

Programma Water en Riolering

Gemeente Voerendaal

voerendaal

Nelen & Schuurmans

17-11-2026

Programma Water en Riolering

Gemeente Voerendaal

Voor
Gemeente Voerendaal
Raadhuisplein 1
6367 ED Voerendaal

Nelen & Schuurmans
Zakkendragershof 34-44
3511 AE Utrecht

www.nelen-schuurmans.nl

Projectgegevens

Dossier	:	20250101
Datum	:	17-11-2026

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

Inhoudsopgave

1 Het Programma Water en Riolering 1

1.1 Aanleiding 1

1.2 Samenwerking in de waterketen 1

1.3 Geldigheidsduur 2

1.4 Leeswijzer 2

2 Beleidskaders en zorgplichten 3

2.1 Invoering Omgevingswet 3

2.2 Overzicht taken en bevoegdheden 3

2.3 Beleidskader Water en Bodem sturend 5

2.4 Verwante programma's 5

2.4.1 Programma Waterveiligheid en Ruimte 5

2.4.2 Convenant Voldoende Zoetwater 6

2.4.3 Programma Water in Balans 7

3 Hoe staan we ervoor? 8

3.1 Huidige situatie stedelijk watersysteem 8

3.2 Kwetsbaarheid bij hevige neerslag 9

3.3 Evaluatie Watertakenplan 2020-2024 10

3.3.1 Planvorming en onderzoek 10

3.3.2 Beheer en onderhoud 10

3.3.3 Uitvoeringsmaatregelen 10

3.3.4 Nieuwe aanleg 11

3.4 Welke lessen nemen we mee? 11

4 Waar willen we naartoe? 12

4.1 Speerpunten 2027-2031 12

4.2 Zorgen voor water en klimaatadaptatie in de fysieke leefomgeving 12

4.3 Werken aan water- en klimaatbewust gedrag 13

4.4 Benutten van de instrumenten uit de Omgevingswet 13

4.5 Samenwerken aan water en klimaatadaptatie 14

5 Wat gaan we doen? 15

5.1 Regionaal programma 15

5.1.1 Zorgen voor water en klimaatadaptatie in de fysieke leefomgeving 15

5.1.2 Werken aan water- en klimaatbewust gedrag 15

5.1.3 Benutten van instrumenten uit de Omgevingswet 16

5.1.4 Samenwerken aan water en klimaatadaptatie 16

5.2 Gemeentelijk uitvoeringsprogramma 16

5.2.1 Planvorming en onderzoek 16

5.2.2 Beheer en onderhoud 17

5.2.3 Uitvoeringsmaatregelen 17

5.2.4 Nieuwe aanleg van riolering bij nieuwbouw 18

6 Wat vraagt dat? 19

6.1 Personeel 19

6.1.1 Conclusie 19

6.2 Financieel 20

6.2.1 Uitgangspunten kostendekkingsberekening 20
6.2.2 Kostendekkingsplan 22

Bijlagen

I. Plichten gemeente en perceeleigenaar
II. Overzicht overstorten
III. Exploitatiekosten 2023-2027
IV. Investeringen 2023-2027

1 Het Programma Water en Riolering

1.1 Aanleiding

Een goed functionerend stedelijk water- en rioleringssysteem is essentieel voor een gezonde en veilige leefomgeving. Hoe we dat realiseren voor onze inwoners, ook in een veranderend klimaat, daar gaat dit programma over. Dit programma volgt het Watertakenplan Voerendaal 2020-2024 op.

In het Programma Water en Riolering (PWR) beschrijven we hoe de gemeente Voerendaal invulling geeft aan de drie gemeentelijke taken op het gebied van beheer van watersystemen en waterketenbeheer uit de Omgevingswet[1]:

- Doelmatige inzameling en verwerking van **hemelwater**;
- Doelmatige inzameling en transport van **afvalwater**;
- Voorkomen of beperken van structureel nadelige gevolgen van de **grondwater**standen aan de fysieke leefomgeving toegedeelde functies, voor zover dat niet tot de zorg van de provincie of het waterschap behoort. Daaronder wordt ook het niet verslechteren van de kwaliteit en beschikbaarheid van een gebied met een drinkwaterfunctie verstaan. In onze gemeente betreft dat de grondwaterwinning Craubeek.

Daarnaast richten we ons in dit Programma op het **beperken van de kans op wateroverlast en verdroging**, en het **verbeteren van de waterkwaliteit** in de bebouwde omgeving. Hierbij spelen we in op de toenemende effecten van klimaatverandering.

Met dit programma beschrijven we de keuzes voor stedelijk water en riolering die bijdragen aan een toekomstbestendige leefomgeving en onderbouwen we de **doelmatige besteding van de rioolheffing voor de komende vijf jaar**.

1.2 Samenwerking in de waterketen

De riolering en het stedelijk water van Voerendaal zijn onderdeel van een keten waarin uit het oppervlakte- en grondwater schoon (drink)water wordt geproduceerd, (her)gebruikt, getransporteerd, gezuiverd en weer geloosd op het oppervlaktewatersysteem. Naast deze interactie tussen keten en systeem is er ook een interactie tussen onder- en bovengrond. Bij hevige buien kan niet al het regenwater ondergronds worden geborgen of afgevoerd. Om te zorgen dat dit regenwater niet tot wateroverlast leidt, moeten we dit regenwater bovengronds verwerken. Door samen te werken met andere waterpartners kunnen we kosten besparen, de kwaliteit verbeteren, de kwetsbaarheid verminderen, kennis uitwisselen en effectiever inspelen op klimaatverandering.

Op dit moment werken we op drie niveaus samen in de waterketen. Tussen de verschillende gemeentelijke afdelingen onderling (integraal werken), op regionaal niveau binnen het samenwerkingsverband Stadsregio Parkstad (planvorming en onderzoek, uitvoering watertaken) en op provinciaal niveau (visievorming). De blauwdruk van dit PWR hebben we gezamenlijk opgesteld binnen het samenwerkingsverband Stadsregio Parkstad Limburg, waar naast Voerendaal ook de gemeenten Brunssum, Heerlen, Kerkrade, Landgraaf, Simpelveld, Beekdaelen, Waterschap Limburg (WL) en Waterleiding Maatschappij Limburg (WML) onderdeel van uit maken. Vanzelfsprekend is de invulling van de blauwdruk lokaal maatwerk.

Overkoepelend hebben we als Stadsregio Parkstad gezamenlijk een **regionaal Programma Water en Klimaatadaptatie** opgesteld. Hierin zijn samenwerkingsafspraken en gezamenlijke speerpunten en acties bepaald. Dat programma is kaderstellend voor dit gemeentelijke **Programma Water en Riolering** (PWR), en ook voor het gemeentelijke **Programma Klimaatadaptatie**. Zie **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**. In dit PWR borgen we wateroverlast- en droogtemaatregelen die zijn geformuleerd in het Programma Klimaatadaptie.

[1] Art. 2.16 Omgevingswet



Figuur 1 Samenhang tussen het Regionaal Programma Water en Klimaatadaptatie, het gemeentelijk Programma Klimaatadaptatie en het gemeentelijke Programma Water en Riolering

1.3 Geldigheidsduur

Het PWR wordt door de gemeente Voerendaal vastgesteld en geldt voor een periode van vijf jaar (2027–2031). Deze termijn biedt voldoende stabiliteit voor de uitvoering van maatregelen, zonder dat tussentijds beleid hoeft te worden aangepast. Daarnaast maakt een periode van vijf jaar het mogelijk om een realistische inschatting te maken van de benodigde middelen en de financiële dekking.

1.4 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 beschrijft de beleidskaders en zorgplichten die ten grondslag liggen aan dit Programma Water en Riolering, evenals de raakvlakken die het heeft met ander programma's en ontwikkelingen. Hoofdstuk 3 bevat de huidige stand van zaken met betrekking tot het stedelijk watersysteem, en een evaluatie van de vorige planperiode. In Hoofdstuk 4 staan de speerpunten voor de komende vijf jaar. In Hoofdstuk 5 staat het uitvoeringsprogramma voor de komende programmaperiode. In Hoofdstuk 6 staat wat er nodig is aan personeel en financiële middelen.

2 Beleidskaders en zorgplichten

2.1 Invoering Omgevingswet

Op 1 januari 2024 is de Omgevingswet ingegaan. Met de Omgevingswet zijn voorheen losse wetten gebundeld, en een aantal oude wetten komen te vervallen. De wetgeving is daarmee minder complex geworden. Tegelijkertijd biedt het overheden meer beleidsvrijheid.

Met de invoering van de Omgevingswet zijn ook regels over het beheer van stedelijk afvalwater overgegaan naar het Omgevingsplan, de zogenoemde bruidsschat [2], die met name lozingsregels bevat. Totdat de gemeente zelf lozingsregels heeft opgesteld, maken de regels van de bruidsschat onderdeel uit van het Omgevingsplan.

