het rioolstelsel toe te voegen, daalt het aantal riooloverstortingen. Daarnaast is de voorziening zo ontworpen dat het verontreinigde slib zo veel mogelijk bezinkt. Het water dat alsnog overstort vanuit de randvoorziening op oppervlaktewater is relatief schoon.

Afkoppelen

Een meer duurzame methode om overstortingen te verminderen is voorkomen dat (te veel) schoon hemelwater in het gemengde rioolstelsel terecht komt. Dit kan door hemelwateraansluitingen van het gemengde rioolstelsel 'af te koppelen'. Bijkomend voordeel van afkoppelen is dat het rendement van de rioolwaterzuiveringsinstallatie toeneemt. Afgekoppeld hemelwater kan in de bodem worden geïnfiltreerd of direct worden afgevoerd naar oppervlaktewater. De afkoppelmogelijkheden zijn afhankelijk van de plaatselijke bodemopbouw, de grondwaterstand en de aanwezigheid van oppervlaktewater.

Gescheiden en verbeterd gescheiden rioolstelsels

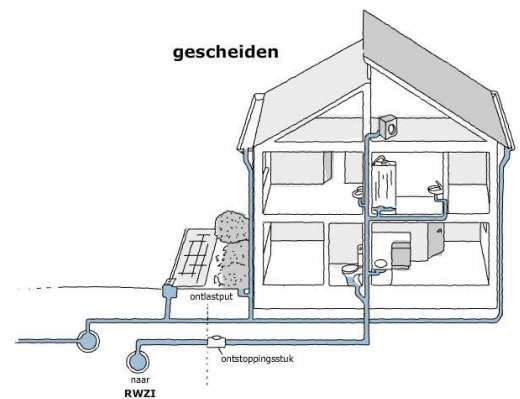
Om overstortingen van afvalwater te voorkomen zijn in woonwijken en op bedrijventerreinen zogenaamde verbeterd gescheiden rioolstelsels aangelegd. Een verbeterd gescheiden stelsel bestaat uit een apart riool voor



het afvalwater en een apart hemelwaterriool, die onderling gekoppeld zijn. Bij volledig gescheiden stelsels ontbreekt een koppeling en komt meegespoeld vuil van bijvoorbeeld wegen via het hemelwaterriool rechtstreeks in het oppervlaktewater terecht. Dit wordt de 'first flush' genoemd en gebeurt aan het begin van een regenbui, na een droge periode.

In verbeterd gescheiden stelsels stroomt de first flush door de koppeling naar het afvalwaterriool en vandaar naar de RWZI. De koppeling is zo gemaakt dat alleen water van het hemelwaterstelsel naar het

afvalwaterstelsel kan stromen en niet andersom. In veel gevallen is de scheiding tussen het afvalwater en hemelwaterriool tot in het gemaal doorgevoerd. Nadeel van verbeterd gescheiden stelsels is dat (op jaarbasis) een groot deel van het hemelwater naar de RWZI wordt getransporteerd. Om dit probleem te voorkomen zijn er de laatste jaren verbeteringen ontwikkeld die de afvoer van hemelwater beperken (o.a. draaitijdbeperking op de gemalen).



Mechanische riolering

Is een riolering met natuurlijk verval niet mogelijk of in ieder geval onpraktisch of ondoelmatig, dan wordt mechanische riolering toegepast. Mechanische riolering wordt voornamelijk in het buitengebied toegepast bij verspreid liggende boerderijen en percelen.

Als het waterpeil in de put een bepaald niveau bereikt, dan zorgt het systeem er automatisch voor dat de put geleegd wordt. Een afvalwaterpomp leegt één of enkele malen per etmaal de pompput en duwt het verzamelde afvalwater in de leiding.

Met mechanische riolering wordt uitsluitend afvalwater getransporteerd in verband met de beschikbare capaciteit. Hemelwater wordt lokaal afgevoerd naar open water of infiltreert in de bodem



Hemelwateroverlast

Riolering

Door de klimaatverandering zullen zeer zware regenbuien vaker en heftiger optreden. In alle KNMI-scenario's nemen de buien toe. Het traditionele rioolstelsel kan deze grote hoeveelheden neerslag niet meteen op alle plaatsen verwerken. Daarvoor is het niet ontworpen. De riolering is bedoeld om bij normale regenbuien het water van wegen en daken af te voeren. Om bij grote hoosbuien schade te voorkomen, zijn aanvullende maatregelen nodig. Bijvoorbeeld infiltratie in de bodem, afvoer naar open water en kortdurende berging op straat of in de openbare ruimte. Maar ook kan de particulier gestimuleerd/gedwongen worden het water op eigen terrein te verwerken. Wel moeten we leren accepteren dat door toename van hevige buien vaker water op straat zal staan. Wat wel en niet acceptabel is en hoeveel geld aan maatregelen wordt uit gegeven, zijn lokale keuzes die in het GWP gemaakt zullen worden.



Oppervlaktewater

Een belangrijke taak van het oppervlaktewatersysteem is het bergen en afvoeren van hemelwater. Indien onvoldoende ruimte voor water aanwezig is en de watergangen niet voldoende water kunnen afvoeren kan uiteindelijk het water buiten de oevers treden van de watergang bij zeer zware regenbuien. Voordat dit gebeurt kan het waterpeil in de watergangen al zo gestegen zijn dat riooloverstorten en drainage niet meer onbelemmerd af kunnen stromen. Het peilbeheer in deze watergangen is een verantwoordelijkheid die bij wetterskip Fryslân ligt.

Grondwaterproblemen

Hemelwater zakt de bodem in tot het niet verder kan. Dan stuit het op een laag grond die geen water doorlaat. Boven deze laag raakt de grond 'verzadigd'. Dit houdt in dat de grond geen water meer kan opnemen. De hoogte waar deze verzadiging optreedt, is de grondwaterstand (of het grondwaterpeil). Het water eronder noemen we grondwater.

Als de grondwaterstand langere tijd te hoog of te laag is, kan dit problemen geven. Te diepe grondwaterstanden kunnen leiden tot zettingsproblemen (scheuren in woningen en riolering), droogval en aantasting van (houten)paalfunderingen en droogteschade aan planten en bomen. Te hoge grondwaterstanden kunnen leiden tot grondwater en vocht in de kruipruimten met optrekkend vocht in de woningen als gevolg. Waardoor gezondheidsproblemen kunnen ontstaan. Als gevolg van de klimaatveranderingen kunnen deze problemen verergeren of er kunnen zelfs nieuwe problemen ontstaan.

Bij slecht doorlatende bodems (zoals klei of leem) kan door het traag weg trekken van hemelwater (tijdelijk) stagneren en kan een schijngrondwaterstand ontstaan. Dit 'schijngrondwater' ontstaat vooral in het winterhalfjaar (dan is de verdamping laag).



Grondwaterpeil te hoog: vocht in huis



Grondwaterpeil te laag: paalrot

Bijlage 2 Evaluatie uitvoeringsprogramma huidig vGRP

Bijlage 2 Evaluatie uitvoeringsprogramma huidig vGRP

In deze bijlage is een detailevaluatie opgenomen van de activiteiten uit het uitvoeringsprogramma van het vGRP.

Legenda status

gereed
in uitvoering
in voorbereiding
nog uit te voeren
heroverwogen/vervallen
uitgesteld

Indien de status van de specifieke activiteit een toelichting behoeft is daar ruimte voor opgenomen. Hierbij valt te denken aan vertraging, besparing op de uitgaven, overschrijding van de uitgaven e.d..

Reguliere exploitatie

Onderhoud

activiteit	planning	status	toelichting
Reiniging			
- Vrijvervalriolen	1x per 10 jaar	gereed	Nieuwe R&I ronde in de maak voor 2024/2025.
- Gemalen	2x per jaar	gereed	Uitgevoerd door eigen dienst en derden.
- Drukrioolgemalen	1x per jaar	gereed	Uitgevoerd door eigen dienst en derden.
- Kolken	1x per jaar, hoofdwegen 2x per jaar	gereed	Uitgevoerd door eigen dienst en derden.
- Persleidingen	Bij aanleiding	gereed	Uitgevoerd door eigen dienst en derden.
- Bergbezinkvoorzieningen	Pompkelder: 1,5x per jaar door eigen dienst. Bassins: 1x per 5 jaar door derden.	gereed	Uitgevoerd door eigen dienst en derden.
- Infiltratievoorzieningen	Bij aanleiding	gereed	Dit betreft reinigingswerkzaamheden aan water passerende bestrating, wadi's en doorgroeistenen.
- Straatvegen	10 x per jaar	gereed	33% van de totale kosten wordt doorbelast naar product riolering.
Inspectie			
- Vrijvervalriolen	1x per 10 jaar	gereed	Eigen dienst en derden. 50% geïnspecteerd laatste 5 jaar en 90% in beeld. Nieuwe R&I ronde in de maak voor 2024/2025.
- Gemalen	2x per jaar	gereed	Uitgevoerd door eigen dienst en derden.
- Drukrioolgemalen	1x per jaar	gereed	Uitgevoerd door eigen dienst en derden.
- Bergbezinkvoorzieningen	Pompkelder: 1,5x per jaar door eigen dienst. Bassins: 1x per 5 jaar door derden.	gereed	Uitgevoerd door eigen dienst en derden.
Reparatie			
- Vrijvervalriolen	o.b.v. inspectie resultaten	gereed	Uitgevoerd door eigen dienst en derden.
- Gemalen	o.b.v. storingen en onderhoud	gereed	Uitgevoerd door eigen dienst en derden.
- Drukrioolgemalen	o.b.v. storingen en onderhoud	gereed	Uitgevoerd door eigen dienst en derden.
- Kolken	jaarlijks	gereed	Uitgevoerd door eigen dienst en derden.
- Persleidingen	o.b.v. storingen	gereed	Uitgevoerd door eigen dienst en derden.
- Bergbezinkvoorzieningen	o.b.v. storingen en onderhoud	gereed	Uitgevoerd door eigen dienst en derden.

Beleid, planvorming en onderzoek

activiteit	planning	status	toelichting
Onderzoek naar niet-aangesloten percelen	Planperiode vorig GRP	gereed	<i>We weten welke percelen aangesloten zijn en welke niet. Riool binnen 40 meter van perceel, dan altijd aangesloten.</i>
Onderzoek naar kwetsbare objecten bij overstroming	Planperiode vorig GRP	Heroverwogen/ vervallen	<i>Niet duidelijk waarom dit in het vGRP stond. Hoeft ook niet weer terug te komen.</i>
Actualiseren basisrioleringsplanning	Planperiode vorig GRP	In uitvoering	<i>Alle BRP's zijn actueel tot maximaal 10 jaar. Up to date brengen BRP's van 10 jaar oud in komende planperiode WRP.</i>
Opstellen nieuw GRP	2024	In uitvoering	<i>Hernoemen naar WRP.</i>
Afstemming met waterketenpartners			
- Overleg Wetterskip Fryslan	Regelmatig	gereed	
- Overleg met alle Friese waterketenpartners	Meerdere keren per jaar	gereed	<i>Wij nemen deel aan GAWO. Maar zijn niet altijd in staat een passende afvaardiging te regelen.</i>

Organisatie en facilitair

activiteit	planning	status	toelichting
Doorbelasting personeelskosten taakveld riolering			
- Loonkosten		gereed	
- Binnendienst loonkosten		gereed	
- Buitendienst loonkosten		gereed	
- overhead		gereed	
- Binnendienst overhead		gereed	
- Buitendienst overhead		gereed	
Riolering facilitair			
- Overige goederen en diensten:		gereed	
Vergoeding stroomkosten IBA's		gereed	
- WION-hosting		gereed	
- Algemene kosten (GBI)		gereed	
- Algemene kosten (SAM)		gereed	
- Bijhouden van data in de beheersystemen (uren eigen medewerkers)		gereed	

Communicatie

activiteit	planning	status	toelichting
Informeren over beter lozingsgedrag op riolering	Vorig GRP	heroverwogen/ vervallen	<i>Niet nodig.</i>
Informeren over mogelijkheid om particuliere terreinen klimaatbestendiger te maken	Vorig GRP	uitgesteld	<i>Niet nodig geweest. Willen we in dit WRP meer mee doen. Klimaatbestendige maatregelen willen we niet gratis aanbieden, maar met subsidie.</i>
Informeren over de zelfredzaamheid van bewoners en bedrijven bij extreme weersomstandigheden	Vorig GRP	heroverwogen/ vervallen	<i>Niet nodig.</i>

Investerings

Groot onderhoud bestaande voorzieningen

activiteit	planning	status	toelichting
Mechanische riolering			
- mechanische riolering	planperiode	gereed	<i>I.p.v. 2.000.000,- heeft het in totaal 2.500.000 euro gekost</i>
- gemalen	planperiode	gereed	
- persleidingen	planperiode	gereed	
- ombouw vacuüm naar druk	2020, 2021	gereed	
Vrijverval riolering			
- relinen van riolering	planperiode	gereed	

Vervanging en verbetering bestaande voorzieningen

activiteit	planning	status	toelichting
Mechanische riolering			
- vervangen van riolering	planperiode	gereed	<i>NB Mechanische en elektrotechnische delen zoals pompen, keerkleppen, relais, etc. worden vervangen indien nodig. Dit bespaart een gehele renovatie. Dit verklaart de mechanische en elektrotechnische leeftijd van de opstellingen. Het bedrag is te laag geraamd.</i>
Vrijverval riolering			
- vervangen van riolering	planperiode	gereed	
Klimaatadaptieve verbeteringsmaatregelen			
- budget voor klimaatmaatregelen – knelpunten	planperiode	In uitvoering	<i>Dit is deels uitgevoerd. Algemeen beeld is dat er veel te weinig geld geraamd is.</i>
- budget voor maatregelen - jaarlijks	planperiode	In uitvoering	<i>Dit is deels uitgevoerd. Algemeen beeld is dat er veel te weinig geld geraamd is.</i>

(Verbeter)maatregelen

activiteit	planning	status	toelichting
Klimaatadaptatie			
- Informeren inwoners om eigen terrein klimaat adaptief te richten.	planperiode	gereed In voorbereiding	<i>Dit is gestart in 2022. In het WRP komt hier een herziening op. Bij verbouwing verplichten. En het voorstel is om een hemelwaterverordening op te stellen.</i>
Overstromingsrisico			
- In beeld brengen kritieke punten bij overstroming	planperiode	heroverwogen/ vervallen	<i>Dit is geen relevante analyse voor Waadhoeke (ligt al onder zeeniveau, behalve de terpen)</i>
Grondwater			
- Plaatsen grondwatermeetpunten in gebieden waar grondwateroverlast zou kunnen optreden	planperiode	gereed	<i>Uitgebreid. Vooral in 2023 en begin 2024 veel klachten over grondwater. Aantal extra meetpunten aangebracht in Franeker omgeving Severander.</i>
- Onderzoek grondwateroverlast het Schalsumerplan	planperiode	In uitvoering	<i>Onderzoek loopt/is afgerond.</i>
Verdere werkzaamheden			
- Onderhouden oppervlaktewateren	jaarlijks	gereed	<i>Hekkelen loopt. Baggerplan is uitgevoerd. OSW is uitgevoerd met Wetterskip. Aandachtspunt is baggeren rond stedelijk gebied.</i>
o Baggeren			
o Hekkelen			