Met de inwerkingtreding van de Omgevingswet is de wettelijke planverplichting van Gemeentelijke Rioleringsplannen komen te vervallen. Vanwege de gemeentelijke taken en de onderbouwing van de financiële dekking daarvan, waar de water- en rioolheffing op gebaseerd wordt, blijft het raadzaam om elke vijf jaar het gemeentelijke water- en rioleringsbeleid te herzien in een Omgevingsprogramma voor stedelijk water en riolering.

2.2 Overzicht taken en bevoegdheden

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

De belangrijkste wetten en beleidskaders die ten grondslag liggen aan dit gemeentelijke PWR zijn de Europese Kaderrichtlijn Water en de Omgevingswet. Ten aanzien van de Kaderrichtlijn Water, waar binnen doelen zijn gesteld voor de waterkwaliteit, zijn we als lidstaat verantwoordelijk en hebben alle overheden samen, dus het Rijk,Provincies, waterschappen én gemeenten de taak om deze doelen te bereiken.

Tabel 1 Taken en bevoegdheden (stedelijk) waterbeheer

Actor	Taken en bevoegdheden
Europa	De Kaderrichtlijn Water (KRW) en de dochter Grondwaterrichtlijn (GWR) zijn Europese richtlijnen, die bedoeld zijn om de kwaliteit van het grond- en oppervlaktewater op goed niveau te krijgen en te houden. De Europese Richtlijn Stedelijk Afvalwater (ERSA) is een Europese richtlijn waarmee beoogd wordt de waterverontreiniging door overstortend neerslagwater en afstromend stedelijk hemelwater te beperken. Deze is recent herzien. Lidstaten moeten voortaan beheerplannen opstellen met als doel de vervuilingsvracht afkomstig van overstorten te beperken tot maximaal 2% van de jaarlijks opgevangen afvalwaterbelasting (DWA). De richtlijn wordt naar verwachting per 1 januari 2027 opgenomen in de Nederlandse wetgeving.
Rijk	Het Rijk is verantwoordelijk voor het nationale beleidskader en de strategische doelen en maatregelen voor het waterbeheer in Nederland. De Minister van Infrastructuur en Waterstaat is eindverantwoordelijk voor de uitvoering van de Kaderrichtlijn Water (KRW). Het Rijk is opsteller van het Nationaal Waterprogramma 2022-2027 en het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie.
Provincie Limburg	De provincie is verantwoordelijk voor de vertaling van het rijksbeleid naar een regionaal beleidskader en voor strategische regionale opgaven. De provincie is opsteller van het Provinciaal Waterprogramma 2022-2027. De provincie is ook bevoegd gezag voor vergunningverlening, het toezicht en handhaving van onderstaande grondwateronttrekkingen en -infiltraties: › Industriële onttrekkingen > 150.000 m³

[2] Meer informatie over de 'bruidsschat' is te vinden op de website van Stichting RIONED.

	› Grondwateronttrekkingen t.b.v. drinkwaterwinning (dieper dan 10 meter) › Bodemenergiesystemen
Waterschap Limburg	Het waterschap is verantwoordelijk voor het operationele regionale waterbeheer. Dit betekent dat zij zorgen voor droge voeten (veiligheid), schoon en voldoende water. De visie hierop en de bijhorende maatregelen zijn beschreven in het Waterbeheerprogramma 2022-2027. Het waterschap heeft een zorgplicht voor de zuivering van stedelijk afvalwater en is bevoegd gezag voor directe lozingen op de RWZI en naar het oppervlaktewater. Voor de regulering van indirecte lozingen (naar het riool) heeft het waterschap een adviserende rol naar gemeenten. Het waterschap heeft eveneens een zorgplicht voor het beheer van regionale wateren en keringen. Oppervlaktewater wordt in principe beheerd door het waterschap tenzij daar andere afspraken over zijn. Handelingen in het oppervlaktewatersysteem reguleren waterschappen o.a. middels algemene regels, verordeningen en een Watervergunning. Het waterschap is ook verantwoordelijk voor vergunningverlening (Keur), het toezicht en de handhaving van grondwateronttrekkingen en infiltraties in haar beheergebied, met uitzondering van de drie categorieën waarvoor de provincie verantwoordelijk is. Om de waterbelangen bij ruimtelijke ontwikkelingen veilig te stellen doorlopen waterschap en gemeente bij alle ruimtelijke ontwikkelingen de weging van het waterbelang procedure (vroegere watertoetsprocedure). Hierbij wordt o.a. toegezien op een hydrologisch neutrale inpassing van ontwikkelingen. De resultaten hiervan worden vastgesteld in de waterparagraaf. Ten aanzien van het PWR heeft Waterschap Limburg een adviserende rol.
Waterleiding Maatschappij Limburg	Overheden die (in)direct betrokken zijn bij de bescherming van drinkwater hebben een verantwoordelijkheid voor de invulling van de zorgplicht drinkwater. Deze zorgplicht is opgenomen in de Drinkwaterwet. De zorgplicht drinkwater geldt zowel voor de bescherming van bronnen van drinkwater als voor de infrastructuur. De WML zorgt ervoor dat er schoon drinkwater uit de kraan komt.
Gemeente	In de Omgevingswet staat dat de gemeente een aantal taken heeft, namelijk: 1. Inzameling en transport van stedelijk afvalwater (artikel 2.16, lid 1a 3 Omgevingswet). 2. Inzameling en verdere verwerking van afvloeiend hemelwater, voor zover de perceeleigenaar het water niet zelf kan verwerken (artikel 2.16, lid 1a 1 Omgevingswet). 3. Voorkomen of beperken van structurele nadelige gevolgen van grondwaterstanden aan de fysieke leefomgeving toegedeelde functies, voor zover dat niet tot de zorg van de provincie of het waterschap behoort (artikel 2.16, lid 1a 2 Omgevingswet). Daaronder wordt ook het niet verslechteren van de kwaliteit en beschikbaarheid van een gebied met een drinkwaterfunctie verstaan. Daarnaast volgt uit het Besluit kwaliteit leefomgeving (artikel 3.17) dat de gemeente er zorg voor draagt dat een openbaar vuilwaterriool zo wordt ontworpen, gebouwd en onderhouden dat: 1. Het zoveel mogelijk berekend is op de eigenschappen, samenstelling en hoeveelheid van het afvalwater; 2. Lekkage zoveel mogelijk wordt voorkomen; en 3. Het aantal overstortingen zo beperkt is als voor een doelmatig beheer en functioneren van het afvalwatersysteem mogelijk is (de KRW-opgave). Lozingen van (afval)water zijn per doelgroep geregeld via lozingenbesluiten. In de meeste gevallen is de gemeente hiervoor bevoegd gezag. Bij de verwerking van (afval)water houdt de gemeente rekening met de wettelijke voorkeursvolgorde. Volgens de wet hebben gemeenten een belangrijke taak in het voorkomen van graafschade aan kabels en leidingen (Wet informatie-uitwisseling ondergrondse netten / WION) en het beschikbaar stellen van gegevens over de ondergrond (Basisregistratie Ondergrond / BRO).
Perceeleigenaar	De perceeleigenaar is verantwoordelijk voor de staat van zijn woning en perceel. Dit betekent dat hij zelf verantwoordelijk is voor het op eigen perceel treffen van maatregelen om de waterdichtheid (kelder, kruipruimte en riolering) te garanderen en voor de inzameling van stedelijk afvalwater en overtollig hemel- en grondwater. Pas als de perceeleigenaar zich redelijkerwijs niet kan ontdoen van het overtollige water, is er een taak voor de gemeente of waterschap.

	De perceeleigenaar is volgens de Omgevingswet primair verantwoordelijk voor de verwerking van het op zijn perceel vallende hemelwater door het in de grond of in oppervlaktewater te verwerken. De perceeleigenaar mag geen handelingen verrichten waarvan hij kan verwachten dat deze het doelmatige functioneren van (water)voorzieningen belemmeren.

Voor meer informatie over plichten van de gemeente en perceeleigenaar, zie Bijlage I.

2.3 Beleidskader Water en Bodem sturend

Water en bodem zijn van grote invloed op ons dagelijks leven. Zo halen we ons drinkwater uit de bodem en uit oppervlaktewater. Daarnaast biedt de bodem stevigheid, als fundament voor onze gebouwen en infrastructuur. Is de bodem te nat of juist te droog? Dan merken we dat aan lagere landbouwopbrengsten, schade aan de natuur of in de supermarkt aan hogere prijzen. Elk stukje bodem en oppervlaktewater in ons land is in gebruik, soms voor vele doeleinden tegelijk. Dat zie je niet altijd. Ook onder de grond is het druk: denk aan buizen, kabels en de winning van grondstoffen.

Op die bodem moeten we zuinig zijn. Tot duizend jaar geleden pasten de inwoners zich vooral aan de natuurlijke omstandigheden aan. Later veranderde dat, en zorgden we ervoor dat water en bodem zich aan ons aanpasten. Door bijvoorbeeld dijken en sloten aan te leggen en water versneld af te voeren. Het vertrouwen in de maakbaarheid van ons landschap is groot. Maar inmiddels lopen we steeds vaker tegen de grenzen van het water- en bodemsysteem aan.