Klimaatadaptatiemaatregelen

activiteit	planning	status	toelichting
Klimaatadaptatiemaatregelen algemeen			<i>Algemeen beeld is dat er vanuit het vGRP veel te weinig geld geraamd is voor de klimaatadaptatiemaatregelen.</i>
1. Franeker, Leeuwarderend Herstraten richting oppervlaktewater.	planperiode	vervallen	<i>Niet nodig.</i>
2. St. Annaparochie, De Kempnaerstraat Berging in groen creëren	planperiode	nog uit te voeren	<i>Moet nog in overleg met afdeling. groen.</i>
3 St. Annaparochie, Omgeving AH en verzorgingstehuis Drempel weghalen.	planperiode	vervallen	<i>Kan verkeerskundig niet anders.</i>
4. St. Annaparochie, N393/Tulpappel HWA op sloot tussen woningen laten lozen.	planperiode	vervallen	.
5. Sexbierum, Omg. De Finne Afkoppelen op nabije sloot.	planperiode	gereed	<i>Projectomschrijving is gedeeltelijk aangepast. Drempels zijn verwijderd en punaises zijn aangebracht.</i>
6. Sexbierum, Hottingabur HWA riool vervangen+ afkoppelen	planperiode	nog uit te voeren	<i>Urgentie bijgesteld; onderdeel urgentie 3 project planperiode WRP 2026-2030.</i>
7. Dronryp, Bregebuorren Afkoppelen.	planperiode	vervallen	
8. Deinum, Pypsterhof	planperiode	gereed	
9. Berltsum, Hofslane Nieuw HWA richting zuiden aanleggen.	planperiode	gereed	<i>Uitgevoerd i.c.m. vervanging van oude riolering.</i>
10. Menaam, Greatebuorren Herstraten	planperiode	nog uit te voeren	<i>Urgentie bijgesteld; onderdeel urgentie 3 project planperiode WRP 2026-2030.</i>
11. Tzum, Havenwal Afkoppelen	planperiode	gereed	<i>Gedeeltelijk, eerst voldoende.</i>
12. Winsum, Pier Winsemiuslane Verdiepte goot naar HWA aanleggen.	planperiode	nog uit te voeren	<i>Urgentie bijgesteld; onderdeel urgentie 3 project planperiode WRP 2026-2030.</i>
13. Tzummarum, Achterpad Buorren Nader onderzoek nodig.	planperiode	gereed	<i>Onderzocht in SSW.</i>
14. Tzummarum, Westerbuoren Weg op 1 oor richting sloot leggen.	planperiode	vervallen	
15. Tzummarum, De Fjouwere Openbaar groen verlagen. Afkoppelen. Holle weg aanleggen.	planperiode	nog uit te voeren	<i>Urgentie bijgesteld; onderdeel urgentie 4 project uitvoering na planperiode.</i>
16. Tzummarum, Buorren 23 Afkoppelen en vergroten gemengd riool tot Ø600.	planperiode	nog uit te voeren	<i>Urgentie bijgesteld; onderdeel urgentie 5 project uitvoering na planperiode.</i>
17. St. Jacobiparochie, Oosteinde/Dooitzen de Bildtstraat Herstraten en afkoppelen richting oppervlaktewater. Met Ø600	planperiode	nog uit te voeren	<i>Urgentie bijgesteld; onderdeel urgentie 4 project uitvoering na planperiode.</i>
18. St. Jacobiparochie, Westeinde Afkoppelen richting westen met Ø500.	planperiode	nog uit te voeren	<i>Urgentie bijgesteld; onderdeel urgentie 4 project uitvoering na planperiode.</i>
19. St. Jacobiparochie, Gijsbert van Swietenstraat Vergroten naar Ø700 uitlaat + overstort muur verbreden.	planperiode	gereed	
20. St. Jacobiparochie, Van Wijngaardenstraat Afkoppelen Van Wijngaardenstraat met Ø500.	planperiode	heroverwogen/ vervallen	<i>Nieuwe plannen. Extra geld nodig</i>
21. Achlum, U.P. Draismastraat Afkoppelen naar westen met Ø500.	planperiode	nog uit te voeren	<i>Urgentie bijgesteld; onderdeel urgentie 4 project uitvoering na planperiode.</i>
22. Bitgummole, Menamerdyk Via fietspad oppervlakkig afvoeren.	planperiode	vervallen	
23. Marsum, Tramstrjitte Afkoppelen naar westen, vergroten bestaande diameter tot Ø600.	planperiode	nog uit te voeren	<i>Urgentie bijgesteld; onderdeel urgentie 5 project uitvoering na planperiode.</i>
24. Nij Altoenae, Mathijs Smitstraat Verplaatsen overstort bij tennisvereniging + grotere diameter Ø600.	planperiode	gereed	
25. Dongjum, Noordstraat Nader onderzoek.	planperiode	nog uit te voeren	<i>Urgentie bijgesteld; onderdeel urgentie 5 project uitvoering na planperiode.</i>
26. Peins, Kerkstraat overstort verlagen van -0.05 naar - 0.55 m NAP	planperiode	gereed	
27. Herbaijum, Feringastraat Nader onderzoek.	planperiode	nog uit te voeren	<i>Wordt meegenomen in de actualisatie van het SSW (2025/2026).</i>

Bijlage 3 Details Woonvisie Waadhoeke

Bijlage 3 Details Woonvisie Waadhoeke

Bron: Woonvisie Waadhoeke 2020-2040

Kern	Sloop bestaande woningen	Aantal nieuwe woningen 2022 t/m 2025	Aantal nieuwe woningen 2026 t/m 2031	Aantal nieuwe woningen 2031 t/m 2035	Aantal nieuwe woningen 2036 t/m 2041
Berltsum	-	10	128	-	-
Bitgum	46	96	-	-	-
Boksum	-	16	-	-	-
Deinum	-	-	-	-	-
Dronryp	-	62	80	-	-
Franeke	69	314	275	100	80
Herbaijum	-	2	-	-	-
Menaam	-	-	20	-	-
Minnertsga	-	20	23	-	-
Nij Altoenae	-	7	-	-	-
Oosterbierum	-	-	25	-	-
Oude Bildtzijl	6	8	-	-	-
Ried	-	14	28	-	-
Sexbierum	-	54	66	-	-
Spannum	-	13	-	-	-
St.-Annaparochie	-	69	109	-	-
St.-Jacobiparochie	14	30	8	-	-
Tzummarum	-	5	20	-	-
Vrouwenparochie	-	-	16	-	-
Winsum	12	59	-	-	-
Wjelsryp	-	-	6	-	-
Zweins	-	-	10	-	-
Eindtotaal	147	779	814	100	80

Bijlage 4 Onderbouwing nulmeting

Bijlage 4 Onderbouwing nulmeting

In 2024 heeft een nulmeting plaatsgevonden. In deze bijlage is de onderbouwing van deze nulmeting opgenomen. De nulmeting bestaat uit 4 categorieën:

1. Afvalwater
2. Hemelwater
3. Grondwater
4. Energie en duurzaamheid

De eerste drie categorieën sluiten aan op de wettelijke zorgtaken.

Categorie: stedelijk afvalwater

Binnen de categorie afvalwater wordt onderscheid gemaakt in twee onderdelen.

De gemeente heeft een wettelijke zorgplicht voor de inzameling en het transport van stedelijk afvalwater. Met deze zorgplicht wordt invulling gegeven aan Europese regelgeving (de EU-richtlijn stedelijk afvalwater). Daarnaast sluit de zorgplicht aan op de zorgplicht van het Wetterskip om het stedelijk afvalwater te zuiveren alvorens het terug in het milieu wordt gebracht. De zorgplicht is een resultaatsverplichting. Maar de gemeente heeft hierin een bepaalde keuzevrijheid. Onder meer in de inrichting van het inzamelsysteem, de wijze waarop de afvalwaterstromen gescheiden worden en de voorwaarden en regels die opgelegd worden aan de gebruikers.

Daarnaast kan in het buitengebied in bepaalde situaties in plaats van een openbaar vuilwaterriool gekozen worden voor afzonderlijke systemen die lokaal het afvalwater zuiveren. Deze keuzes worden vastgelegd in het onderdeel "**inzameling van stedelijk afvalwater**".

Het onderdeel "**transport van stedelijk afvalwater**" heeft betrekking op het transport van het stedelijk afvalwater naar het overnamepunt van het Wetterskip. Voor het transport van het stedelijk afvalwater moeten de buizen, putten, etc. in goede staat zijn. Regulier onderhoud en tijdige vervanging is daarbij noodzaak. Daarnaast moeten de riolen groot genoeg zijn en moet het stedelijk afvalwater door de riolen onder vrij verval naar het gemaal of uitlaat binnen een bepaalde tijd kunnen afstromen. De gemalen moeten voldoende capaciteit hebben om het stedelijk afvalwater te kunnen verpompen en bedrijfszeker zijn. Hiermee wordt voorkomen dat stankoverlast en aantasting van de rioolbuizen plaats vindt.

Onderdeel: Inzameling van stedelijk afvalwater

Aansluitingen

Vanuit de Wet milieubeheer heeft de gemeente een zorgplicht voor inzameling en transport van al het afvalwater wat binnen het grondgebied van de gemeente vrijkomt. Hiertoe worden de percelen waar het afvalwater vrijkomt veelal aangesloten op de riolering. In plaats van riolering kan ook gebruik gemaakt worden voor afzonderlijke systemen (IBA-systemen).

De gemeente kan ervoor kiezen de zorg voor deze IBA-systemen op zich te nemen maar kan de verantwoordelijkheid hiervoor ook bij de burger houden. In dit laatste geval is het dan wel noodzakelijk dat de provincie de gemeente een ontheffing voor de zorgplicht verleend.

Vragen

Toelichting

- Hoeveel rioolaansluitingen zijn er in de gemeente?
(onderverdeeld in woningen, bedrijven, woonboten)

6.629 Eenpersoonshuishoudens
12.713 Meerpersoonshuishouden
1.051 Bedrijven
218 Garagebox/opslag <10m³ waterverbruik

Vragen

Toelichting

	<i>In totaal is er sprake van 20.611 huishoudens, hiervan zijn 1.318 niet aangesloten op een gemeentelijke voorziening. Deze percelen hebben een eigen voorziening.</i>
- Wat zijn de criteria bij het maken van een nieuwe vuilwataansluiting op een gemeentelijke voorziening? Wie doet dit (moet dit onder toezicht van de gemeente uitgevoerd worden of doet de gemeente dit zelf?)	<i>Het inboren op riool en aanbrengen PVC en erfscheidingsput tot op erfgrans is voor de gemeente.</i>
- Op welke wijze brengt de gemeente de kosten voor het maken van een nieuwe vuilwataansluiting op een gemeentelijke voorziening in rekening bij de aanvrager?	<i>Voor woningen: Voor de eerste 5 meter een vaste prijs, daarna een extra prijs per meter. Zie website voor bedragen: https://www.waadhoeke.nl/riolering/rioolaansluiting Voor bedrijven op basis van werkelijke kosten.</i>
- Hoeveel IBA aansluitingen zijn er in de gemeente? (onderverdeeld in woningen, bedrijven, woonboten)	<i>Er zijn 3 gemeentelijke IBA's.</i>
- Bij wie zijn deze IBA's in eigendom?	<i>Gemeente heeft 3 IBA's in eigendom.</i>
- Wie doet het beheer en onderhoud van de IBA's?	<i>Gemeente besteedt het uit bij Afmittech.</i>
- Hoeveel aansluitingen zijn op andere voorzieningen, zoals gierkelders? (specificatie van type voorziening waarbij onderverdeling plaats vindt in woningen, bedrijven, woonboten)	<i>Geen aansluitingen op andere voorzieningen.</i>
- Wat is het beleid omtrent nieuwe aansluitingen in het buitengebied? Onderverdeeld in: - o Aanleg van nieuwe woning / bedrijf / camping - o Herbestemming van bestaande objecten (bijvoorbeeld transformatie van boerenbedrijf naar een zorgboerderij)	<i>Bij een nieuwe aansluiting in het buitengebied waar geen riool in de directe omgeving ligt moet zelf een voorziening getroffen worden. De vergunningverlening verloopt via het Wetterskip. Als men persé op het riool wil dan kan dit, waarbij de aanlegkosten voor de initiatiefnemer zijn. Onder voorwaarden neemt de gemeente dit later over.</i>

Scheiden van de stromen

In gemengde riolen wordt naast het afvalwater ook overtollig hemelwater via dezelfde buis ingezameld en afgevoerd. Dit houdt in dat bij zwaardere buien het rioolstelsel volledig volloopt. Via de overstorten wordt het (verdund) afvalwater dat niet door de riolering kan worden verwerkt, geloosd in vijvers of sloten. Dat kan tot milieuvervuiling leiden. Om de kans hierop te verminderen is het gewenst vermenging van schoon hemelwater met afvalwater zoveel mogelijk terug te dringen (ontvlechten).

Vragen

Toelichting

- Wat is de koers als het gaat om scheiden van hemelwater van vuilwater in bestaand gebied (bijvoorbeeld bij riool-en/of wegwerkzaamheden)?	<i>Bij het vervangen van gemengd riool zal in bijna alle gevallen een gescheiden riool terug worden gelegd.</i>
- Is deze koers ook verankerd in beleid, zo ja in welk beleidsstuk?	<i>vGRP 2020-2024.</i>
- Wat is de koers als het gaat om scheiden van hemelwater van vuilwater bij nieuwbouw?	<i>Bij nieuwbouw van bedrijf of woning moet de afvoer tot de erfgrans gescheiden aan worden geleverd. Bij nieuwbouw van een bijgebouw wordt dit niet gevraagd.</i>
- Is deze koers ook verankerd in beleid, zo ja in welk beleidsstuk?	<i>vGRP 2020-2024.</i>
- Wat is het beleid voor omgang van hemelwater door particulieren (is er een hemelwaterverordening)?	<i>Geen hemelwaterverordening. Het zou wel goed zijn dit te gaan onderzoeken.</i>

Gebruik van de aansluitingen

De riolering is bedoeld voor inzameling en afvoer van afvalwater en overtollig hemelwater. Toch komt het voor dat ook ander water met de riolering afgevoerd naar de RWZI. Dit water wordt veelal rioolvreemd water genoemd. Belangrijke bronnen van rioolvreemd water zijn: drainages, bodemsanereringen, intredend oppervlaktewater (negatieve overstorten), koelwater, bronneringen bij bouwwerkzaamheden, lekkende riolen.

Aangezien het rioolvreemde water meestal schoon water is, is de afvoer naar een RWZI ongewenst. Lozing(en) van rioolvreemd water moet daarom worden tegengegaan.