Het veranderende klimaat zet alles op scherp. De afgelopen jaren hebben we in korte tijd te maken gehad met grote wateroverlast en extreme droogte. De beelden van de **overstromingen** in Limburg van juli 2021 hebben we nog scherp voor ogen. Duizenden mensen moesten worden geëvacueerd en het leger werd ingezet. Er was veel materiële schade en er vielen slachtoffers in buurlanden.

Bij **droogte** zorgen lage waterstanden voor veel schade aan funderingen van gebouwen en extra onderhoud aan wegen en spoorwegen. Voldoende goed drinkwater is niet langer vanzelfsprekend. Het voortbestaan van planten- en diersoorten staat onder druk. De kwaliteit en beschikbaarheid van water en bodem hebben grote invloed op onze landbouw, energievoorziening, industrie en natuur.

De **waterkwaliteit** neemt af en op veel plaatsen krijgen recreanten last van blauwalg en botulisme.

Door **water en bodem sturend** te laten zijn in de ruimtelijke ordening, zorgen we ervoor dat we ook in de toekomst kunnen blijven wonen, werken en leven in een veranderend en grilliger klimaat. Zo creëren we een veilige leefomgeving met een gezonde bodem en voldoende schoon water.

Om water en bodem sturend te laten worden heeft iedereen een rol en verantwoordelijkheid. De structurerende keuzes hebben deels betrekking op het nationale beleid, maar kunnen ook richting geven aan of doorwerking vinden in programma's van provincies, gemeenten en waterschappen, gebiedsprocessen, bedrijven en burgers.

Voor Voerendaal is het uitgangspunt 'Water en Bodem Sturend' extra relevant vanwege de ligging op de Zuid-Limburgse lössgronden en de aanwezigheid van hellingen en beekdalen. Bij hevige neerslag stroomt regenwater vanaf de hoger gelegen gebieden snel af richting onze kernen, waardoor lokaal wateroverlast kan ontstaan. Tegelijkertijd zorgen langere droge perioden ervoor dat het vasthouden van water steeds belangrijker wordt. Bij ruimtelijke ontwikkelingen zetten we daarom nadrukkelijk in op het vasthouden, infiltreren en vertraagd afvoeren van hemelwater, waarbij het natuurlijke watersysteem en de bodem leidend zijn.

2.4 Verwante programma's

We zetten in op een gezamenlijke gebiedsaanpak wanneer voorgenomen maatregelen die voortkomen uit onderstaande programma's in dezelfde periode gepland staan als maatregelen vanuit dit PWR.

2.4.1 Programma Waterveiligheid en Ruimte

Het *programma Waterveiligheid en Ruimte Limburg* (WRL) is een gezamenlijke en strategische, langjarige overheidsopgave van Provincie Limburg, Waterschap Limburg, het Rijk en de Limburgse gemeenten. Het programma WRL is opgezet naar aanleiding van de **overstromingen** in Limburg van juli 2021. Het doel is om Limburg structureel

weerbaarder te maken tegen wateroverlast en de gevolgen van klimaatverandering. WRL richt zich op het versterken van de waterveiligheid via drie inhoudelijke pijlers:

- **Fysieke maatregelen** voor een robuust watersysteem, waaronder ingrepen in cruciale stroomgebieden.
- **Water en bodem sturend** maken in de ruimtelijke ordening, zodat klimaatadaptieve keuzes duurzaam worden geborgd.
- **Versterking van klimaatbewustzijn en zelfredzaamheid** van inwoners en organisaties.

De uitvoering vindt plaats in vier werkgebieden, gebaseerd op de Limburgse stroomgebieden. Voor onze gemeente is dit de werkregio Parkstad-Westelijke Mijnstreek. Binnen elk werkgebied worden voorkeursvarianten en maatregelenpakketten ontwikkeld. De prioriteit ligt in de zwaar getroffen stroomgebieden van onder meer de Geul, Geleenbeek en Roer. De aanpak is adaptief en werkt van grof naar fijn, waarbij steeds wordt ingespeeld op nieuwe inzichten.

WRL wordt gefinancierd vanuit regionale en rijksmiddelen. Binnen de provinciale begroting is budget beschikbaar voor verkenningen en planvorming; in 2026 bedraagt dit circa €4,72 miljoen, voornamelijk voor de uitwerking van wateroverlastmaatregelen van bron tot monding.

Binnen WRL worden in Voerendaal verschillende concrete projecten uitgevoerd die bijdragen aan het verminderen van wateroverlast en het vergroten van de klimaatbestendigheid. Met ondersteuning vanuit de WRL-kansenregeling worden drie projecten versneld uitgevoerd. In **Klimmen wordt de bestaande regenwaterbuffer De Heek uitgebreid**, waardoor circa 1.400 m^3 extra water tijdelijk kan worden geborgen. Daarnaast wordt binnen **Voerendaal-Oost regenwater verder afgekoppeld van de riolering en geborgen in een nieuwe waterbuffer**, waarna het gecontroleerd wordt afgevoerd. Tot slot wordt de **vijver bij winkelcentrum Furenthela aangepast door de taluds te verhogen**, zodat de bergingscapaciteit toeneemt en de kans op wateroverlast in het centrum afneemt. Al deze maatregelen maken onderdeel uit van de bredere gebiedsaanpak van WRL, waarbij de gemeente samenwerkt met Waterschap Limburg, Provincie Limburg en andere overheden aan een robuust en klimaatbestendig watersysteem.

2.4.2 Convenant Voldoende Zoetwater

De beschikbaarheid van voldoende schoon zoetwater staat onder druk door klimaatverandering. We ervaren langere periodes van droogte en we zien een toenemende watervraag.

Het convenant Voldoende Zoetwater Limburg is een gezamenlijke afspraak tussen Provincie Limburg, Waterschap Limburg, Limburgse gemeenten, WML en maatschappelijke partners om de beschikbaarheid van voldoende schoon zoetwater richting 2050 te vergroten.

Het convenant bouwt voort op de intentieverklaring Voldoende Zoetwater (2022) en legt gezamenlijke inspanningsdoelen vast: verhoging van de grondwaterstanden en vermindering van de totale watervraag.

Door dit convenant wordt de gezamenlijke verantwoordelijkheid zichtbaar gemaakt. Het convenant vormt ook een belangrijke pijler onder de regionale propositie richting het nationale Deltaprogramma Hoge Zandgronden.

Doel van het convenant

Het convenant kent geen resultaatsverplichting maar een inspanningsverplichting. Partijen werken stapsgewijs toe naar:

- het mitigeren van de achteruitgang van grondwaterstanden (met lokaal maatwerk waar verdere verhoging wenselijk is, bijvoorbeeld vanuit natuurdoelen);
- het verminderen van de totale watervraag met circa 20% richting 2050.

De uitwerking vindt plaats via gebiedsprocessen. Gemeenten hebben vooral een rol in de bebouwde omgeving; voor het landelijke gebied is de rol van gemeenten vooralsnog faciliterend.

Belang voor onze gemeente

Voor onze gemeente is het convenant relevant in het kader van:

- Ruimtelijke ontwikkeling en leefbaarheid: voldoende water is randvoorwaarde voor woningbouw en vitale dorpen en steden;
- Economische continuïteit: landbouw, industrie en recreatie zijn afhankelijk van water;
- Gezondheid en welzijn: schoon water draagt bij aan een gezonde leefomgeving en voorkomt hittestress;
- Natuur en biodiversiteit: herstel van beekdalen, natuurgebieden en stedelijk groen vraagt om voldoende water;
- Klimaatadaptatie opgave: door het natuurlijke systeem weer meer te benutten (retentie, infiltratie, sponswerking) vergroten we structureel de waterbeschikbaarheid.

2.4.3 Programma Water in Balans

Water in Balans is een uitvoeringsprogramma van Waterschap Limburg, gericht op het praktisch verminderen van wateroverlast als gevolg van klimaatverandering.

Kenmerken:

- **Focus op concrete gebiedsprojecten** (bijv. beken verruimen, buffers aanleggen, afkoppelen van verhard oppervlak)
- **Werkt met regioteams** en intensieve samenwerking met gemeenten, landbouw en inwoners
- **Benadering via meerdere "knoppen"**, waaronder landelijk gebied, stedelijk gebied, watersysteem en schadebeperking aan woningen
- **Sterk uitvoerend en praktijkgericht**

Binnen het programma Water in Balans werken Waterschap Limburg en de gemeente Voerendaal gezamenlijk aan een gebiedsgerichte aanpak om wateroverlast structureel te verminderen. Op basis van hydrologische analyses, gebiedsverkenningen en een intensief participatietraject met inwoners en grondeigenaren is een integraal maatregelenpakket opgesteld. Naast de uitwerking van de **Omleiding Oost** en de verkenning van de **Omleiding West**, worden verspreid over het stroomgebied **ongeveer 25 maatregelen** voorbereid en uitgevoerd. Deze maatregelen bestaan onder meer uit het realiseren van nieuwe waterbuffers, het vergroten van bestaande buffers, het aanleggen van watergangen en het vasthouden en vertraagd afvoeren van afstromend hemelwater. Door water zoveel mogelijk bovenstrooms op te vangen en vast te houden, wordt de afstroming richting de kern van Voerendaal verminderd en neemt de kans op wateroverlast in de bebouwde omgeving af. Waar mogelijk worden deze maatregelen gekoppeld aan gemeentelijke herinrichtings- en rioolvervangingsprojecten, zodat de waterveiligheid, klimaatadaptatie en de kwaliteit van de openbare ruimte integraal worden verbeterd.

3 Hoe staan we ervoor?

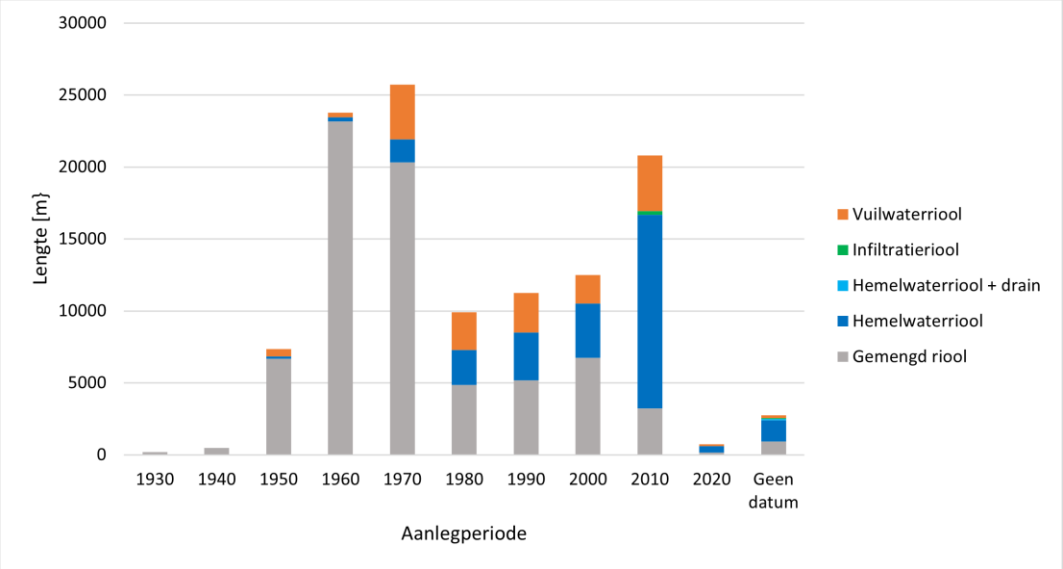
3.1 Huidige situatie stedelijk watersysteem

Voor de inzameling van hemel- en afvalwater ligt er in totaal ca. 133 km riool in de gemeente Voerendaal. Dat is 15 km meer in vergelijking met de vorige planperiode. Het overzicht van de lengte per riooltype en het aantal per type voorziening staat in Tabel 2. Het overzicht met overstorten op oppervlaktewateren is opgenomen in Bijlage II.

Tabel 2 Overzicht riolering

Riooltype	Lengte (km)	Percentage	Voorziening	Aantal
Vuilwaterriool	16,2	12%	Interne overstortput	19
Gemengd riool	71,9	54%	Externe overstortput	2
Hemelwaterriool	27,3	20%	Randvoorziening	11
Persleiding	7,9	6%	HWA-uitlaat	129
Overig	10,1	8%	Pompunit	37
TOTAAL	**133,4**		Inspectieput	2768
			Kolken	3450
			Watergangen beheer gemeente	onbekend

Het gemengde riool is het meest omvangrijke en veelal het oudste deel van de riolering. De aanleg van nieuw riool is in toenemende mate gescheiden (hemelwaterriool en vuilwaterriool apart) zoals te zien is in de aanlegjaren van de verschillende typen riolering in Figuur 2. Vooral in de laatste 40 jaar wordt in Voerendaal relatief vaker een gescheiden rioolsysteem aangelegd.

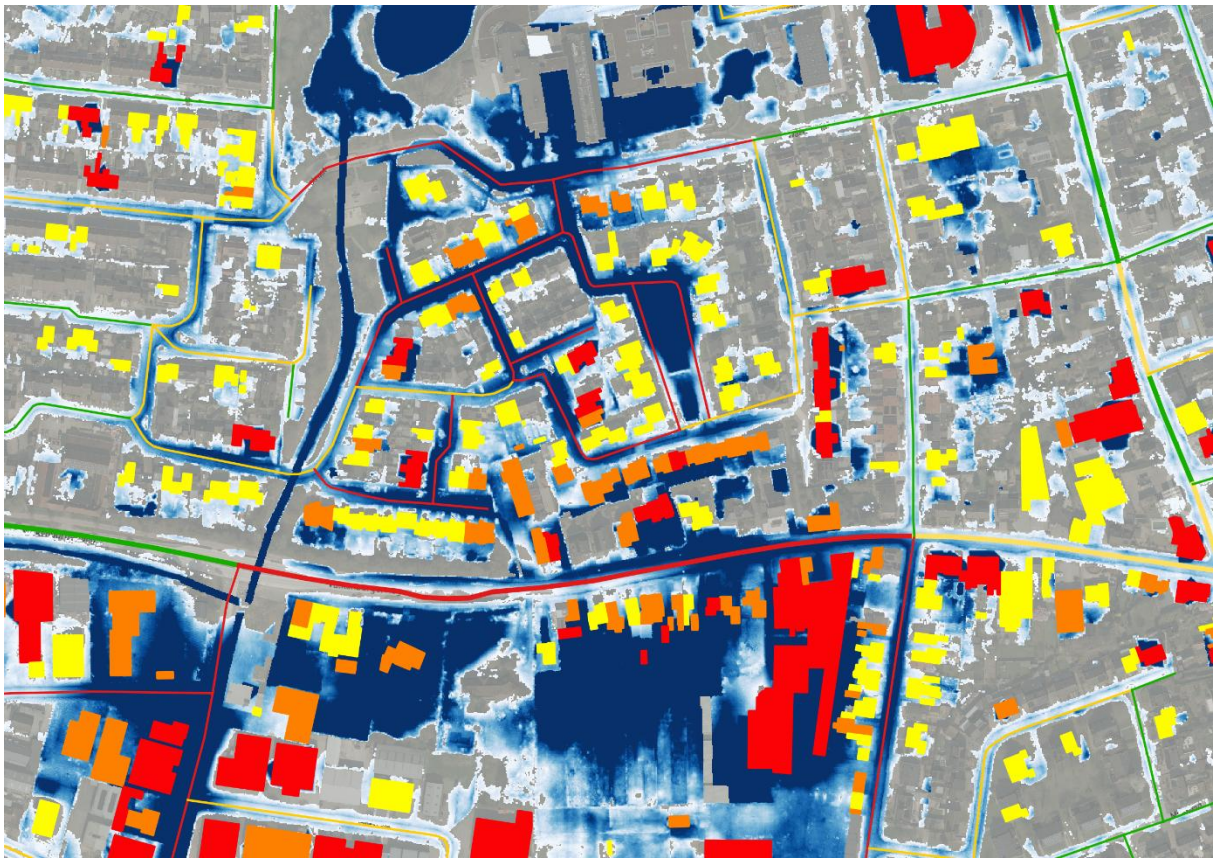


Figuur 2 Lengte riooltype in meters per aanlegperiode van 10 jaar

In de jaren ’60 en ’70 is relatief veel (hoofdzakelijk gemengde) riolering aangelegd. Dit riool bereikt de komende programmaperiode voor een groot deel het einde van de theoretische levensduur van 60 jaar. We gaan deze riolering inspecteren, zodat we in beeld hebben waar daar de komende jaren vervanging of verbetering van het rioolstelsel nodig is.

3.2 Kwetsbaarheid bij hevige neerslag

Door klimaatverandering verwachten we vaker te maken te krijgen met hevigere neerslag in onze gemeente. In 2019 hebben we, met de klimaatstresstest wateroverlast, de te verwachten effecten van een hevige bui van 60 mm in 1 uur tijd in beeld gebracht. Dat is een bui die gemiddeld eens in de 100 jaar voorkomt. Een dergelijke bui is in Voerendaal zeer lokaal al eens gevallen, maar nog niet over het gehele grondgebied. De verwachting is dat in onze gemeente de frequentie en intensiteit van hevige buien in de toekomst zullen toenemen. Met de klimaatstresstest wateroverlast is inzichtelijk gemaakt wat Voerendaal kan verwachten wanneer deze hevige bui valt. De wateroverlast die kan ontstaan is vertaald naar kwetsbaarheden: de kwetsbaarheid van panden én de begaanbaarheid van wegen (Figuur 3). Het volledige resultaat is raadpleegbaar in de digitale Klimaatatlas van Parkstad.