Vragen

Toelichting

- In hoeverre is er inzicht in de aanwezigheid van foutieve aansluitingen? Hoe wordt dit inzicht verkregen?	<i>Als er foutieve aansluitingen worden gesignaleerd wordt verder onderzoek gedaan. Wij gaan niet actief op zoek naar foutieve aansluitingen.</i>
- Hoe worden foutieve aansluitingen bij de aanleg van nieuwe riolering en de vervanging van bestaande riolering voorkomen (bijvoorbeeld vastgesteld kleurgebruik bij rioolbuizen)?	<i>Dit wordt voorkomen door middel van kleurgebruik en riolinspectie.</i>
- Welke procedure hanteert de gemeente bij nieuwe aansluitingen op de riolering? Worden deze bijvoorbeeld altijd onder toezicht van de gemeente gerealiseerd, of kan de gemeente deze alleen realiseren?	<i>Nieuwe aansluitingen op gemeentelijk riool worden altijd onder regie van de gemeente uitgevoerd.</i>
- Is er sprake van rioolvreemd water? (instromend grondwater, of drainage aangesloten op een afvalwaterstelsel) zo ja waar?	<i>Ja, er zijn infiltraties bekend. Zie hiervoor de riolinspecties in GBI.</i>
- Wat is de strategie naar onderzoek van foutaansluitingen en/of rioolvreemd water (periodiek onderzoek (b.v. analyse draaiuren gemalen in DWA situatie) of alleen n.a.v. meldingen?	<i>Alleen naar aanleiding van meldingen of bijzonderheden.</i>
- Hoe is de handhaving van de lozings- en aansluitverordeningen geregeld? Wie voert de controles uit, wat zijn de bevindingen?	<i>Lozen op riool wordt gecontroleerd door FUMO. Lozen op oppervlakte water wordt gecontroleerd door wetterskip Fryslân. Wij hebben hier weinig vertrouwen in, dit wordt namelijk niet actief gedaan.</i>

Onderdeel: Transport van stedelijk afvalwater

Afvoercapaciteit

Afvalwater is een uitermate geschikte voedingsbodem voor de groei van bacteriën. Door groei van bacteriën daalt het zuurstofgehalte. Door het dalen van het zuurstofgehalte ontstaat H₂S-gas. Het gevaar van H₂S -gas is ernstige aantasting van de put en het leidingwerk enerzijds, terwijl anderzijds het gas stankoverlast veroorzaakt voor omwonenden en het een direct gevaar voor de gezondheid kan zijn. Een juiste afvoercapaciteit voorkomt het optreden van lange verblijftijden.

Rioolstelsels raken naar verloop van tijd vervuild. Door deze vervuiling zal het transport van het afvalwater gehinderd worden en neemt de kans op rioolverstoppen toe. Regelmatig de werking controleren evenals het uitvoeren van preventieve rioolreinigingswerkzaamheden voorkomt nare gevolgen. De frequentie waarmee dat dient te geschieden is afhankelijk van het rioolsysteem en van het 'zelfreinigende vermogen' van het stelsel.

Vragen

Toelichting

- Is er inzicht in de maximale gemiddelde vullingsgraad in de riolering? Zo ja hoe en wanneer is deze bepaald?	<i>Dit is niet inzichtelijk.</i>
- Is er inzicht in de ledigingstijd/verblijftijd in de riolering? Zo ja hoe en wanneer is deze bepaald?	<i>Dit wordt bepaald door wetterskip Fryslân. Hier zijn geen actuele gegevens van aangezien wetterskip Fryslân dit dynamisch beheerd.</i>
- Zijn er problemen doordat ledigingstijd/verblijftijd in (delen) van de rioolstelsels te hoog is? Zo ja waar?	<i>Zie BRP's.</i>

Vragen

Toelichting

- Is er een overzicht van de ledigingstijd/verblijftijd per deelgebied vrijverval riolering beschikbaar? Zo ja dan kan deze eventueel in het Excel werkblad verwerkt worden.	<i>Zie BRP's.</i>
- Hoe en wanneer is deze ledigingstijd bepaald (bron)?	<i>Zie BRP's.</i>
- Wat is de gemiddeld geconstateerde vervuilingsgraad (in percentage) bij de reiniging van het vrijvervalriool?	<i>Dit hebben wij niet inzichtelijk.</i>

Bedrijfszekerheid gemalen

De rioolgemalen zijn een kritisch onderdeel binnen het rioleringsstelsel. Uitval van een rioolgemaal kan al snel leiden tot overlast en schade. Daarom is het noodzakelijk tijdig en adequaat te handelen in geval van een storing. Om de overlast en schade door uitval van een rioolgemaal te beperken is het zaak gemalen snel te kunnen voorzien van een reservepomp. Mocht een pomp om wat voor reden dan ook uitvallen dan is de werking spoedig weer gewaarborgd.

Vragen

Toelichting

- Is er inzicht in het gemiddeld aantal storingen per gemaal (onderscheid in rioolgemalen en minigemalen)? Zo ja dan ontvangen wij graag een overzicht.	<i>Via ons telemetrie systeem hebben wij inzicht in de werking van onze rioolgemalen. De data en meldingen uit dit systeem helpen ons om voor de buitenwacht het systeem zonder overlast te laten functioneren. Deze meldingen kunnen we op delen in:</i> ▪ <i>Informatieve data en meldingen</i> ▪ <i>Data over herhaling in voor storingsmeldingen</i> ▪ <i>Niet urgente storingen</i> ▪ <i>Urgente storingen</i> <i>Wij bewaken het functioneren op 2 manieren namelijk door data en meldingen op te delen in urgent, niet urgent, en een informatieve melding. En d.m.v. analyse trending gemaal over langere periode.</i> <i>Op jaarbasis is sprake van gemiddeld 61 urgente storingen, dit is gemiddeld 0,6 urgente storing/rioolgemaal. Bij de drukrioolgemalen bedraagt het aantal urgente storingen op jaarbasis circa 34 stuks; gemiddeld 0,1 urgente storing/drukrioolgemaal</i>
- Is er inzicht in de gemiddelde afhandeltijd bij storingen?	<i>De afhandeltijd is maximaal 24 uur.</i>
- Hoeveel gemalen zijn voorzien van telemetrie?	<i>Alle rioolgemalen zijn voorzien van telemetrie.</i>
- Welke gemalen beschikken over een reservepomp?	<i>De gemalen met een groter aanbod en waarvan uitval van een pomp sneller tot problemen kan leiden.</i>
- Zijn er aandachtspunten t.a.v. de bedrijfszekerheid van de gemalen, zo ja wat zijn deze?	<i>Nee geen aandachtspunten.</i>

Afstroming

Door zettingen in de bodem kan een riool naar verloop van tijd verzakken. Als deze zettingen onregelmatig plaats vinden wordt de afstroming belemmerd en ontstaat verloren berging.

Door verloren berging zal eerder/vaker sprake zijn van overstortsituaties en een verhoogde belasting op de RWZI. Daarnaast is op de locaties met verloren berging het rioolstelsel meestal extra vuil wat kans op aantasting/beschadiging van het riool vergroot. Daarnaast kan een verminderde afstroming leiden tot stankoverlast voor de omgeving.

Vragen

Toelichting

Hoe worden meldingen van stank geregistreerd en afgehandeld? Is een overzicht leverbaar met het aantal meldingen m.b.t. stank en de afhandeltijd?	<i>Bewoners en ondernemers kunnen op verschillende manieren c.q. via verschillende kanalen melding doen (o.a. telefonisch, mail, internet, chat, social media, etc.). Ingekomen meldingen worden centraal geregistreerd. Het aantal stankmeldingen op jaarbasis varieert gemiddeld tussen 10-20 stuks.</i>
Is er een overzicht van de verloren berging (in percentage) per deelgebied vrijverval riolering beschikbaar? Zo ja dan kan deze eventueel in het Excel werkblad verwerkt worden.	<i>Verloren berging komt in de BRP's naar voren.</i>
Hoe en wanneer is deze verloren berging bepaald (bron)?	<i>In de diverse BRP's/SSW's</i>

Technische staat

Een rioolbuis zal na verloop van tijd slijten. Naast slijtage als gevolg van het dagelijks gebruik wordt de werking van de riolering ook beperkt door lekkende buisverbindingen, zettingen in de bodem of aantasting door in het riool aanwezige gassen. Zodra de afstroming, stabiliteit of waterdichtheid van het riool in gevaar is en hiermee de werking van het rioolstelsel wordt bedreigd moet ingegrepen worden.

Vragen

Toelichting

N.v.t.: technische staat behandeld in hoofdstuk 6	<i>Via Rasmariant hebben wij in 2021 en 2023 een risicoanalyse uit laten voeren met betrekking tot:</i> <i>• lekkende buisverbindingen,</i> <i>• zettingen in de bodem,</i> <i>• of aantasting door in het riool aanwezige gassen, afstroming, stabiliteit of waterdichtheid.</i>
---	---

Categorie: hemelwater

Binnen de categorie hemelwater wordt onderscheid gemaakt in drie onderdelen.

In de hemelwaterzorgplicht hebben perceeleigenaren nadrukkelijk een eigen verantwoordelijkheid bij de verwerking van hemelwater. De eigenaar dient het hemelwater op eigen perceel te verwerken door het in oppervlaktewater of in de bodem te brengen. Maar een perceeleigenaar kan niet altijd alles zelf regelen, bijvoorbeeld als er geen watergang in de buurt is of infiltratie in de bodem niet mogelijk is. Dan zal de gemeente een voorziening (bijvoorbeeld een riool) moeten aanbieden waarin het overtollig hemelwater kan worden afgevoerd. Wanneer de gemeente dit overtollig hemelwater overneemt moet voorkomen worden dat dit 'schone' water vervuild raakt (bijvoorbeeld door vermenging met afvalwater uit huishoudens en bedrijven). Hiertoe kan een gemeente een verordening opstellen met regels om dit te voorkomen. Maar ook in openbaar gebied moet vervuiling van het hemelwater voorkomen worden. Bewuste keuzes in het omgaan met overtollig hemelwater zijn dus noodzakelijk. Deze keuzes worden vastgelegd in het onderdeel "inzameling van overtollig hemelwater".

Het onderdeel "**verwerking van overtollig hemelwater in riolen**" heeft betrekking op de afvoercapaciteit van de riolen. Dit stelt in eerste instantie eisen aan de inrichting van de openbare ruimte. Deze moet zodanig zijn ingericht dat bij hevige neerslag het overtollig water eenvoudig en zonder overlast kan worden afgevoerd, al dan niet via de riolering. Vervolgens moeten de riolen voldoende groot gedimensioneerd zijn zodat het water goed afgevoerd kan worden. Maar ook betekent dit dat de buizen, putten, etc. in goede staat moeten verkeren. Regulier onderhoud en tijdige vervanging is daarbij noodzaak.

Watergangen zijn van groot belang voor de aan- en afvoer van hemelwater. Bij gescheiden hemelwaterriolen wordt het ingezamelde hemelwater rechtstreeks in sloten en vijvers geloosd. Daarnaast lozen gemengde en verbeterd gescheiden hemelwaterriolen bij zware buien het overtollig water via de overstorten eveneens op de sloten en vijvers. Op deze wijze wordt voorkomen dat water op straat komt te staan. Watergangen maken dan ook onderdeel uit van het openbaar hemel- en ontwateringsstelsel. Om wateroverlast te voorkomen of op te lossen moeten er voldoende mogelijkheden voor waterberging zijn. Dit kan in watergangen maar ook in de openbare ruimte (bijvoorbeeld groenvoorzieningen). Naast voldoende areaal aan oppervlaktewater is ook regulier onderhoud van de watergangen en bijbehorende oevervoorzieningen nodig om fluctuatiemogelijkheden in het waterpeil te behouden en controleren. Deze keuzes worden vastgelegd in het onderdeel "**verwerking van overtollig hemelwater in de openbare ruimte**".

Onderdeel: Inzameling van overtollig hemelwater

Inzameling in openbaar gebied

Bij zware buien kunnen de gemengde riolen overlopen. Dan komt er behalve hemelwater ook vies afvalwater in vijvers of sloten terecht. Dat kan tot milieuvervuiling leiden. Om de kans hierop te verminderen is het gewenst het hemelwater wat van schone verharde oppervlakken afstroomt niet te vermengen met het vuile afvalwater.

Vragen

Toelichting

- Wat is het beleid in openbaar gebied ten aanzien van scheiden van waterstromen bij nieuwbouw? Wordt er bijvoorbeeld altijd een rioolvoorziening aangelegd voor afvoer van hemelwater of kan de straat deze voorziening ook vormen?	<i>Wij hebben een aantal wijken waar bovengronds is afgekoppeld. Dit is niet wenselijk i.v.m. wateroverlast in tuinen, gladheid bij vorst of groene aanslag.</i> <i>In nieuwbouwwijken wordt het water altijd gescheiden afgevoerd. Hemelwater via het riool of de watergang.</i>
- Wat is het beleid in openbaar gebied ten aanzien van scheiden van waterstromen bij bestaande bebouwing? Wordt bijvoorbeeld bij rioolvervanging altijd afgekoppeld of alleen tenzij dit doelmatig is?	<i>Als er een regenwaterriool aangebracht wordt, dan wordt de straat sowieso afgekoppeld, daarnaast proberen wij altijd één voorste regenwaterpijp van het aanliggende pand aan te sluiten op het regenwaterriool.</i>

Inzameling bij particulieren

Vanuit de Waterwet zijn particulieren in eerste instantie zelf verantwoordelijk voor het omgaan met vrijkomend water op hun eigen perceel. Pas wanneer de particulier redelijkerwijs niet in staat is dit hemelwater op eigen terrein te verwerken dan heeft de gemeente de zorg voor een doelmatige inzameling en verwerking van het afvloeiend hemelwater.

Vragen

Toelichting

- Op welke wijze wordt de burger gestimuleerd om hemelwater af te koppelen op eigen terrein (bijvoorbeeld subsidie)? Graag onderscheid in nieuwbouw en in bestaand stedelijk gebied.	<i>Middels een subsidie voor het afkoppelen van regenwater van de gemeentelijke riolering.</i>
- Wordt de burger ook verplicht om op eigen terrein hemelwater af te koppelen?	<i>Niet verplicht, misschien is het wel goed om een hemelwaterverordening te laten onderzoeken.</i>
- Is dit ook formeel vastgelegd (in bijvoorbeeld een hemelwaterverordening)?	<i>Nee, dit is niet formeel vastgelegd.</i>
- Indien sprake is van een hemelwaterverordening wat zijn dan de criteria (overgang, techniek, locaties, etc.)?	<i>Er is nog geen hemelwaterverordening.</i>

Gebruik van de aansluitingen

Ondanks de vele voordelen heeft afkoppelen van verhard oppervlak ook nadelen. Het grootste nadeel is de gevoeligheid voor eventuele verontreiniging van de bodem of oppervlaktewater door incorrect ontwerp, aanleg, beheer of gebruik van het hemelwatersysteem. Factoren die de gevoeligheid bepalen zijn onder andere:

- verkeerde aansluitingen tussen het afval- en hemelwaterriool
- verontreiniging van de oppervlakken door uitlopende materialen, verkeer, zwerfvuil etc;
- gebruik van verontreinigende stoffen zoals (gladheid)bestrijdingsmiddelen, autowasmiddelen
- illegale lozingen zoals motorolie en frituurvet
- calamiteiten zoals brand en verkeersongelukken

Vragen

Toelichting

- Is in beleid vastgelegd hoe wordt voorkomen dat schadelijke stoffen (bijvoorbeeld zware metalen) niet in het hemelwaterstelsel terecht komen. Zo ja, wat houdt dit beleid in en hoe wordt dit beleid gehandhaafd?	<i>Nee, hier is geen beleid of toezicht op.</i>
- Wat is het beleid ten aanzien van onkruidbestrijding? Op welke wijze wordt de bestrijding (na)bij de hemelwaterstelsels vorm gegeven?	<i>Warm water en borstelen, wij zijn een gifvrije gemeente.</i>
- Hoe worden foutieve aansluitingen bij de aanleg van nieuwe riolering en de vervanging van bestaande riolering voorkomen?	<i>Hier is geen controle op.</i>
- Is er sprake van rioolvreemd water? (afvalwater aangesloten op een hemelwaterstelsel) Zo ja waar?	<i>Ja, op verschillende plekken, maar niet veel. Waar wij ze ontdekken nemen wij maatregelen door de aansluitingen op de juiste riolering aan te sluiten.</i>
- Hoe is de handhaving van de lozings- en aansluitverordeningen geregeld? Wie voert de controles uit, wat zijn de bevindingen?	<i>Fumo en Wetterskip regelen de handhaving. Er wordt niet of nauwelijks aandacht aan besteed.</i>

Onderdeel: Verwerking van overtollig hemelwater in riolen

Afvoercapaciteit kolken

Het hemelwater wat op weg- en terreinverhardingen valt zal uiteindelijk via de straat- en trottoirkolken afstromen naar het riool. De kolken zijn in de regel voorzien van een zandvang. Dit is een verdiept gedeelte waar zand en andere bezinkende delen (o.a. bladeren en zwerfvuil) achterblijven. Zo wordt voorkomen dat het riool vervuild raakt.