Figuur 3 Uitsnede van de berekende wateroverlast, kwetsbaarheid van panden en begaanbaarheid van wegen bij hevige neerslag (60 mm in 1 uur), rondom de Valkenburgerweg in Voerendaal. Het hoogtemodel dat is gebruikt (AHN2) is ingemeten in 2012.

Uit de stresstest zijn een aantal knelpunten naar voren gekomen die we in 2023 als Parkstad nader hebben onderzocht in een kwetsbaarhedenscan (verdieping op de kwetsbaarheden die volgen uit de stresstesten voor o.a. wateroverlast). Vervolgens hebben we als gemeente gekeken waar we het nodig achtten om knelpunten aan te pakken: deze hebben we aangepakt of gaan we nog aanpakken (zogenoemde “STRIP”-projecten, waarbij STRIP staat voor Strategisch Investeringsprogramma), zie §5.2.3.

Uit berekeningen vanuit Water in Balans is gebleken dat er veel water vanuit landelijk gebied naar bebouwd gebied stroomt. De vermindering van deze toestroom wordt aangepakt met de Water in Balans projecten, zie ook §5.2.3.

3.3 Evaluatie Watertakenplan 2020-2024

Het Watertakenplan 2020-2024 is de voorloper van dit Programma Water en Riolering. Hieronder volgt een evaluatie van de voorgenomen werkzaamheden uit het Watertakenplan 2020-2024.

3.3.1 Planvorming en onderzoek

De afgelopen periode zijn binnen de Werkregio Parkstad diverse plannen opgesteld en onderzoeken uitgevoerd:

- **Meten, monitoren, rekenen (MMR)**

  De regio Parkstad is in 2020 met 'Meten, monitoren, rekenen' gestart. Het doel hiervan is enerzijds het harmoniseren van werkwijzen en anderzijds van elkaars werkwijzen kunnen leren, met inbegrip van het databeheer door Het Gegevenshuis. Het project heeft vertraging opgelopen door een gebrek aan (personele) rekenkundige capaciteit. De huidige ervaring leert dat er voldoende capaciteit beschikbaar moet zijn bij de trekkers van intensieve samenwerkingstrajecten. Een goede kennis van de werking van het rioolsysteem is een van de verplichtingen die volgen uit de nieuwe Europese Richtlijn Stedelijk Afvalwater.

- **Systeemoverzicht Stedelijk Water (SSW)**

  Het laatste BasisRioleringsPlan (BRP), voorloper van SSW, stamt uit 2019. Voor heel Voerendaal wordt een SSW opgestart, in samenwerking binnen Parkstad-verband. Het doel was om de (vuil)wateroverlastknelpunten bij zowel regelmatig voorkomende neerslag, als bij hevigere buien door klimaatverandering in beeld te brengen. Er is in de praktijk niet veel van terecht gekomen, onder andere door data die niet op orde is, en vraagt aandacht de komende periode.

- **Hemelwaterverordening**
  Er is een hemelwaterverordening opgesteld in gezamenlijkheid met de Stadsregio Parkstad. De hemelwaterverordening is afgelopen planperiode vastgesteld en nu van kracht.

- **Waterklaar-campagne (afkoppelactie met subsidie)**
  De gemeente nam deel aan de regionale Waterklaar-campagne, waarbij inwoners financieel werden gestimuleerd om regenpijpen af te koppelen van het riool. Hierdoor is in de jaren rond 2021-2024 veel afkoppeling gerealiseerd. Echter was de campagne zo succesvol dat het budget op raakte, en er te weinig personele capaciteit was om de aanvragen te behandelen. Hierdoor is deze regeling in 2024 stopgezet.

3.3.2 Beheer en onderhoud

We hebben de beheer en onderhoudstaken grotendeels volgens plan uitgevoerd. Wat we zien bij het dagelijks klein onderhoud is dat we een budgetoverschrijding hebben. Daarom verhogen we dit budget. We hebben onvoldoende beeld van de staat van het riool. Dit willen we de komende periode inhalen. Er was geen aparte post voor inspectie. Dit wordt voor komende programmaperiode wel gedaan.

3.3.3 Uitvoeringsmaatregelen

Gemiddeld was er de afgelopen planperiode ca. 2 - 2,5 miljoen per jaar geraamd voor uitvoeringsmaatregelen. Grote integrale projecten kenden veel extra kosten door grote vertragingen. De eigen projecten op gebied van water zijn veelal binnen budget gebleven. Uitstel van investeringen zorgde voor lagere kapitaallasten. Door capaciteitsgebrek, waardoor niet al het werk kon worden verzet, is minder uitgegeven dan geraamd.

Voor de instandhouding, verbetering en uitbreiding van het stedelijk watersysteem zijn de afgelopen periode geen rioolvervangingen en -verbeteringen uitgevoerd. Veel riolering bereikt het einde van de levensduur in de komende programmaperiode. Dit is een belangrijk speerpunt voor de aankomende periode. We gaan de komende programmaperiode investeren in inspectierondes om weer een goed beeld te krijgen van de staat van het riool.

De volgende maatregelen zijn genomen de afgelopen planperiode:

1. Buffer Barrier Voerendaal (regenwaterbuffer en grondwal, Klimmen)
Een regenwaterbuffer met grondwal is aangelegd tussen de A79 en de weg *Barrier* om wateroverlast bij woningen aan de Barrier te voorkomen. Dit project is afgerond en draagt bij aan het reduceren van waterstroomrisico's bij hevige regenval.

2. Water in Balans aanpak binnen Voerendaal

Binnen dit programma zijn concrete onderdelen gepland of in voorbereiding:

- Voorbereiding en uitwerking van omleidingen in Voerendaal-Oost én verkenning van mogelijke omleiding in Voerendaal-West.
- 'Kansenkaart' met mogelijke maatregelen voor specifieke locaties (opgesteld samen met inwoners en grondeigenaren). Deze maatregelen zijn onderdeel van een grootschalig integraal pakket om wateroverlast te verminderen en worden regionaal uitgewerkt.

3. Voerendaal-Oost

- Het project Voerendaal-Oost is een grootschalige herinrichting van de openbare ruimte in het oostelijke deel van de kern Voerendaal. De gemeente werkt hierbij samen met een bouwteam en omwonenden. Het project omvat vervanging van riolering en huisaansluitingen, het relinen van riolen met scheuren, afkoppelen van hemelwater, en aanleg van bergingsvoorzieningen. Daarnaast worden de wijk vergroend, de verkeersveiligheid verbeterd en klimaatadaptieve maatregelen genomen. Het project zou eigenlijk in 2024 van start gaan, maar door wijzigingen in de begroting en de benodigde stikstofvergunning, is deze doorgeschoven naar Q2 2026.

4. Afkoppelen

Er is een HWA-verbinding in Ransdaal tussen Doctor Huntjensstraat en Dorpsplein aangelegd eind 2025. Hierdoor is een deel van kant van het Dorpsplein afgekoppeld.

3.3.4 Nieuwe aanleg

Sinds 2020 is er geen in- of uitbreiding van bebouwing en daarmee gepaarde nieuwe aanleg van riolering geweest. De komende programmaperiode verwachten we wel uitbreidingen, zie §5.2.4.

3.4 Welke lessen nemen we mee?

1. **Als regio blijven inzetten op afkoppelen**
   Voerendaal ligt in een dal en heeft regelmatig last van wateroverlast. Om de kans op wateroverlast terug te dringen, is Voerendaal als dalgemeente afhankelijk van de vorderingen van het afkoppelen in de bovenstroomse gemeenten de komende jaren. Ook al zijn er afkoppelprojecten uitgevoerd, de noodzaak voor Voerendaal blijft aanwezig voor het voortzetten ervan. De wens van Voerendaal is dan ook om gezamenlijk als regio in te blijven zetten op afkoppelen.
2. **Als regio meer gezamenlijk inzetten op de KRW-opgave**
   Er is meer samenwerking nodig in de regio om de KRW-doelen te halen. Het is een gezamenlijk probleem, en we zoeken graag gezamenlijk de oplossing met gemeenten en waterschap. Bijvoorbeeld bij het zoeken naar ruimte voor het creëren van berging.
3. **Speerpunt Meten Data Rekenen blijft belangrijk**
   Intensivering van het inspecteren en inmeten is nodig om een beter beeld te krijgen van de staat van het riool.

4 Waar willen we naartoe?

4.1 Speerpunten 2027-2031

In het *Regionale Programma Water en Klimaatadaptatie Parkstad Limburg* is in speerpunten vastgelegd hoe we met de regio gezamenlijk aan de slag willen de komende jaren op het gebied van water en klimaatadaptatie. De ambitie van de regio is gericht op verbetering van de kwaliteit van de leefomgeving (gezonde en toekomstbestendige leefomgeving) én dat waterrobuust en klimaatadaptief handelen het uitgangspunt is bij beheer, onderhoud en de inrichting van de leefomgeving in Parkstad. Meekoppelkansen worden daarbij benut.