Vragen

Toelichting

- Hoeveel kolken (indicatief) zijn er in de gemeente?	<i>(o.b.v. contract 2023) (controle). 25.000.</i>
- Stroomt het water op een goede wijze af richting de kolken? Is er na een bui sprake van langdurige plasvorming doordat het water niet op een goede wijze afstroomt? Op welke locaties is de afstroming richting de kolken onvoldoende?	<i>In principe is er weinig water op straat. Indien dit geconstateerd wordt dan zullen de collega's van wegen dit oplossen.</i>
- Hoe wordt voorkomen dat kolken verstoppert? Hoe snel wordt een verstopping van een kolk verholpen?	<i>Doormiddel van straatvegen en kolkenzuigen. Een verstopping wordt na een melding verholpen op de eerst volgende werkdag.</i>

Afvoercapaciteit riolering

Als het heel hard regent, lopen de rioolbuizen vol en draaien de gemalen op volle kracht. Waar nodig lopen de riolen over via de overstorten. Soms blijft er water op straat staan. Bijvoorbeeld als het een korte tijd héél hard regent. De weg vangt dan het extra water tijdelijk op. Daarvoor zijn de wegen in principe ook ontworpen. Zo voorkomen ze dat het water de huizen in loopt. Of dat belangrijke wegen onderlopen en niet meer bruikbaar zijn. Dankzij de overstorten is het water gewoonlijk binnen een uur weer weg. Om overlast en of schade te voorkomen dient de afvoercapaciteit van het rioolstelsel op orde te zijn.

Vragen

Toelichting

- Hoe wordt voorkomen dat de riolering verstopt raakt? Hoe snel wordt een verstopping van de riolering verholpen?	<i>Door regelmatig reinigen en wortels frezen / afzetting verwijderen worden verstoppingen voorkomen.</i>
---	---

Vragen

Toelichting

	<i>Verstopingen worden uiterlijk de eerstvolgende werkdag verholpen.</i>
- Wat is de maatgevende neerslagintensiteit waarmee de afvoercapaciteit van de riolering theoretisch is/wordt getoetst?	<i>De maatgevende neerslagintensiteit wordt bepaald door een Bui 9.</i>
- Wanneer heeft deze toetsing voor het laatst plaatsgevonden?	<i>Per dorp d.m.v. het BRP.</i>
- Op welke locaties is de afvoercapaciteit van de riolering onvoldoende? Hoe vaak leidt dit tot wateroverlast? En wat zijn de gevolgen van deze overlast? Zit er verschil tussen theorie (BRP) en praktijk (meldingenregistratie)? Zo ja hoe groot is dit verschil?	<i>Zie hiervoor de BRP's.</i>

Technische staat

Een rioolbuis zal na verloop van tijd slijten. Naast slijtage als gevolg van het dagelijks gebruik wordt de werking van de riolering ook beperkt door lekkende buisverbindingen, zettingen in de bodem of aantasting door in het riool aanwezige gassen. Zodra de afstroming of stabiliteit van het riool in gevaar is en hiermee de werking van het rioolstelsel wordt bedreigd moet ingegrepen worden.

Vragen

Toelichting

N.v.t.: technische staat behandeld in hoofdstuk 6.	<i>n.v.t.</i>
--	---------------

Vuiluitworp

Het is niet doelmatig om de rioolstelsels zo groot te maken dat bij hevige regenval al het met hemelwater verdund afvalwater kan worden afgevoerd naar de RWZI. In het rioolstelsel zijn daarom op verschillende plaatsen riooloverstorten aanwezig. Via een overstort wordt het verdund afvalwater dat niet door de riolering kan worden verwerkt, afgevoerd naar oppervlaktewater. Voorkomen moet worden dat het oppervlaktewater hierdoor vervuild raakt waardoor risico's voor de volksgezondheid en aantasting van natuurwaarden kunnen optreden.

Vragen

Toelichting

- Wordt er voldaan aan de basisinspanning? Zo niet, waar zijn nog inspanningen te verrichten en om welke inspanning gaat het?	<i>Ja, gemeente breed wel. Maar alle dorpen / stad afzonderlijk niet. Locaties waar nog inspanningen te verrichten zijn komen naar voren in de BRP's.</i>
- Zijn er afspraken gemaakt met het Wetterskip om invulling te geven aan het waterkwaliteitsspoor? Om welke afspraken gaat het?	<i>Waterkwaliteit moet voldoende zijn.</i>
- Hoeveel overstorten zijn voorzien van meetregistratie?	<i>Er zijn 16 overstorten voorzien van een overstort bewaking. Dit betreft de 12 randvoorzieningen en 4 gemengde overstorten zonder randvoorziening.</i>
- Zijn er overstortlocaties waar bewoners wel eens melding maken van stank? Zo ja, waar?	<i>Tzum en Winsum.</i>
- Zijn/waren er risicovolle overstortlocaties? Zo ja, waar? En waarom zijn deze risicovol?	<i>Er zijn thans geen risicovolle overstorten in de gemeente. In z'n algemeenheid zijn overstorten op polderwatergangen gevoeliger voor problemen. Polderwatergangen hebben een kleiner volume en minder doorstroming; overstortsituaties hebben hier eerder een negatief effect op de waterkwaliteit</i>

Onderdeel: Verwerking van overtollig hemelwater in de openbare ruimte

Berging/ afvoercapaciteit bovengrondse openbare ruimte

Door de klimaatverandering zullen zeer zware regenbuien vaker en heftiger optreden. In alle KNMI-scenario's nemen de buien toe. Het traditionele rioolstelsel kan deze grote hoeveelheden neerslag niet meteen op alle plaatsen verwerken. Daarvoor is het niet ontworpen. De riolering is bedoeld om bij normale regenbuien het water van wegen en daken af te voeren. Om bij grote hoosbuien schade te voorkomen, zijn aanvullende maatregelen nodig. Bijvoorbeeld infiltratie in de bodem, afvoer naar open water en kortdurende berging op straat of in de openbare ruimte.

Vragen	Toelichting
- Wat is de maatgevende neerslagintensiteit waarmee de klimaatstresstest is uitgevoerd?	<i>Deze zijn uitgevoerd voor herhalingsstijden (T): T=10 (36 mm), T=100 (70 mm) en T = 250 (90 mm).</i>
- Wanneer heeft deze toetsing plaatsgevonden?	<i>In 2018.</i>
- Op welke locaties is de afvoer- en bergingscapaciteit onvoldoende? Komt deze overlast overeen met meldingen/ervaringen uit de praktijk?	<i>Zie kaarten vigerend GRP.</i>
- Hoe vaak leidt dit tot wateroverlast? En wat zijn de gevolgen van deze overlast?	<i>Zie BRP's.</i>
- Zijn er voor de probleemlocaties maatregelen bepaald en zo ja zijn deze uitgevoerd c.q. dienen deze nog uitgevoerd te worden?	<i>Ja, Zie BRP's. Wij hebben overlast locaties in kaart laten brengen en een terreinmeting uitgevoerd.</i>

Berging/ afvoercapaciteit watergangen

In het stedelijk gebied is vaak sprake van veel verhard oppervlak en vaak (te) weinig open water. Hierdoor krijgen sloten en vijvers bij zeer zware buien veel water te verwerken. Soms leidt dit tot peilstijgingen waarbij de sloten en vijvers buiten hun oevers treden met schade en overlast als gevolg.

Vragen	Toelichting
- Heeft er een toetsing naar de stedelijke wateropgave plaatsgevonden waarin berging/afvoercapaciteit van de watergangen is beoordeeld? Zo ja wanneer?	<i>Afgelopen 2 jaar zijn SSW's opgesteld i.p.v. BRP's.</i>
- Op welke locaties is de afvoer- en bergingscapaciteit van waterbergende- en afvoerende voorzieningen, anders dan de riolering, onvoldoende? Hoe vaak leidt dit tot wateroverlast? En wat zijn de gevolgen van deze overlast?	<i>In Tzum en Winsum.</i>
- Zijn er voor de probleemlocaties maatregelen bepaald en zo ja zijn deze uitgevoerd c.q. dienen deze nog uitgevoerd te worden?	<i>Ja, maar dit moet opgepakt worden in samenspraak met wetterskip Fryslân. De urgentie hiervoor ontbreekt echter bij het Wetterskip.</i>

Technische staat

In het stedelijk gebied vormen de sloten en vijvers belangrijke voorzieningen voor de afvoer van overtollig hemelwater en de ontwatering van openbaar gebied. Om de aan- en afvoerfunctie van de watergangen te borgen dienen de voorzieningen in een goede staat te verkeren.

Vragen	Toelichting
- Wie verzorgt het beheer- en onderhoud van de watergangen? Heeft de rioolbeheerder hier ook een taak/aandeel in?	<i>Afdeling Groen en wetterskip Fryslân. Geen actieve rol voor de rioolbeheerder.</i>
- Waar bestaat dit beheer- en onderhoud uit? (aard van de onderhoudswerkzaamheden en frequentie)	<i>Dit bestaat uit het jaarlijks hekkelen van de sloten. Baggeren gebeurt wanneer nodig, dit is ca. eens in de 10jaar.</i>
- Hoe is de huidige technische staat van de in de watergang aanwezige watergangen, zoals de beschoeiingen, duikers en stuwen?	<i>Hier is geen zicht op.</i>
- Zijn er locaties waar de afvoer wordt belemmerd door de aanwezigheid van bagger? Zo ja, om welke locaties gaat het en hoe groot is de baggeropgave?	<i>Dat zal in de praktijk vast wel zo zijn, maar hier hebben wij geen zicht op.</i>

Categorie: grondwater

Binnen de categorie grondwater wordt onderscheid gemaakt in twee onderdelen.

Bij de grondwaterzorgplicht hebben perceeleigenaren nadrukkelijk een eigen verantwoordelijkheid bij het voorkomen van grondwaterproblemen. De eigenaar moet zelf voor ontwatering van zijn perceel zorgen en bouwkundige maatregelen treffen om vochtoverlast te voorkomen. Maar als de grondwaterstand te zeer wordt bepaald door factoren buiten zijn perceel dan zal de gemeente, in samenspraak met waterbeheerder en provincie, maatregelen treffen om structurele grondwaterproblemen te voorkomen of te beperken. Deze keuzes worden vastgelegd in het onderdeel "**inzameling van grondwater**". Hierin wordt vastgelegd wanneer sprake is van structurele problemen en inzameling van het grondwater nodig wordt geacht.

In het onderdeel "**verwerking van grondwater**" worden de keuzes vastgelegd omtrent het doelmatig verwerken van het ingezamelde grondwater.

Onderdeel: Inzameling van grondwater

Loketfunctie

Jarenlang was onduidelijk bij wie de bewoners terecht konden als sprake was van grondwaterproblemen. Met het inwerking treden van de zorgplicht grondwater is hier verandering in gekomen. De gemeente is nu het eerste aanspreekpunt voor de bewoners met grondwaterproblemen (loketfunctie).

Vragen

- Beschikt de gemeente over een loket waar meldingen omtrent grondwaterproblemen worden verzameld?
- Hoe worden deze meldingen afgehandeld (procedure)?

Toelichting

Wordt gemeld in signalen en behartigd door de rioolbeheerder.

Wordt gemeld in signalen en behartigd door de rioolbeheerder. Hierna wordt een terugkoppeling aan de melder gedaan.

Inzicht/meten

Vanuit de zorgplicht grondwater is de gemeente het eerste aanspreekpunt voor de burger (loketfunctie) maar dit betekent niet dat zij ook meteen probleemhouder is. Pas wanneer sprake is van 'structurele problemen' die 'nadelige gevolgen (overlast)' opleveren is de gemeente aan zet om invulling te geven aan de zorgplicht en vast te stellen of de problemen 'doelmatig' zijn op te lossen en of het een gemeentelijke taak is om maatregelen te treffen. Bij deze afweging is inzicht in de grondwaterstand een pre.

Vragen

- Beschikt de gemeente over een grondwatermeetnet?

Toelichting

Ja, wij hebben een aantal meetpunten. Dit is in de afgelopen jaren vergroot doordat er overlast locaties gemonitord worden.

Om zicht te hebben op de grondwaterstanden doen we onderzoek op de plekken waar we meldingen krijgen van overlast. De voormalige gemeente het Bildt had eigen grondwatermeetpunten, maar deze werden weinig gebruikt en zijn inmiddels verouderd. Vanuit die ervaring richten we ons enkel op de locaties waar we grondwateroverlast verwachten of meldingen over ontvangen. Hiermee kunnen we beter antwoord geven op de grondwatervragen.

- Hoe gedetailleerd is dit meetnet en hoe vaak worden de grondwaterstanden gemeten?

Grondwaterstanden worden dagelijks gelogd.

- Wat wordt er met de verzamelde informatie gedaan? Wordt deze data bijvoorbeeld ook aan derden ter beschikking gesteld?

Informatie wordt gebruikt voor onderzoek op probleemlocaties.

Belanghebbenden krijgen een inlog.

Inzameling

Als de grondwaterstand in bebouwd gebied langere tijd te hoog of te laag is, kan dit problemen geven. Te diepe grondwaterstanden kunnen leiden tot zettingsproblemen (scheuren in woningen en riolering), droogval en aantasting van (houten)paalfunderingen en droogteschade aan planten en bomen. Te hoge grondwaterstanden kunnen leiden tot grondwater en vocht in de kruipruimten met optrekkend vocht in de woningen als gevolg. Waardoor gezondheidsproblemen kunnen ontstaan. Als gevolg van de klimaatveranderingen kunnen deze problemen verergeren of er kunnen zelfs nieuwe problemen ontstaan.

Vragen

Toelichting

- Wat verstaat de gemeente onder 'structurele grondwaterover- of -onderlast'? Is deze definitie ook in een beleidsstuk verankerd?	<i>Dit is verankerd in het huidige vGRP, hierbij houden we voor grondwateroverlast als richtlijn aan dat er zichtbare of anderszins verifieerbare nadelige gevolgen moeten zijn en grondwaterstanden bij panden minimaal 3 maanden in één jaar hoger zijn dan 70 centimeter onder het maaiveld.</i>
- Welke criteria hanteert de gemeente als het gaat om de ontwatering en drooglegging in bestaand gebied? Zijn deze ook in beleid vastgelegd?	<i>Geen beleid, maar in de regel moet een weg 1 meter hoger liggen dan het gemiddelde grondwaterpeil.</i>
- Zijn er locaties waar sprake is van grondwaterproblemen? Om welke locaties gaat het?	<i>Ja, Wijken Arkens en Witzens. In het 2e deel van 2023 en het 1e deel van 2024 op veel meer locaties i.v.m. extreme regenval.</i> <i>Om zicht te hebben op de grondwaterstanden doen we onderzoek op de plekken waar we meldingen krijgen van overlast. De voormalige gemeente het Bildt had eigen grondwatermeetpunten, maar deze werden weinig gebruikt en zijn inmiddels verouderd. Vanuit die ervaring richten we ons enkel op de locaties waar we grondwateroverlast verwachten of meldingen over ontvangen. Hiermee kunnen we beter antwoord geven op de grondwatervragen.</i>

Onderdeel: Verwerking van grondwater

Verwerking in bestaand gebied

Wanneer aanpak van grondwaterproblemen onder de zorgplicht grondwater vallen zal de gemeente een afweging moeten maken om tot de meest doelmatige oplossing(en) te komen.

Vragen

Toelichting

- Hoe worden de bekende locaties met grondwaterproblemen aangepakt?	<i>Middels peilbuizen welke dagelijks worden gelogd.</i>
- Hoe wordt voorkomen dat er nieuwe probleemlocaties, bijvoorbeeld bij de vervanging van riolering, ontstaan?	<i>Door goed na te denken i.c.m. klimaatadaptieve maatregelen.</i>

Verwerking bij nieuwbouw

Wanneer aanpak van grondwaterproblemen onder de zorgplicht grondwater vallen zal de gemeente een afweging moeten maken om tot de meest doelmatige oplossing(en) te komen.

Vragen

Toelichting

- Hoe wordt voorkomen dat bij nieuwbouw grondwateroverlast of verdroging optreedt?(wordt er bijvoorbeeld grondwateronderzoek d.m.v. peilbuizen verplicht gesteld?)	<i>Door de bebouwing voldoende hoog te bouwen wordt grondwateroverlast vermeden. Van de andere kant moeten kelder en vloeren van woningen volgens het bouwbesluit waterdicht zijn.</i>
- Welke richtlijnen gelden er voor de ontwatering bij nieuwbouwlocaties?	<i>Hiervoor gelden geen richtlijnen.</i>

Technische staat

Om de ontwatering van openbaar gebied te borgen dienen de voorzieningen in een goede staat te verkeren.

Vragen

Toelichting

- Hoe worden de bestaande drainagesels onderhouden? Waar bestaat dit onderhoud uit?	<i>Bestaande drainage wordt niet onderhouden.</i>
- Wie voert het onderhoud uit aan de drainagesels?	<i>Dit wordt niet uitgevoerd.</i>

Bijlage 5 Functionele eisen, maatstaven en meetmethoden

Bijlage 5 Functionele eisen, maatstaven en meetmethoden

Voor een aantal thema's zijn, net als bij het huidig vGRP, functionele eisen, maatstaven en meetmethoden geformuleerd. Deze zijn nodig bij de uitvoering van de strategie. Deze zijn in, tabelvorm, opgenomen in deze bijlage.

Per onderdeel is de relatie met de thema's van het WRP aangegeven.

Bijlage 6 Formatiescan RIONED

Bijlage 6 Formatiescan RIONED

Op basis van de areaalkenmerken en de omvang van het uitvoeringsprogramma is de komende planperiode op jaarbasis de volgende formatie benodigd:

Taakveld	Rol	Benodigde inzet totaal [h/jaar]	Aandeel uitbesteed [h/jaar]	Inzet eigen organisatie [h/jaar]	[fte]
Strategie / beleid					
Strategisch	Beleidsmedewerker / regisseur watertaken	632	135	497	0,34
Tactisch	Beleidsmedewerker / regisseur watertaken	1.114	299	816	0,56
Operationeel beheer en onderzoek					
Inventariseren	Rioolbeheerder / klimaatadviseur	109	-	109	0,08
	Rioolbeheerder / toezichthouder regulier onderhoud	19	-	19	0,01
	Buitendienst	21	11	11	0,01
Inspecteren	Rioolbeheerder / klimaatadviseur	224	67	157	0,11
	Rioolbeheerder / toezichthouder regulier onderhoud	149	45	104	0,07
	Buitendienst	1.864	626	1.238	0,85
Meten	Beleidsmedewerker / regisseur watertaken	289	116	174	0,12
	Rioolbeheerder / klimaatadviseur	178	29	149	0,10
	Rioolbeheerder / toezichthouder regulier onderhoud	178	29	149	0,10
Berekenen	Rioolbeheerder / klimaatadviseur	74	12	62	0,04
	Rioolbeheerder / toezichthouder regulier onderhoud	19	3	18	0,01
Analyseren	Rioolbeheerder / klimaatadviseur	64	26	38	0,03
	Rioolbeheerder / toezichthouder regulier onderhoud	27	11	16	0,01
Beoordelen toestand en functioneren	Rioolbeheerder / klimaatadviseur	48	-	48	0,03
	Rioolbeheerder / toezichthouder regulier onderhoud	48	-	48	0,03
Opstellen van maatregelen	Beleidsmedewerker / regisseur watertaken	27	-	27	0,02
	Rioolbeheerder / klimaatadviseur	206	75	131	0,09
	Rioolbeheerder / toezichthouder regulier onderhoud	88	32	56	0,04
Uitvoeren van maatregelen					
Investerings- maatregelen	Rioolbeheerder / klimaatadviseur	436	201	235	0,16
	Rioolbeheerder / toezichthouder regulier onderhoud	172	-	172	0,12
	Projectleider, werkvoorbereider, toezichthouder	2.852	1.357	1.495	1,03
Exploitatie en onderhoud	Rioolbeheerder / klimaatadviseur	179	10	169	0,12
	Rioolbeheerder / toezichthouder regulier onderhoud	716	39	677	0,47
	Buitendienst	4.518	1.446	3.072	2,12
Gegevensbeheer	Rioolbeheerder / klimaatadviseur	259	103	155	0,11
	Rioolbeheerder / toezichthouder regulier onderhoud	172	69	103	0,07
Vergunningverlening	Rioolbeheerder / klimaatadviseur	107	-	107	0,07
	Rioolbeheerder / toezichthouder regulier onderhoud	107	-	107	0,07
Voorlichting en communicatie	Rioolbeheerder / klimaatadviseur	23	-	23	0,02
	Rioolbeheerder / toezichthouder regulier onderhoud	23	-	23	0,02
Totaal benodigde formatie					
Beleidsmedewerker / regisseur watertaken					1,04
Rioolbeheerder / klimaatadviseur					0,96
Rioolbeheerder / toezichthouder regulier onderhoud					1,03
Buitendienst					2,98
Projectleider, werkvoorbereider, toezichthouder					1,03

Totale formatie binnendienst met projectvoorbereiding investeringsmaatregelen **3,03**
 Totale formatie binnendienst zonder projectvoorbereiding investeringsmaatregelen **2,75**

Uitgangspunten percentage voorbereiding, administratie, toezicht

De formatiescan van RIONED bepaald op basis van areaalkenmerken en investeringsplanning de benodigde formatie. Voor het percentage voorbereiding, administratie, toezicht (intern) is uitgegaan van 15%.

Als investeringsbedrag geldt een uitgangspunt van jaarlijks gemiddeld € 3,0 miljoen; overeenkomstig het uitvoeringsprogramma “investerings bestaand areaal”, zie paragraaf 8.2.

De uitbestedingsfactor is op onderdelen bijgesteld naar de situatie in Waadhoeke (o.a. ten aanzien van de inzet van de eigen buitendienst).

Bijlage 7 Beheerstrategie mechanische riolering

Bijlage 7 Beheerstrategie mechanische riolering

In onderstaand tabel is de taak- en rolverdeling bij het beheer- en onderhoud van de mechanische riolering weergegeven. Tunnelgemalen en poldergemalen zijn daarin geclusterd bij de rioolgemalen.

Activiteit	Minigemaal	Rioolgemaal *	Bergingsvoorziening	IBA
Telemetrie en beheersysteem	Taak afdeling beheer	Taak afdeling beheer	Taak afdeling beheer	Taak afdeling beheer
Verzorging omgeving	Taak buitendienst (groen) als voorziening in openbaar gebied ligt. Taak particulier als object op particulier terrein ligt.	Taak buitendienst (groen) als voorziening in openbaar groen ligt.	Taak buitendienst (groen) als voorziening in openbaar groen ligt.	Taak buitendienst (groen) als voorziening in openbaar gebied ligt. Taak particulier als object op particulier terrein ligt.
Reinigen object	1 x per jaar Taak buitendienst (riool) Bij vervuilde gemalen indien nodig 2x	2 x per jaar Taak buitendienst (riool)	Pompkelder 1x per jaar Taak buitendienst (riool), bergingscompartiment 1x per 5 jaar (afhankelijk van de vervuilingsgraad) door externe partij (thans Van der Valk en de Groot.	1 x per jaar door externe partij (Afmitech; leverancier van het systeem)
Preventief onderhoud	1 x per jaar, gelijktijdig met de reiniging. Taak buitendienst (riool)	1 x per jaar, gelijktijdig met de reiniging. Taak buitendienst (riool)	1 x per jaar c.q. 1 x per 5 jaar, gelijktijdig met de reiniging.	1 x per jaar, gelijktijdig met de reiniging. door externe partij (Afmitech)
BRL inspectie	1 x per 3 jaar door externe partij (borging van objectief oordeel over toestand object)	1 x per jaar door externe partij (borging van objectief oordeel over toestand object)	1 x per jaar door externe partij (borging van objectief oordeel over toestand object)	1 x per jaar inspectie door Afmitech, maar ze doen geen BRL inspectie.
NEN 3140 inspectie	1 x per 5 jaar door externe partij (huidige contract Mous en Akkerman)	1 x per 5 jaar door externe partij (huidige contract Mous en Akkerman)	1 x per 5 jaar door externe partij (huidige contract Mous en Akkerman)	<i>N.v.t. aansluiting zit via de stroomaansluiting van het perceel.</i>
Correctief onderhoud (herstel van (kleine) storingen en/of gebreken, zoals o.a. vervanging vlotter, waaiers, geleidestang, afdichtingen, etc.)	Volgend vanuit de inspectie; werkzaamheden worden voornamelijk door de buitendienst (team riool) uitgevoerd.	Volgend vanuit de inspectie; werkzaamheden aan pompen en leidingwerk worden voornamelijk door de buitendienst (team riool) uitgevoerd. Correctief onderhoud in de kelder wordt door derden gedaan (i.v.m. ARBO kaders).	Volgend vanuit de inspectie; werkzaamheden aan pompen en leidingwerk worden voornamelijk door de buitendienst (team riool) uitgevoerd. Correctief onderhoud in de kelder wordt door derden gedaan (i.v.m. ARBO kaders).	Volgend vanuit de inspectie, werkzaamheden uitgevoerd door Afmitech
Groot onderhoud (vervanging van complete kast + besturing of vervangen van totaal binnenwerk van een object)	Investeringsproject - uitvoering derden	Investeringsproject - uitvoering derden	Investeringsproject - uitvoering derden	Investeringsproject - uitvoering derden

Activiteit	Minigemaal	Rioolgemaal *	Bergingsvoorziening	IBA
Complete renovatie (vervanging van pomp(en), leidingwerk, besturingssysteem en kasten)	Investeringsproject - uitvoering derden	Investeringsproject - uitvoering derden	Investeringsproject - uitvoering derden	Investeringsproject - uitvoering derden
Vervanging (complete voorziening)	Investeringsproject - uitvoering derden	Investeringsproject - uitvoering derden	n.v.t. de verwachting is dat bergingsvoorzieningen niet meer nodig zijn wanneer deze technisch zijn afgeschreven (tegen die tijd is er zoveel afgekoppeld dat deze niet meer nodig zijn).	Investeringsproject - uitvoering derden
Vervanging persleidingen	Op dit moment hebben wij circa 59 km mechanische riolering in eigendom en beheer. Op peildatum 2024 heeft dit areaal een vervangingswaarde van circa € 5 miljoen. De grootschalige aanleg van deze voorzieningen is begonnen in de jaren 80. Dit betreft hoofdzakelijk de mechanische leidingen in het buitengebied. In de periode 1980-1989 is krap 30% van het areaal aangelegd. Uitgaande van een gemiddelde technische levensduur van 60 jaar zijn de eerste grootschalige vervangingen pas voorzien vanaf 2040. De achterliggende jaren is gestaag landelijk ervaringsinzicht ontstaan in het vervangen van mechanische leidingen. Daaruit komt naar voren dat wijziging (meestal toename) in de afvoercapaciteit tot dusver veelal aanleiding is tot vervanging. En dat slijtage van de leidingen nauwelijks nog aanleiding geeft tot vervanging. Voorwaarde is wel dat tijdig onderhoud van pompen, reinigen van leidingen uitgevoerd wordt en toezicht op de lozingen op orde is. Om die reden is voor dit WRP nog geen reservering opgenomen voor vervangingskosten van persleidingen. Mocht de situatie zich de komende planperiode voor doen dat als gevolg van een gewijzigde afvoercapaciteit vervanging van een leiding noodzakelijk is dan zullen de investeringsuitgaven voor deze vervanging doorbelast worden richting de initiatiefnemer van de ontwikkeling/aanleiding tot de gewijzigde afvoercapaciteit.		n.v.t.	n.v.t.

* Onder de rioolgemalen vallen ook de tunnelgemalen en de poldergemalen.

Toedeling uitgaven aan begroting en voorziening

In onderstaand tabel is aangegeven hoe de uitgaven van de verschillende activiteiten toebedeeld worden aan de begroting.