Met onderstaande speerpunten (Figuur 4) geeft de Stadsregio Parkstad aan waarop de focus moet blijven of komen te liggen de komende jaren om de gezamenlijke ambities waar te maken:



Figuur 4 Speerpunten uit het Regionale Programma Water en Klimaatadaptatie Parkstad Limburg

Onze visie op goed stedelijk waterbeheer steunt op deze speerpunten en bouwt voort op de speerpunten uit de het Watertakenplan 2020-2024. In de volgende paragrafen staan de speerpunten zoal genoemd in het Regionale Programma Water en Klimaatadaptatie, met daaronder wat dit betekent voor Voerendaal op het gebied van water en riolering.

4.2 Zorgen voor water en klimaatadaptatie in de fysieke leefomgeving



Uit het Regionaal Programma Water en Klimaatadaptatie: *"We werken samen aan een gezond, groen en klimaatadaptief Parkstad in 2050 in lijn met het Deltaprogramma Ruimtelijke Adaptatie. Dit betekent dat alle nieuwbouw klimaatadaptief ontwikkeld wordt en de geplande herinrichtingen gebruikt worden om bestaand stedelijk gebied klimaatadaptief te maken. Hiermee beperken we de gevolgen van hevige neerslag, extreme hitte, langdurige droogte en overstromingen. Daarnaast zetten we maximaal in op watersysteemherstel zowel in stedelijk als in landelijk gebied. Bij de nieuwbouw en herinrichting van bestaand gebied is het water- en bodemsysteem sturend. We richten ons op de Landelijke Maatlat Groene Klimaatadaptieve gebouwde omgeving en we houden daarbij tegelijkertijd rekening met de couleur locale. Meekoppelkansen op het gebied van biodiversiteit worden gezocht en benut.*

We werken aan schoon en voldoende grond- en oppervlaktewater zodat we altijd (drink)water kunnen leveren (waterbeschikbaarheid), inwoners met plezier verkoeling kunnen zoeken tijdens warme dagen en de ecologie zich herstelt en niet verslechtert. We dragen als waterpartners bij aan een watersysteem van goede kwaliteit (waterkwaliteit). Dit doen we in lijn met de Kaderrichtlijn Water (KRW) en Grondwaterrichtlijn (GWR). Daarbij hebben we oog voor de ecologie, de morfologie (beperken piekafvoeren), de stoffen in het water én het vermijden van (nieuwe) gezondheidsrisico's. Om droogte tegen te aan is het uitgangspunt dat iedere druppel lokaal het grondwater aanvult. Om langdurige droge perioden te kunnen overbruggen, dragen we daarnaast bij aan het vasthouden van water."

Voor Voerendaal betekent dit dat water en klimaatadaptatie een vanzelfsprekend onderdeel zijn van de inrichting en het beheer van de openbare ruimte. Bij ruimtelijke ontwikkelingen en herinrichtingen streven we ernaar om het

watersysteem robuuster te maken door regenwater zoveel mogelijk vast te houden, te bergen en te infiltreren op de plek waar het valt. Daarbij houden we voor de verwerking van hemelwater de maatgevende bui aan uit de Keur 2019 (of diens rechtsopvolger), namelijk een bui T=100 (gemiddeld klimaatscenario 2050); 80 mm in 2 uur. Dit is vastgelegd in de Hemelwaterverordening. We kijken bij ruimtelijke (her)inrichting niet alleen naar de riolering, maar naar het gehele watersysteem. Water en groen worden zoveel mogelijk integraal meegenomen in de inrichting van de openbare ruimte, waarbij we kansen benutten om tegelijkertijd de biodiversiteit, de leefbaarheid en de ruimtelijke kwaliteit te versterken. We kiezen voor doelmatige oplossingen die passen bij de karakteristieken van Voerendaal en sluiten aan bij de natuurlijke werking van bodem en watersysteem. Zo beperken we de kans op wateroverlast, dragen we bij aan het aanvullen van de grondwatervoorraad en vergroten we de weerbaarheid van onze leefomgeving tegen klimaatverandering.

In bestaand gebied zet de gemeente zich in de basis ervoor in dat een bui 08 (herhalingstijd van eens per 2 jaar) niet tot water op straat leidt, tenzij hier de openbare ruimte op is ingericht. Hinder, dat wil zeggen water op straat tot aan de drempel van de begane grond, bij bui 10 (herhalingstijd van eens per 10 jaar) achten we acceptabel. Overlast (water hoger dan de drempel van de begane grond) bij bui 10 willen we wel zo veel mogelijk vermijden. Maatregelen in bestaand gebied worden daarom gedimensioneerd op bui 10. Nog hevigere klimaatbuien zullen tot schade leiden. De gemeente probeert in dat geval de schade te beperken en gaat indien gewenst in overleg met belanghebbenden om gezamenlijk maatregelen te nemen.

De gemeente houdt schoon regenwater en vervuild afvalwater zoveel mogelijk gescheiden. Met sanering van lozingspunten en herstel van waterlopen is de waterkwaliteit al verbeterd. De gemeente onderzoekt samen met het waterschap welke aanvullende maatregelen nodig zijn om verdere vervuiling van het oppervlaktewater zoveel mogelijk te voorkomen en de KRW-doelen te halen.

4.3 Werken aan water- en klimaatbewust gedrag



Uit het Regionaal Programma Water en Klimaatadaptatie: *"We blijven richting particulieren (inwoners, scholen, bedrijven en woningbouwcorporaties) duidelijk maken dat we de uitdagingen waar we voor staan niet alleen kunnen oplossen. Klimaatadaptatie, waterkwaliteit en zuinig omgaan met drinkwater zijn gezamenlijke opgaves van Stadsregio Parkstad Limburg, drinkwaterbedrijf, waterschap, de gemeentes, woningbouwcorporaties, projectontwikkelaars, bedrijven en inwoners. We maken de stakeholders bewust van welke bijdrage ze zelf kunnen leveren en wat hun wettelijke plicht is. Van stakeholder naar shareholder voor een klimaatadaptief Parkstad in 2050."*

Als gemeente Voerendaal kunnen we de gevolgen van klimaatverandering niet alleen opvangen. Daarom vinden we het belangrijk dat inwoners, bedrijven en maatschappelijke organisaties zich bewust zijn van hun eigen rol en verantwoordelijkheid. We zetten in op een open samenwerking met onze omgeving, waarbij kennisdeling, communicatie en bewustwording centraal staan. Door inwoners tijdig te informeren en te betrekken bij ontwikkelingen, vergroten we het draagvlak voor klimaatadaptieve maatregelen en stimuleren we een gezamenlijke verantwoordelijkheid voor een waterrobuuste leefomgeving. We maken hiervoor gebruik van het bewustwordingsplatform Waterklaar[3]. Daarnaast stimuleren we initiatieven die bijdragen aan het vasthouden van regenwater, het vergroenen van particuliere percelen en het zorgvuldig omgaan met drinkwater.

4.4 Benutten van de instrumenten uit de Omgevingswet



Uit het Regionaal Programma Water en Klimaatadaptatie: *"Het programma Water en Riolering én het programma Klimaatadaptatie moeten opgevat worden als programma's onder de gemeentelijke Omgevingsvisies. 'Water en bodem sturend' hanteren we als basis voor ruimtelijk structurerende keuzes, en we reserveren ruimte voor zowel blauwe als groene aders binnen zowel bestaand bebouwd gebied als op nieuwbouwlocaties. Daarnaast benutten we het Omgevingsplan voor het verankeren van regels die noodzakelijk zijn om onze doelen op het gebied van water, riolering en klimaatadaptatie te behalen."*

[3] www.waterklaar.nl

In Voerendaal zetten we de instrumenten van de Omgevingswet actief in om water en bodem een volwaardige plek te geven binnen ruimtelijke ontwikkelingen. Daarbij hanteren we het uitgangspunt dat nieuwe ontwikkelingen bijdragen aan een veilige, gezonde en klimaatbestendige leefomgeving en geen extra belasting veroorzaken voor het bestaande watersysteem.

Eind 2022 heeft de gemeente de Integrale Visie Openbare Ruimte (IVOR) 2023-2033 vastgesteld. Hierin is vastgelegd hoe Voerendaal zich de komende jaren wil ontwikkelen, waaronder op het gebied van waterbeheer en klimaatadaptatie. Daarnaast is in 2026 ook de Omgevingsvisie vastgesteld. In samenhang met voorliggend Programma en de borging van regels in het Omgevingsplan en via omgevingsvergunningen, benut Voerendaal hiermee de volledige instrumentenkoffer van de Omgevingswet voor een waterrobuuste en klimaatbestendige inrichting van de gemeente.