Activiteit	Toedeling uitgave
Telemetrie en beheersysteem	Abonnementskosten = kostensoort 38002 Abonnementen en contributies Datakosten = kostensoort 38096 Telefoon- en datakosten.
Verzorging omgeving	Groenbeheer, wordt niet doorbelast naar de rioolbegroting.
Reinigen object	Werkzaamheden die door de buitendienst worden gedaan (ureninzet worden doorbelast via de uren buitendienst = kostensoort 11101). Werkzaamheden die door derden worden gedaan = kostensoort 38030 Uitbestede werkzaamheden algemeen (taak 1: mechanische riolering).
Preventief onderhoud	Werkzaamheden die door de buitendienst worden gedaan: Ureninzet worden doorbelast via de uren buitendienst = kostensoort 11101. Aanschaf van materiaal = kostensoort 38024. Onderhoud aan materiëlekosten (bv. nieuw slang aan de kolkenzuiger) = tractiekosten; kostensoort 38033. Werkzaamheden die door derden worden gedaan = kostensoort 38030 Uitbestede werkzaamheden algemeen (taak 1: mechanische riolering).
BRL inspectie	Werkzaamheden die door derden worden gedaan = kostensoort 38030 Uitbestede werkzaamheden algemeen (taak 1: mechanische riolering).
NEN 3140 inspectie	Werkzaamheden die door derden worden gedaan = kostensoort 38030 Uitbestede werkzaamheden algemeen (taak 1: mechanische riolering).
Correctief onderhoud	Werkzaamheden die door de buitendienst worden gedaan (ureninzet worden doorbelast via de uren buitendienst = kostensoort 11101). Aanschaf van materiaal = kostensoort 38024. Werkzaamheden die door derden worden gedaan = kostensoort 38030 Uitbestede werkzaamheden algemeen (taak 1: mechanische riolering).
Groot onderhoud (vervangen van meerdere onderdelen, zoals pomp en kast).	Investeringsproject (gedekt uit de voorziening) - uitvoering derden.
Complete renovatie (vervangings van pomp(en), leidingwerk, besturingssysteem en kasten)	Investeringsproject (gedekt uit de voorziening) - uitvoering derden.
Vervanging (complete voorziening)	Investeringsproject (gedekt uit de voorziening) - uitvoering derden.

Onderbouwing budgetraming

Onderstaande tabel toont de onderbouwing van de budgetraming.

Te vervangen component	interval	budget	toelichting
Rioolgemaal			
Pomp	15	5.000	Bijvoorbeeld converterpomp Flygt
Leidingwerk	15	3.000	Geheel leidingwerk inclusief monteur
Schakelkast	15	10.000	Schakelkast tbv dubbelpomps gemaal
Buitenopstellingskast	30	3.500	Gehele kast, klip en oude kast verwijderen
Put	60	30.000	Betonput minimaal 1800x1800x4500mm1 inclusief oude verwijderen en instandhouden afvoer.
Minigemaal			
Pomp	15	1.500	Wetterfretter inclusief plaatsen
Leidingwerk	15	2.000	Geheel leidingwerk inclusief monteur
Schakelkast	15	5.000	geheel binnenwerk
Buitenopstellingskast	30	1.500	Gehele kast, klip en oude kast verwijderen
Put	60	7.500	Betonput inclusief oude verwijderen en instandhouden afvoer.

Te vervangen component	interval	budget	toelichting
Poldergemaal			
Pomp	15	2.000	
Leidingwerk	15	2.000	Geheel leidingwerk inclusief monteur
Schakelkast	15	5.000	geheel binnenwerk
Buitenopstellingskast	30	1.500	Gehele kast, klip en oude kast verwijderen
Put	60	20.000	Betonput inclusief oude verwijderen en instandhouden afvoer.
Bergingsvoorziening			
Pomp	15	6.000	Uitgaan van 2 pompen per voorziening
Leidingwerk	15	3.000	Geheel leidingwerk inclusief monteur
Schakelkast	15	10.000	Schakelkast tbv dubbelpomps gemaal
Buitenopstellingskast	30	3.500	Gehele kast, klip en oude kast verwijderen
Put	80	-	Geen vervangingskosten voor de "bak"
IBA Bever Compact			
Pomp	15	600	Beluchttingspomp inclusief montage
Leidingwerk	15	600	slangen en montage
Schakelkast	15	1.000	
Buitenopstellingskast	30	1.000	
Put	60	10.000	Inclusief aanbrengen en leidingwerk
Tunnelgemaal			
Pomp	15	6.000	Uitgaan van 2 pompen per voorziening
Leidingwerk	15	3.000	Geheel leidingwerk inclusief monteur
Schakelkast	15	10.000	Schakelkast tbv dubbelpomps gemaal
Buitenopstellingskast	30	3.500	Gehele kast, klip en oude kast verwijderen
Put	80	20.000	Tunnelgemalen hebben geen last van H2S gas > kunnen geconserveerd worden met coating waardoor levensduur veel langer is. De Constructie vervangen is wel lastiger omdat het gemaal geïntegreerd is in een kunstwerk, kosten zijn daardoor vele malen hoger.

Het vervangen van schakelkasten, buitenopstellingskasten en putten is ondergebracht in de investeringsbudgetten. De budgetten zijn gebaseerd op de 10-jarig gemiddelden uit de cyclische vervangingsplanning. Dit resulteert in de volgende budgetten voor de planperiode:

- Mechanische riolering - vervangen schakelkasten jaarlijks € 168.300
- Mechanische riolering - vervangen buitenopstellingskasten jaarlijks € 42.650
- Mechanische riolering - vervangen putten jaarlijks € 8.000

De tabel op het volgend blad toont een specificatie van vervangen van schakelkasten, buitenopstellingskasten en putten per jaarschijf voor de periode 2026-2096 (70 jaar).

Planjaar	Pompen [exploitatie]	Leidingwerk [exploitatie]	Schakelkasten [investering]	Buitenop- stellings-kasten [investering]	Putten [investering]	SUBTOTAAL investeringen	TOTAAL
2026	92.430	66.980	168.300	42.650	8.000	218.950	378.360
2027	92.430	66.980	168.300	42.650	8.000	218.950	378.360
2028	92.430	66.980	168.300	42.650	8.000	218.950	378.360
2029	92.430	66.980	168.300	42.650	8.000	218.950	378.360
2030	92.430	66.980	168.300	42.650	8.000	218.950	378.360
2031	92.430	66.980	168.300	42.650	8.000	218.950	378.360
2032	92.430	66.980	168.300	42.650	8.000	218.950	378.360
2033	92.430	66.980	168.300	42.650	8.000	218.950	378.360
2034	92.430	66.980	168.300	42.650	8.000	218.950	378.360
2035	92.430	66.980	168.300	42.650	8.000	218.950	378.360
2036	114.380	69.880	207.300	15.550	37.000	259.850	444.110
2037	114.380	69.880	207.300	15.550	37.000	259.850	444.110
2038	114.380	69.880	207.300	15.550	37.000	259.850	444.110
2039	114.380	69.880	207.300	15.550	37.000	259.850	444.110
2040	114.380	69.880	207.300	15.550	37.000	259.850	444.110
2041	114.380	69.880	207.300	15.550	37.000	259.850	444.110
2042	114.380	69.880	207.300	15.550	37.000	259.850	444.110
2043	114.380	69.880	207.300	15.550	37.000	259.850	444.110
2044	114.380	69.880	207.300	15.550	37.000	259.850	444.110
2045	114.380	69.880	207.300	15.550	37.000	259.850	444.110
2046	39.750	19.500	78.000	16.350	154.000	248.350	307.600
2047	39.750	19.500	78.000	16.350	154.000	248.350	307.600
2048	39.750	19.500	78.000	16.350	154.000	248.350	307.600
2049	39.750	19.500	78.000	16.350	154.000	248.350	307.600
2050	39.750	19.500	78.000	16.350	154.000	248.350	307.600
2051	39.750	19.500	78.000	16.350	154.000	248.350	307.600
2052	39.750	19.500	78.000	16.350	154.000	248.350	307.600
2053	39.750	19.500	78.000	16.350	154.000	248.350	307.600
2054	39.750	19.500	78.000	16.350	154.000	248.350	307.600
2055	39.750	19.500	78.000	16.350	154.000	248.350	307.600
2056	92.430	66.980	168.300	42.650	84.000	294.950	454.360
2057	92.430	66.980	168.300	42.650	84.000	294.950	454.360
2058	92.430	66.980	168.300	42.650	84.000	294.950	454.360
2059	92.430	66.980	168.300	42.650	84.000	294.950	454.360
2060	92.430	66.980	168.300	42.650	84.000	294.950	454.360
2061	92.430	66.980	168.300	42.650	84.000	294.950	454.360
2062	92.430	66.980	168.300	42.650	84.000	294.950	454.360
2063	92.430	66.980	168.300	42.650	84.000	294.950	454.360
2064	92.430	66.980	168.300	42.650	84.000	294.950	454.360
2065	92.430	66.980	168.300	42.650	84.000	294.950	454.360
2066	114.380	69.880	207.300	15.550	82.500	305.350	489.610
2067	114.380	69.880	207.300	15.550	82.500	305.350	489.610
2068	114.380	69.880	207.300	15.550	82.500	305.350	489.610
2069	114.380	69.880	207.300	15.550	82.500	305.350	489.610
2070	114.380	69.880	207.300	15.550	82.500	305.350	489.610
2071	114.380	69.880	207.300	15.550	82.500	305.350	489.610
2072	114.380	69.880	207.300	15.550	82.500	305.350	489.610
2073	114.380	69.880	207.300	15.550	82.500	305.350	489.610
2074	114.380	69.880	207.300	15.550	82.500	305.350	489.610
2075	114.380	69.880	207.300	15.550	82.500	305.350	489.610
2076	39.750	19.500	78.000	16.350	105.500	199.850	259.100
2077	39.750	19.500	78.000	16.350	105.500	199.850	259.100
2078	39.750	19.500	78.000	16.350	105.500	199.850	259.100
2079	39.750	19.500	78.000	16.350	105.500	199.850	259.100
2080	39.750	19.500	78.000	16.350	105.500	199.850	259.100
2081	39.750	19.500	78.000	16.350	105.500	199.850	259.100
2082	39.750	19.500	78.000	16.350	105.500	199.850	259.100
2083	39.750	19.500	78.000	16.350	105.500	199.850	259.100
2084	39.750	19.500	78.000	16.350	105.500	199.850	259.100
2085	39.750	19.500	78.000	16.350	105.500	199.850	259.100
2086	92.430	66.980	168.300	42.650	14.000	224.950	384.360
2087	92.430	66.980	168.300	42.650	14.000	224.950	384.360
2088	92.430	66.980	168.300	42.650	14.000	224.950	384.360
2089	92.430	66.980	168.300	42.650	14.000	224.950	384.360
2090	92.430	66.980	168.300	42.650	14.000	224.950	384.360
2091	92.430	66.980	168.300	42.650	14.000	224.950	384.360
2092	92.430	66.980	168.300	42.650	14.000	224.950	384.360
2093	92.430	66.980	168.300	42.650	14.000	224.950	384.360
2094	92.430	66.980	168.300	42.650	14.000	224.950	384.360
2095	92.430	66.980	168.300	42.650	14.000	224.950	384.360
2096	62.375	22.000	113.750	18.625	27.500	159.875	244.250

Bijlage 8 Onderbouwing budgetraming integrale projecten

Bijlage 8 Onderbouwing budgetraming integrale projecten

activiteit	projectscope							
	Lengte te vervangen bestaand riool [m']	Lengte nieuw aan te leggen RWA riool [m']	Oppervlak af te koppelen wegooppervlak [m²]	Oppervlak af te koppelen dakoppervlak [m²]	Vervangingskosten bestaand riool [€]	Afkoppelkosten [€]	Overige kosten [€]	Totaal [€]
Urgentie 1 projecten								
SJ-1 Sint-Jacobiparochie, Van Wijngaardenstraat en deel G van Saksenstraat rioolvervanging en afkoppelen + aanleg RWA riool en klimaatadaptief inrichten	634	634	7.031	1.758	800.000	1.000.000	-	1.800.000
BG-1 Bitgum, Hemmemastrjitte en Franskeane afkoppelen + aanleg RWA riool en klimaatadaptief inrichten	-	1.251	10.940	-	-	600.000	-	600.000
BE-1 Berltsum, L.M. Kuperusstrjitte rioolvervanging en afkoppelen + aanleg RWA riool	196	196	1.664	416	150.000	200.000	-	350.000
MI-1 Minnertsga, Minnertsga-Noord rioolvervanging en afkoppelen + aanleg RWA riool en klimaatadaptief inrichten en verplaatsen rioolgemaal	1.550	1.550	8.665	2.166	1.000.000	1.000.000	500.000	2.500.000
WIN-2 Winsum, Kleasterdyk aanbrengen duiker + vergroten 2 bestaande duikers	-	-	-	-	-	-	50.000	50.000
SUBTOTAAL	2.380	3.631	28.300	4.340	1.950.000	2.800.000	550.000	5.300.000
Urgentie 2 projecten								
FR-1 Franeker, It Stilselflak rioolvervanging en afkoppelen + aanleg RWA riool	4.982	4.982	38.300	9.575	5.000.000	5.000.000	500.000	10.500.000
SUBTOTAAL	4.982	4.982	38.300	9.575	5.000.000	5.000.000	500.000	10.500.000
Urgentie 3 projecten								
TZ-1 Tzum, opwaarderen watergangen	-	-	-	-	-	-	50.000	50.000
WIN-1 Winsum, IIsbaenstrjitte afkoppelen + aanleg RWA riool en klimaatadaptief inrichten	-	938	7.751	-	-	1.410.084	-	1.410.084
SA-1 Sint-Annaparochie, onderzoek t.g.v. amoveren RWZI	-	-	-	-	-	-	50.000	50.000
SE-1 Sexbierum, Hottingabur en De Kampen afkoppelen + aanleg RWA riool	-	752	5.322	-	-	1.070.528	-	1.070.528
FR-5 Franeker, Molensteeg rioolvervanging	50	-	-	-	47.400	-	-	47.400
FR-6 Franeker, Wijdesteeg rioolvervanging + kortsluiten putnr. 91	73	-	-	-	69.203	-	1.000	70.203
SA-4 Sint-Annaparochie, Burmaniastrjitte rioolvervanging en afkoppelen + aanleg RWA riool en klimaatadaptief inrichten	433	433	4.071	1.018	410.481	527.016	-	937.497
PI-1 Pietersbierum, Van Holtingawei afkoppelen bovengronds	-	-	1.227	-	-	82.425	-	82.425
TZ-2 Tzum, Meester Klaas Douwesstrjitte afkoppelen + aanleg RWA riool	-	337	2.842	-	-	510.456	-	510.456
BG-2 Bitgum, WF gemaal Franskeane vergroten gemaalcapaciteit (kosten niet voor gemeente)	-	-	-	-	-	-	-	-
ME-1 Menaam, Berltsumerdyk dichtzetten koppelleiding	-	-	-	-	-	-	2.000	2.000
ME-2 Menaam, Orxmasingel vergroten gemaalcapaciteit	-	-	-	-	-	-	5.000	5.000
DE-1 Deinum, putnr. DE-030A overstort saneren (waadhoeke checkt dit nog)	-	-	-	-	-	-	4.200	4.200
RIE-1 Ried, putnr. RIE-042 overstortdrempel verhogen	-	-	-	-	-	-	2.000	2.000
SUBTOTAAL	556	2.460	21.213	1.018	527.084	3.600.509	114.200	4.241.792
TOTAAL	7.918	11.073	87.813	14.933	7.477.084	11.400.509	1.164.200	20.041.792

Bijlage 9 Toekomstige integrale projecten (> 2030)

Bijlage 9 Toekomstige integrale projecten (> 2030)