Op deze wijze zorgen we ervoor dat waterbelangen vroegtijdig worden meegewogen in ruimtelijke plannen. Zo kunnen knelpunten worden voorkomen en kansen optimaal worden benut om water en groen in de openbare ruimte integraal te ontwikkelen. Het Omgevingsplan en ander gemeentelijk beleid blijven we stapsgewijs hierop afstemmen, zodat water en bodem steeds nadrukkelijker richtinggevend zijn bij toekomstige ontwikkelingen.

4.5 Samenwerken aan water en klimaatadaptatie



Uit het Regionaal Programma Water en Klimaatadaptatie: *"Om de ontwikkelingen op het gebied van klimaatverandering, waterketen en waterkwaliteit, maar ook de krapte op de arbeidsmarkt het hoofd te kunnen bieden, blijven we intensief samenwerken op provinciaal, regionaal en Zuid-Limburgs niveau. We continueren de huidige samenwerking zowel in de waterketen als in de DPRA-werkregio. We blijven onze kennis en vaardigheden gericht verder ontwikkelen en delen, zodat we onze watertaken professioneel blijven uitvoeren."*

De gemeente Voerendaal zet de samenwerking met de buurgemeenten binnen de Stadsregio Parkstad onverminderd voort. Want de wateropgaven waar Voerendaal voor staat houden niet op bij de gemeentegrens. Daarom blijven we investeren in een intensieve samenwerking met onze regionale waterpartners. Door kennis, capaciteit en ervaringen te delen, kunnen we doelmatiger werken en beter inspelen op de gevolgen van klimaatverandering.

Met de andere gemeenten delen we kennis over de aanpak van zowel watertaken als klimaatadaptatie, en met het waterschap werken we samen in de afvalwaterketen en op het gebied van waterkwaliteit en KRW. Met het drinkwaterbedrijf werken we aan (drink)waterbewustzijn. We zagen in het verleden dat gezamenlijk uitvoeren van gegevensbeheer, metingen en berekeningen een kostenbesparing oplevert en kennisdeling ervoor zorgt dat de gemeente kan leren van ervaringen van andere gemeenten.

Ook binnen de gemeentelijke organisatie stimuleren we een integrale werkwijze. Water, klimaatadaptatie, openbare ruimte, groen en ruimtelijke ontwikkeling worden steeds vaker in samenhang beschouwd. Op deze manier benutten we meekoppelkansen en werken we gezamenlijk aan een toekomstbestendige leefomgeving voor inwoners en ondernemers.

5 Wat gaan we doen?

5.1 Regionaal programma

Om onze ambities te realiseren, hebben we in kaart gebracht welke inspanningen de komende jaren nodig zijn. Voor de gezamenlijke regionale ambities zijn in het Programma Water en Klimaat Parkstad diverse acties benoemd die betrekking hebben op stedelijk water en riolering. Deze acties voeren we als gemeente uit in samenwerking met de Stadsregio Parkstad en staan in deze paragraaf.

5.1.1 Zorgen voor water en klimaatadaptatie in de fysieke leefomgeving

WATERBESCHIKBAARHEID

- We volgen de ontwikkelingen van (waterbesparende) **nieuwe sanitatie** en onderzoeken hoe dit ingezet kan worden in ons gebied.
- We beschermen gezamenlijk ons grondwater (conform Drinkwaterwet en regels van de Provincie). Zo werken we per grondwaterbeschermingsgebied in Parkstad lokaal uit hoe we het **grondwater (blijven) beschermen tegen verontreinigen**. In Voerendaal gaat het om een grondwaterbeschermingsgebied in Craubeek. Aandachtspunt hier is dat er IBA's in het grondwaterbeschermingsgebied zitten, wat een risico vormt. De gebiedsdossiers voor drinkwaterwinningen worden in 2027 geactualiseerd. Deze worden besproken met de gemeente.
- Diverse partijen in Limburg (Provincie Limburg, Waterschap Limburg, Limburgse gemeenten, WML en maatschappelijke partners) hebben een **Convenant voldoende zoetwater** met een uitvoeringsprogramma opgesteld en ondertekend. We zijn aangesloten bij dit convenant en geven uitvoering aan de maatregelen om de waterbeschikbaarheid te garanderen. We onderzoeken lokaal waar ruimte is voor dergelijke maatregelen, zoals het **vasthouden, infiltreren (door o.a. weghalen van verharding), hergebruiken en vertraagd afvoeren van water voor droge periodes**.

WATERKWALITEIT

- De **ecologische toets** van overstorten, waarbij de vuiluitworp van de riolering wordt berekend, wordt voortgezet Met de resultaten gaan we gericht de waterkwaliteit en ecologie verbeteren, met als inzet om de KRW-doelen eind 2027 (en anders zo snel mogelijk daarna) te behalen. De aanpak leggen we vast in een planning. We monitoren de voortgang volgens de afspraken zoals gemaakt in het BROL.
- We onderzoeken lokaal wat het **risico van foutaansluitingen** is op de waterkwaliteit van het oppervlaktewater. Op basis van dit onderzoek stellen we gezamenlijk een aanpak foutaansluitingen op.
- Om ongewenste vervuiling te voorkomen verankeren we het "**Stroomschema verantwoord omgaan met regenwater**" in ons beleid en passen dit toe in projecten.
- We sluiten aan op de aanpak van **indirecte lozingen op de riolering** zoals afgesproken in het BROL.
- We onderzoeken gezamenlijk wat de impact is van de **Europese richtlijn stedelijk afvalwater** op ons gebied en beleid.
- We stellen een gezamenlijke aanpak **rioolvreemd water** op met als doel om de toevoer naar de RWZI's terug te dringen.

WATERVEILIGHEID

- We houden rekening met de maatregelen vanuit de **gezamenlijk aanpak voor het stroomgebied** van de Geleenbeek binnen het programma Waterveiligheid en Ruimte Limburg (WRL). Deze aanpak wordt in 2026 opgesteld door de samenwerkingsregio's Westelijke Mijnstreek en Parkstad.

5.1.2 Werken aan water- en klimaatbewust gedrag

- We blijven als regio aangesloten bij de communicatiestrategie van **Waterklaar** en "**Wacht niet op water**".

- We dragen bij aan de Limburgbrede evaluatie van de **stimuleringsregeling afkoppelen private terreinen** en onderzoeken hoe we klimaatadaptief gedrag het beste kunnen stimuleren via AROL en BROL.

5.1.3 Benutten van instrumenten uit de Omgevingswet

- We behouden de bestaande **Hemelwaterverordeningen** (opgegaan in de tijdelijke Omgevingsplannen).
- We ontwerpen **waterafvoerstructuren** en **leggen deze vast in het Omgevingsplan**. Hiermee is de (ondergrondse) ruimteclaim gewaarborgd voor in de toekomst.

5.1.4 Samenwerken aan water en klimaatadaptatie

- We versterken de huidige samenwerking op **klimaatadaptatie, water en bodem sturend bij ruimtelijke ontwikkelingen, waterkwaliteit, de Omgevingswet** en waar mogelijk in de uitvoering.
- We werken waar mogelijk samen qua kennisdeling in het **aanbesteden van werkzaamheden** o.a. zuigen van kolken en het reinigen en inspecteren van riolering.
- We **evalueren** het project meten, monitoren en rekenen (MMR) en **werken samen een vervolg op het project MMR uit**, voor het verbeteren van het inzicht in de werking van het stedelijk watersysteem, ook in de toekomst met veranderende klimaattrends. Daarnaast werken we voor riolering volgens de GWSW-standaard en voeren we het SSW in stapjes uit over de hele periode van de cyclus. Dit verdeelt de werkdruk in plaats van dat zich deze concentreert, en bevordert de continuïteit.
- We stellen een gezamenlijke strategie op voor het aantrekken, opleiden en behouden van **personeel**. We sluiten hierbij zoveel mogelijk aan bij bestaande initiatieven (bijvoorbeeld Parkstad werkt, RIONED en Wateropleidingen). Het aannemen van personeel verzorgt iedere overheidsorganisatie zelf.

5.2 Gemeentelijk uitvoeringsprogramma

Ook op gemeenteniveau hebben we in kaart gebracht welke inspanningen de komende jaren nodig zijn om onze ambities waar te maken. Alle activiteiten, inclusief de kosten, staan in Bijlage III (Exploitatiekosten 2027-2031) en IV (Investeringen 2027-2031). In de onderstaande paragrafen is een aantal belangrijke activiteiten uitgelicht.