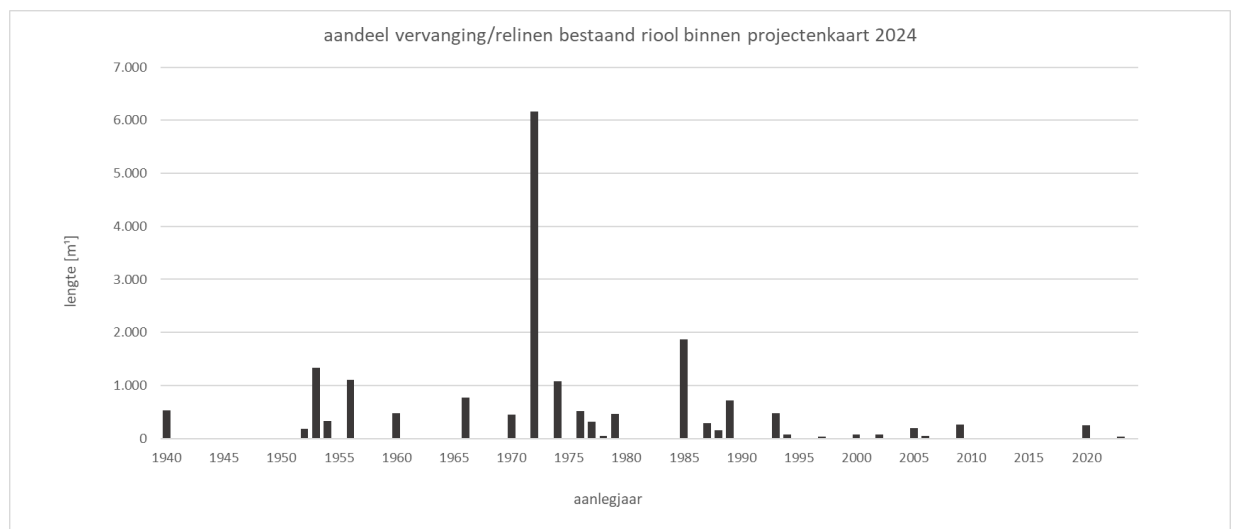
Bij het opstellen van de projectenkaart 2024 zijn, naast de 20 projecten die in de planperiode gerealiseerd worden, ook projecten gedefinieerd die na de planperiode gerealiseerd worden. Deze projecten (in totaal 38 stuks) hebben een minder hoge urgentie; zo verkeren de riolen bijvoorbeeld nog in een voldoende goede technische staat waardoor ingrijpen nog enige tijd uitgesteld kan worden. De uitvoeringstermijn van deze projecten betreft 2031-2050. Voor deze projecten zijn al wel de projectcontouren en budgetramingen bepaald.

activiteit	plantermijn	geraamd budget [€]
Urgentie 4 projecten		
NIJ-1 Nij-Altoenae, Schuringaweg rioolvervanging en afkoppelen en klimaatadaptief inrichten	2031-2040	1.612.800
AC-1 Achlum, U.P. Draaismastrjitte afkoppelen + aanleg RWA riool en klimaatadaptief inrichten	2031-2040	325.200
FR-2 Franeker, Arkens / Schalsumerplan rioolvervanging en afkoppelen + aanleg RWA riool	2031-2040	15.114.300
FR-4 Franeker, De Tuinen afkoppelen en klimaatadaptief inrichten	2031-2040	318.300
SJ-2 Sint-Jacobiparochie, Westeinde afkoppelen + aanleg RWA riool en klimaatadaptief inrichten	2031-2040	573.000
SJ-3 Sint-Jacobiparochie, Oosteinde/Dooitzen de Bildstraat afkoppelen + aanleg RWA riool en klimaatadaptief inrichten	2031-2040	484.200
SJ-4 Sint-Jacobiparochie, Geisbert van Swietenstraat afkoppelen	2031-2040	168.600
TZM-2 Tzummarum, De Fjouwere afkoppelen + aanleg RWA riool en klimaatadaptief inrichten	2031-2040	1.495.600
SA-2 Sint-Annaparochie, de Kempenaerstraat berging creëren in groen	2031-2040	5.500
SA-3 Sint-Annaparochie, Dordtse Straat en Nassaustraaf afkoppelen + aanleg RWA riool	2031-2040	1.030.200
BO-1 Boksum, Buorren afkoppelen + aanleg RWA riool	2031-2040	729.100
OO-1 Oosterbierum, Buorren afkoppelen + aanleg RWA riool	2031-2040	388.200
OO-2 Oosterbierum, Eilânswai 2 t/m 14 afkoppelen + aanleg RWA riool	2031-2040	335.400
OU-1 Oudebildtziel, Krelis Annestrijtte afkoppelen + aanleg RWA riool	2031-2040	409.100
VR-1 Vrouwenparochie, Waling Dykstrastraat t.h.v. nr. 44 en 46 afkoppelen + aanleg RWA riool	2031-2040	47.500
SE-2 Sexbierum, Kade/Tsjerk Hiddesstrjitte onderzoek aanleg DWA riool	2031-2040	20.000
FR-8 Franeker, Franeker oost rioolvervanging slechte onderdelen + aanleg RWA riool	2031-2040	2.312.300
SUBTOTAAL		25.369.300
Urgentie 5 projecten		
MA-1 Marsum, Tramstrjitte afkoppelen en aanleggen afvoersloot	2041-2050	212.300
FR-3 Franeker, Hamburgerrak afkoppelen	2041-2050	3.824.400
ZW-1 Zweins, onderzoek	2041-2050	10.000
BR-1 Boer, onderzoek	2041-2050	10.000
TZM-1 Tzummarum, Buorren 23 afkoppelen en rioolvergroten	2041-2050	316.100
MA-2 Marsum, Uniastrjitte afkoppelen	2041-2050	157.500
PE-1 Peins, Dorpstraat/Schalsumerweg aandachtslocatie	2041-2050	20.000
DR-1 Dronryp, It Trekskip afkoppelen	2041-2050	475.600
BE-2 Berltsum, De Kamp afkoppelen	2041-2050	103.300
BE-3 Berltsum, Bildtdijk/ De Hoven aandachtslocatie	2041-2050	500.000
AC-2 Achlum, 't War aandachtslocatie	2041-2050	20.000
AC-3 Achlum, Tanjabuurt aandachtslocatie	2041-2050	20.000
AC-4 Achlum, Tanjabuurt/Dorpsstraat aandachtslocatie	2041-2050	20.000
AC-5 Achlum, Kaatsveld aandachtslocatie	2041-2050	40.000
DO-1 Dongjum, Noorderstraat onderzoek	2041-2050	4.000
DO-2 Dongjum, Noorderstraat nr. 11 en Wytse Foppestrjitte nr. 15 onderzoek	2041-2050	2.000
RIE-2 Ried, Kerkpad aandachtslocatie	2041-2050	40.000
ME-3 Menaam, Rypsterdyk afkoppelen	2041-2050	284.000
BE-4 Berltsum, Measeame/de Twibak aandachtslocatie	2041-2050	70.000
FR-7 Franeker, Bemalingsgebied zuid-oost Franeker afkoppelen en klimaatadaptief inrichten	2041-2050	601.100
SA-5 Sint-Annaparochie, van Harenstraat / Middelweg-Oost relinen	2041-2050	345.900
SUBTOTAAL		7.076.200
TOTAAL		32.445.500

De aanpak van risicogestuurd programmeren en toekomstbestendig werken stelt ons veel beter in staat om een wijk- en buurtgerichte aanpak toe te passen. De integrale projecten kennen daarom ook duidelijk afgebakende projectlocaties.

Binnen deze projecten beschouwen we het totaal; dat betekent ook dat we riolen vervangen die op dit moment nog niet aan vervanging toe zijn, maar waar vervanging op dit moment wél doelmatig is. Er worden dus ook af en toe riolen vervangen die nog geen 20 jaar oud zijn. Deze manier van programmeren (én budgetteren) is niet te vergelijken met cyclisch programmeren op basis van een technische levensduur (zoals in het huidige vGRP).

Onderstaand figuur toont de aanlegjaren van de bestaande riolen die binnen de integrale projecten vervangen c.q. gerelined worden. In totaal betreft dit circa 18 km bestaand riool. Het merendeel van deze riolen is aangelegd in de jaren 70; thans circa 50 jaar oud. De technische staat van deze riolen vormt thans nog geen aanleiding tot ingrijpen (zie ook Figuur 6-1 op blad 19), maar vanuit het principe van toekomstbestendig werken volgens een wijk en buurtgerichte aanpak pakken we deze riolen nu aan.



Figuur 1: aandeel vervangen/relinen bestaande riolering binnen projectenkaart 2024

De resultaten van deze grafiek zijn in onderstaande tabel nader gespecificeerd.

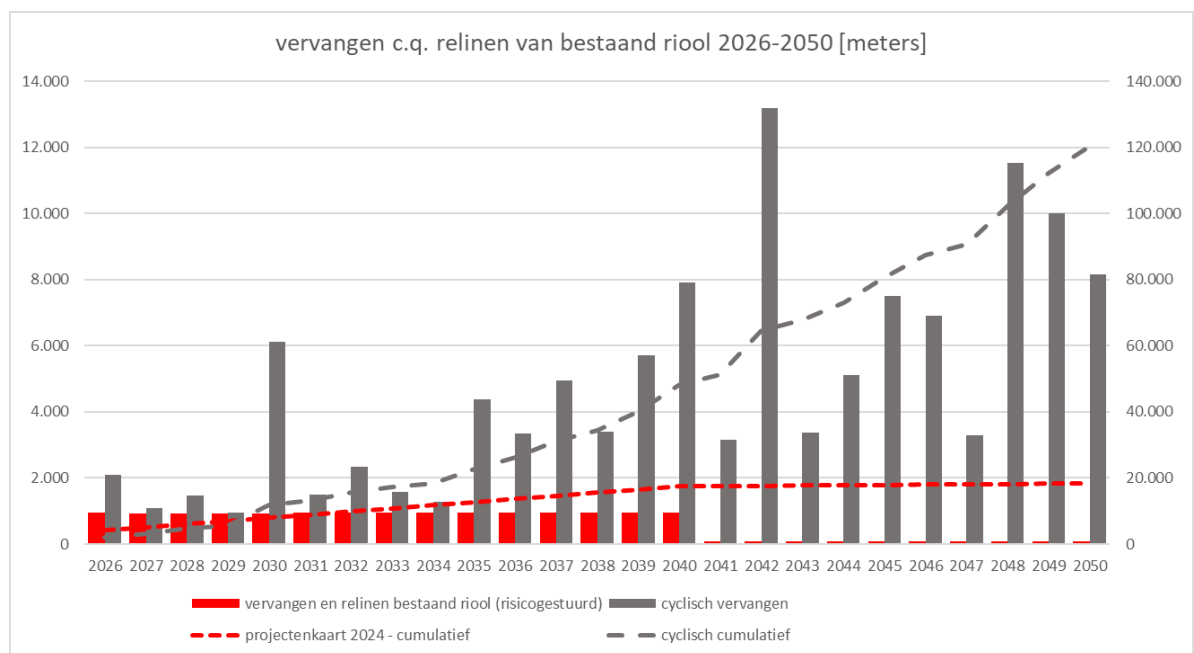
	Lengte te vervangen / relinen bestaand riool [m']	Gemiddelde leeftijd bestaand riool	Jongste riool binnen projectscope	Oudste riool binnen projectscope
Urgentie 1 projecten				
SJ-1 Sint-Jacobiparochie, Van Wijngaardenstraat en deel G van Saksenstraat rioolvervanging en afkoppelen + aanleg RWA riool en klimaatadaptief inrichten	634	1979	2002	1976
BE-1 Berltsum, L.M. Kuperusstrjitte rioolvervanging en afkoppelen + aanleg RWA riool	196	1970	1970	1970
MI-1 Minnertsga, Minnertsga-Noord rioolvervanging en afkoppelen + aanleg RWA riool en klimaatadaptief inrichten en verplaatsen rioolgemaal	1.550	1987	2018	1957
SUBTOTAAL	2.380			
Urgentie 2 projecten				
FR-1 Franeker, It Stilselplak rioolvervanging en afkoppelen + aanleg RWA riool	4.982	1971	2020	1940
SUBTOTAAL	4.982			
Urgentie 3 projecten				
FR-5 Franeker, Molensteeg rioolvervanging	50	1940	1940	1940
FR-6 Franeker, Wijdesteeg rioolvervanging + kortsluiten putnr. 91	73	1940	1940	1940
SA-4 Sint-Annaparochie, Burmanistrjitte rioolvervanging en afkoppelen + aanleg RWA riool en klimaatadaptief inrichten	433	1986	1988	1981
SUBTOTAAL	556			

	Lengte te vervangen / relinen bestaand riool [m ¹]	Gemiddelde leeftijd bestaand riool	Jongste riool binnen projectscope	Oudste riool binnen projectscope
Urgentie 4 projecten				
NIJ-1 Nij-Altoenae, Schuringaweg rioolvervang en afkoppelen en klimaatadaptief inrichten	891	1977	2023	1960
FR-2 Franeker, Arkens / Schalsumerplan rioolvervang en afkoppelen + aanleg RWA riool	7.476	1974	2020	1972
FR-8 Franeker, Franeker oost rioolvervang slechte onderdelen + aanleg RWA riool	1.172	1983	2009	1952
SUBTOTAAL	9.539			
Urgentie 5 projecten				
SA-5 Sint-Annaparochie, van Harenstraat / Middelweg-Oost relinen	953	1953	1953	1953
SUBTOTAAL	953			
TOTAAL	18.410			

Tabel 1: aandeel vervangen/relinen bestaande riolering binnen projectenkaart 2024

De aanpak van risicogestuurd programmeren en toekomstbestendig werken volgens een wijk- en buurtgerichte aanpak leidt er toe dat we de komende jaren minder bestaande riolen vervangen c.q. relinen in vergelijking tot de programmering op basis van technische levensduur 70 jaar conform het huidige vGRP.

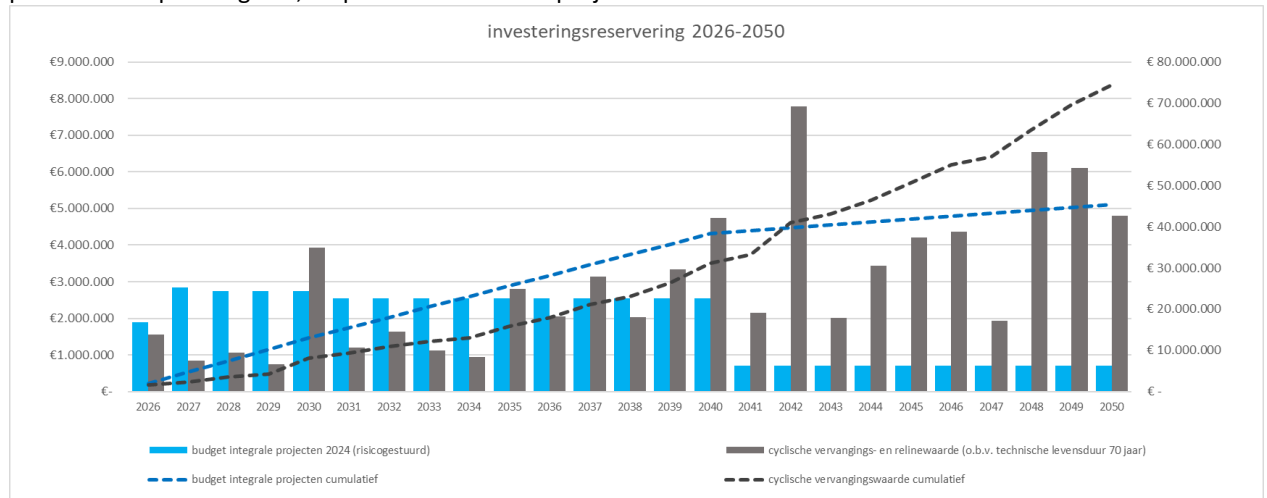
Onderstaande grafiek toont het verloop van het areaal te vervangen c.q. relinen van bestaand riool beide programmeringen. Hierbij is de planhorizon op 2050 gezet; de planhorizon van de projectenkaart 2024.



Daarbij geldt de kanttekening dat op opgave van de projecten 2024 vanaf 2040 marginaal is. De verwachting is zeker dat we vanaf 2040 meer bestaande riolen zullen vervangen of relinen. Echter welke riolen dat zijn is nu nog niet inzichtelijk. Dit is o.a. afhankelijk van de ontwikkeling van de technische staat; in de komende 15 jaar kunnen schades in riolen ontstaan die nu nog niet aanwezig zijn.

Vanuit het principe van toekomstbestendig werken wordt het vervangen c.q. relinen van bestaande riolen benut om de omgeving direct klimaatrobust(er) te maken; werk-met-werk maken. Zie ook paragraaf 7.2.5, waar het principe van toekomstbestendig werken is toegelicht. Dit leidt tot hogere projectkosten.

Onderstaande grafiek toont het verloop van de budgettramingen van beide programmeringen. Wederom is de planhorizon op 2050 gezet; de planhorizon van de projectenkaart 2024.

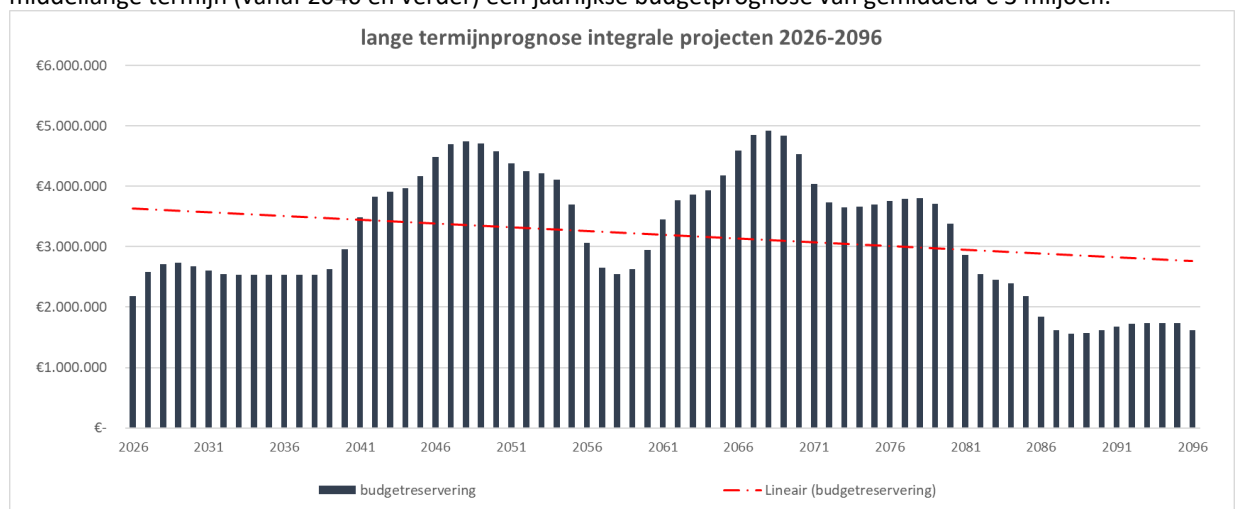


Met daarbij de kanttekening dat de budgettraming van de projectenkaart naast het budget voor vervangen c.q. relinen van bestaande riool ook het budget bevat voor de aanvullende maatregelen om de omgeving direct klimaatrobuust(er) te maken.

Het vergelijkt toont aan dat het totale budget van de integrale projectenkaart 2024 een min of meer gelijke trend houdt met de programmering volgens cyclische vervanging op basis van een technische levensduur van 70 jaar. Het principe van risicogestuurd programmeren en toekomstbestendig werken volgens een wijk- en buurtgerichte aanpak leidt tot minder te vervangen c.q. relinen riool, maar er zijn wel aanvullende maatregelen nodig. Het budget van deze aanvullende maatregelen komt nagenoeg overeen met de vrijgekomen investeringsruimte die ontstaat doordat er tot 2040 minder bestaand riool vervangen c.q. gerelined hoeft te worden.

Dit effect zal zich ook vanaf 2040 en verder doorzetten. Ook in die periode zal er minder bestaand riool vervangen c.q. gerelined worden en zal sprake zijn van vrijgekomen investeringsruimte die benut wordt voor het klimaatrobuust(er) maken van de omgeving.

Op basis van de areaaldata en vervangingswaarde uit het beheersysteem is een budgetprognose integrale projecten met planhorizon 2096 (70 jaar) gegenereerd (zie onderstaande grafiek). Op basis van deze prognose wordt voor de periode 2031-2040 voorzien in een jaarlijkse budgetprognose van gemiddeld € 1 miljoen en op middellange termijn (vanaf 2040 en verder) een jaarlijkse budgetprognose van gemiddeld € 3 miljoen.



In de tabel op het volgend blad is de budgetprognose per jaar gepresenteerd (afgerond). Hierin zijn de totaal budgetten van de urgentie 4 en 5 projecten evenredig over de uitvoeringstermijn verdeeld.

Planjaar	Urgentie 4 projecten	Urgentie 5 projecten	Reservering toekomstige integrale projecten	TOTAAL
2026	-	-	-	-
2027	-	-	-	-
2028	-	-	-	-
2029	-	-	-	-
2030	-	-	-	-
2031	2.536.930	-	-	2.536.930
2032	2.536.930	-	-	2.536.930
2033	2.536.930	-	-	2.536.930
2034	2.536.930	-	-	2.536.930
2035	2.536.930	-	-	2.536.930
2036	2.536.930	-	1.000.000	3.536.930
2037	2.536.930	-	1.000.000	3.536.930
2038	2.536.930	-	1.000.000	3.536.930
2039	2.536.930	-	1.000.000	3.536.930
2040	2.536.930	-	1.000.000	3.536.930
2041	-	707.620	3.000.000	3.707.620
2042	-	707.620	3.000.000	3.707.620
2043	-	707.620	3.000.000	3.707.620
2044	-	707.620	3.000.000	3.707.620
2045	-	707.620	3.000.000	3.707.620
2046	-	707.620	3.000.000	3.707.620
2047	-	707.620	3.000.000	3.707.620
2048	-	707.620	3.000.000	3.707.620
2049	-	707.620	3.000.000	3.707.620
2050	-	707.620	3.000.000	3.707.620
2051	-	-	3.000.000	3.000.000
2052	-	-	3.000.000	3.000.000
2053	-	-	3.000.000	3.000.000
2054	-	-	3.000.000	3.000.000
2055	-	-	3.000.000	3.000.000
2056	-	-	3.000.000	3.000.000
2057	-	-	3.000.000	3.000.000
2058	-	-	3.000.000	3.000.000
2059	-	-	3.000.000	3.000.000
2060	-	-	3.000.000	3.000.000
2061	-	-	3.000.000	3.000.000
2062	-	-	3.000.000	3.000.000
2063	-	-	3.000.000	3.000.000
2064	-	-	3.000.000	3.000.000
2065	-	-	3.000.000	3.000.000
2066	-	-	3.000.000	3.000.000
2067	-	-	3.000.000	3.000.000
2068	-	-	3.000.000	3.000.000
2069	-	-	3.000.000	3.000.000
2070	-	-	3.000.000	3.000.000
2071	-	-	3.000.000	3.000.000
2072	-	-	3.000.000	3.000.000
2073	-	-	3.000.000	3.000.000
2074	-	-	3.000.000	3.000.000
2075	-	-	3.000.000	3.000.000
2076	-	-	3.000.000	3.000.000
2077	-	-	3.000.000	3.000.000
2078	-	-	3.000.000	3.000.000
2079	-	-	3.000.000	3.000.000
2080	-	-	3.000.000	3.000.000
2081	-	-	3.000.000	3.000.000
2082	-	-	3.000.000	3.000.000
2083	-	-	3.000.000	3.000.000
2084	-	-	3.000.000	3.000.000
2085	-	-	3.000.000	3.000.000
2086	-	-	3.000.000	3.000.000
2087	-	-	3.000.000	3.000.000
2088	-	-	3.000.000	3.000.000
2089	-	-	3.000.000	3.000.000
2090	-	-	3.000.000	3.000.000
2091	-	-	3.000.000	3.000.000
2092	-	-	3.000.000	3.000.000
2093	-	-	3.000.000	3.000.000
2094	-	-	3.000.000	3.000.000
2095	-	-	3.000.000	3.000.000
2096	-	-	3.000.000	3.000.000

**Bijlage 10 Specificatie investeringsramingen
2026-2096**

Bijlage 10 Specificatie investeringsramingen 2026-2096

Planjaar	Levensduur verlengend onderhoud vrijerval riolering	Vervanging en groot onderhoud mechanische riolering	Integrale projecten [urgentie 1, 2, 3, 4 & 5]	Reservering toekomstige integrale projecten	TOTAAL
2026	250.000	218.950	1.890.500	-	2.359.450
2027	250.000	218.950	2.850.700	-	3.319.650
2028	250.000	218.950	2.744.600	-	3.213.550
2029	250.000	218.950	2.744.600	-	3.213.550
2030	250.000	218.950	2.744.600	-	3.213.550
2031	250.000	218.950	2.536.930	-	3.005.880
2032	250.000	218.950	2.536.930	-	3.005.880
2033	250.000	218.950	2.536.930	-	3.005.880
2034	250.000	218.950	2.536.930	-	3.005.880
2035	250.000	218.950	2.536.930	-	3.005.880
2036	250.000	259.850	2.536.930	1.000.000	4.046.780
2037	250.000	259.850	2.536.930	1.000.000	4.046.780
2038	250.000	259.850	2.536.930	1.000.000	4.046.780
2039	250.000	259.850	2.536.930	1.000.000	4.046.780
2040	250.000	259.850	2.536.930	1.000.000	4.046.780
2041	250.000	259.850	707.620	3.000.000	4.217.470
2042	250.000	259.850	707.620	3.000.000	4.217.470
2043	250.000	259.850	707.620	3.000.000	4.217.470
2044	250.000	259.850	707.620	3.000.000	4.217.470
2045	250.000	259.850	707.620	3.000.000	4.217.470
2046	250.000	248.350	707.620	3.000.000	4.205.970
2047	250.000	248.350	707.620	3.000.000	4.205.970
2048	250.000	248.350	707.620	3.000.000	4.205.970
2049	250.000	248.350	707.620	3.000.000	4.205.970
2050	250.000	248.350	707.620	3.000.000	4.205.970
2051	250.000	248.350	-	3.000.000	3.498.350
2052	250.000	248.350	-	3.000.000	3.498.350
2053	250.000	248.350	-	3.000.000	3.498.350
2054	250.000	248.350	-	3.000.000	3.498.350
2055	250.000	248.350	-	3.000.000	3.498.350
2056	250.000	294.950	-	3.000.000	3.544.950
2057	250.000	294.950	-	3.000.000	3.544.950
2058	250.000	294.950	-	3.000.000	3.544.950
2059	250.000	294.950	-	3.000.000	3.544.950
2060	250.000	294.950	-	3.000.000	3.544.950
2061	250.000	294.950	-	3.000.000	3.544.950
2062	250.000	294.950	-	3.000.000	3.544.950
2063	250.000	294.950	-	3.000.000	3.544.950
2064	250.000	294.950	-	3.000.000	3.544.950
2065	250.000	294.950	-	3.000.000	3.544.950
2066	250.000	305.350	-	3.000.000	3.555.350
2067	250.000	305.350	-	3.000.000	3.555.350
2068	250.000	305.350	-	3.000.000	3.555.350
2069	250.000	305.350	-	3.000.000	3.555.350
2070	250.000	305.350	-	3.000.000	3.555.350
2071	250.000	305.350	-	3.000.000	3.555.350
2072	250.000	305.350	-	3.000.000	3.555.350
2073	250.000	305.350	-	3.000.000	3.555.350
2074	250.000	305.350	-	3.000.000	3.555.350
2075	250.000	305.350	-	3.000.000	3.555.350
2076	250.000	199.850	-	3.000.000	3.449.850
2077	250.000	199.850	-	3.000.000	3.449.850
2078	250.000	199.850	-	3.000.000	3.449.850
2079	250.000	199.850	-	3.000.000	3.449.850
2080	250.000	199.850	-	3.000.000	3.449.850
2081	250.000	199.850	-	3.000.000	3.449.850
2082	250.000	199.850	-	3.000.000	3.449.850
2083	250.000	199.850	-	3.000.000	3.449.850
2084	250.000	199.850	-	3.000.000	3.449.850
2085	250.000	199.850	-	3.000.000	3.449.850
2086	250.000	224.950	-	3.000.000	3.474.950
2087	250.000	224.950	-	3.000.000	3.474.950
2088	250.000	224.950	-	3.000.000	3.474.950
2089	250.000	224.950	-	3.000.000	3.474.950
2090	250.000	224.950	-	3.000.000	3.474.950
2091	250.000	224.950	-	3.000.000	3.474.950
2092	250.000	224.950	-	3.000.000	3.474.950
2093	250.000	224.950	-	3.000.000	3.474.950
2094	250.000	224.950	-	3.000.000	3.474.950
2095	250.000	224.950	-	3.000.000	3.474.950
2096	250.000	159.875	-	3.000.000	3.409.875

Bijlage 11 Specificatie kostendekkingsplan

Bijlage 11 Specificatie kostendekkingsplan

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1800 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensing en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Contactgegevens

Tolhuisweg 57
8443 DV Heerenveen
Postbus 24
8440 AA Heerenveen

Copyright ©

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

De informatie die in dit rapport is opgenomen is uitsluitend bestemd voor geadresseerde(n) en kan persoonlijke of vertrouwelijke informatie bevatten. Gebruik van deze informatie, door anderen dan de geadresseerde(n) en gebruik door hen die niet gerechtigd zijn van deze informatie kennis te nemen, is niet toegestaan. De informatie is uitsluitend bestemd om te worden gebruikt door de geadresseerde, voor het doel waarvoor dit rapport is vervaardigd. Indien u niet de geadresseerde bent of niet gerechtigd bent tot kennisneming, is openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden niet toegestaan, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group en wordt u verzocht de gegevens te verwijderen en direct een melding te maken bij security@antegroup.nl. Derden, zij die niet geadresseerd zijn, kunnen geen rechten aan dit rapport ontlelen, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group.

www.anteagroup.nl