5.2.1 Planvorming en onderzoek

De komende periode voeren we onder andere de volgende onderzoeken uit:

- We brengen onze rioleringsdata op orde. Een goed en actueel inzicht in de ligging, kenmerken en staat van de riolering is noodzakelijk om beheer- en vervangingskeuzes doelmatig te kunnen maken en om het functioneren van het rioolstelsel goed te kunnen beoordelen. Daarom brengen we tot en met 2029 jaarlijks de rioleringsdata, kern voor kern, verder op orde. Waar nodig voeren we aanvullende inmetingen uit. Dit gebeurt in eerste instantie projectmatig, aansluitend op inspecties. Op deze manier werken we stapsgewijs toe naar een actueel en betrouwbaar gegevensbestand voor het gehele areaal. De beschikbare gegevens vormen daarmee een belangrijke basis voor het Basisrioleringsplan (BRP) en voor de verdere investerings- en vervangingsplanning. Voor deze werkzaamheden wordt jaarlijks een onderzoeksbudget van €40.000 gereserveerd.
- Nadat de benodigde rioleringsdata is verzameld en geactualiseerd, actualiseren we in 2029 het Basisrioleringsplan (BRP). Tegenwoordig heet dit BRP een Systeemoverzicht Stedelijk Water (SSW). De gegevens die in de jaren daarvoor per kern zijn verzameld en geactualiseerd, vormen hiervoor de basis. Een actueel SSW is nodig om inzicht te krijgen in het functioneren van het rioolstelsel en om onderbouwde keuzes te maken over benodigde maatregelen en investeringen.
- Nadat de geplande klimaatadaptatiemaatregelen zijn gerealiseerd en het BRP is geactualiseerd, voeren we een nieuwe stresstest uit. Hiermee beoordelen we het effect van de getroffen maatregelen en bepalen we welke aanvullende maatregelen in de toekomst nodig zijn.
- We maken (vanuit het Programma Klimaatadaptatie) een concrete uitwerking van benodigde vergroeningsmaatregelen met als doel de infiltratie te verhogen en zo onder andere de effecten van wateroverlast te verminderen. Hiervoor is een onderzoeksbudget geraamd van € 25.000.
- We onderzoeken samen met het waterschap Limburg hoe we het beste het beheer van waterpartijen zoals stadsvijver 't Broek kunnen verbeteren, in een poging botulisme te voorkomen en stellen een beheerplan op.

5.2.2 Beheer en onderhoud

De beheer- en onderhoudswerkzaamheden gaan we wat intensiveren ten opzichte van de vorige planperiode:

- De huidige staat van de riolering is niet goed in beeld. De periode 2027-2031 staat daarom in het teken van het maken van een inhaalslag in het inspecteren van de riolering, in het bijzonder uit de jaren 1960 en 1970 ('afgeschreven riool'). Op basis van de inspectieresultaten kunnen we een goede vervangingsplanning opstellen. We inspecteren hiervoor, naast de reguliere 2,5 km per jaar, nog eens 3,5 km per jaar extra (in totaal 6 km per jaar).
- Het budget voor dagelijks klein onderhoud dient structureel verhoogd te worden naar € 200.000 per jaar. Deze verhoging is nadrukkelijk besproken met de buitendienst en is gebaseerd op de ervaringen uit de afgelopen planperiode. Het huidige structurele budget van € 42.220 per jaar wordt jaarlijks al overschreden, waardoor het beschikbare budget niet toereikend is voor het reguliere dagelijkse onderhoud. Dit wordt onder andere veroorzaakt door de inzet van externe partijen op contractbasis vanwege beperkte personele capaciteit, hogere kosten van werkzaamheden en een toename van het aantal te vervangen huisaansluitingen. Daarnaast krijgt de buitendienst steeds vaker te maken met onvoorziene werkzaamheden, bijvoorbeeld als gevolg van verzakkingen door hoge grondwaterstanden waarbij onderliggend zand wegspoelt. De verhoging naar € 200.000 per jaar zorgt ervoor dat hiervoor structureel voldoende budget beschikbaar is en dat noodzakelijke onderhoudswerkzaamheden tijdig kunnen worden uitgevoerd, zonder dat hiervoor jaarlijks aanvullende budgetten nodig zijn.

5.2.3 Uitvoeringsmaatregelen

Uit de vorige planperiode

De volgende projecten uit vorige planperiode, voeren we in de komende programmaperiode alsnog uit:

- Rioolvervanging Voerendaal Oost en aanpak Hogeweg/Hoolstraat/Cortenbachstraat: o.a. relinen, huisaansluitingen vervangen, afkoppelen, meer buffers creëren hiervoor, holle banden (stoepranden voor afstroming van regenwater, ivm hoge grondwaterstanden kon ondergronds niet meer afgevoerd worden).

Vervanging en verbetering

We inspecteren ca. 21 km riolering van 60 jaar en ouder. Naar aanleiding van de inspectieresultaten stellen we een planning op voor de volgende planperiode.

Klimaatadaptatie

Om in de toekomst een waterrobuust en klimaatadaptief systeem te hebben bij piekbuien, gaan we vanuit het Strategisch Investeringsprogramma (STRIP) blauwe aders aanleggen door Craubeek.

Daarnaast leggen we op diverse locaties buffers aan, vergroten we buffers en koppelen we het regenwater af van het riool. We hebben de volgende locaties op het oog:

- Buffer centrum Voerendaal: hier creëren we meer berging door het talud van bestaande buffer te verhogen (WRL-maatregel)
- Uitbreiden van de capaciteit van de buffer in Heek (WRL-maatregel)
- Klimaatmaatregelen Retersbeek (knelpunten in 2022 door WBL in beeld gebracht, maatregelen worden onderzocht)
- Klimaatmaatregelen Opscheumer/Ransdalerveld (locatie wordt onderzocht)
- Klimaatmaatregelen wateroverlast Schoolstraat (STRIP 2.0)

Verder hebben we een algemeen budget, 'Klimaatmaatregelen wateroverlast Voerendaal' om knelpunten aan te pakken die zich in de praktijk voordoen.

Waterkwaliteit

De ecologische toets (voor zover gereed) wijst uit dat er in Voerendaal drie overstorten zijn die de hoogste prioriteit hebben om aan te pakken. De afkoppelmaatregelen die we nemen, hebben ook een positief effect op de KRW, omdat

overstorten van vuil water naar het oppervlaktewater dan minder vaak zullen plaatsvinden. We treffen gericht de volgende maatregelen:

- Overstort aan de Putweg (in combinatie met het afkoppelen Klimmenderstraat (blauwe ader)): de overstortfrequentie wordt verminderd door hemelwater af te koppelen.
- Overstort aan de Putterweg: de overstortfrequentie wordt verminderd door hemelwater af te koppelen.
- Overstort tussen Ransdaal en Opscheumer: beoogde maatregelen hier zijn het vergroten van zowel een buffer als bergbezinkbassin. Hierin zijn we afhankelijk van het al dan niet beschikbaar komen van particulier terrein.

Na de aanpak van bovenstaande overstorten in de komende programmaperiode, vervolgen we de aanpak van de overige overstorten die uit de ecologische toets naar voren kwamen.

5.2.4 Nieuwe aanleg van riolering bij nieuwbouw

Er zijn nieuwbouwplannen bij de Grachtstraat. De visie vanuit het Masterplan Wonen is dat er 300 woningen bij worden gebouwd. Mogelijk past dit niet in het huidige DWA-riool. Als dat zo is, dan is een rioolverzwaring van het DWA in de Heggewikke nodig, via waar het DWA kan worden afgevoerd. Een andere optie is het gemengd systeem in de Grachtstraat afkoppelen (werk met werk maken). Zo krijgt de bestaande buis meer capaciteit die kan worden ingezet als DWA.

6 Wat vraagt dat?

6.1 Personeel

De gemeente Voerendaal heeft momenteel 3 fte (*fulltime equivalent*) personele capaciteit in de binnendienst, passend bij het huidige takenpakket van water en riolering:

- Beleidsadviseur Water & Riolering: 0,8 fte
- Vakspecialist Blauw: 1 fte
- Senior Vakspecialist Blauw/Grijs: 0,5 fte
- Projectleider openbare ruimte, deel riolering: 0,25 fte
- Ontwerper (ingenieursbureau): 0,2 fte
- Gegevensbeheerder (in gezamenlijkheid met 9 andere gemeenten via het Gegevenshuis): 0,1 fte

Voor het realiseren van de ambities uit dit plan is voldoende capaciteit nodig. Met de Formatiescan van Stichting RIONED is een raming gemaakt van de benodigde formatie. Dit instrument vertaalt gemeentekenmerken (inwoneraantal, omvang van het areaal en gepland investeringsvolume) naar uren per activiteit, verdeeld over zes rollen, zie Tabel 3.

Tabel 3 Resultaat formatiescan

Functieprofiel	benodigde bezetting (fte)	waarvan uitbesteed (fte)	benodigde eigen bezetting (fte)	huidige eigen bezetting (fte)	verschil (fte)
Beleidsmedewerker	0,68	0,08	0,60	0,6	0
Beheerder	1,48	0,1	1,38	0,2	1,18
Ontwerper	2,58	1,29	1,29	0,2	1,09
Gegevensbeheerder	0,47	0,18	0,29	0,1	0,19
Projectleider, werkvoorbereider, toezichthouder	5,16	2,58	2,58	0,25	2,33
Buitendienst	1,51	0,83	0,68	1,5	-0,82
Totaal	**11,88**	**5,06**	**6,82**	**2,85**	**3,97**

De formatiescan geeft aan dat de benodigde eigen inzet 6,82 fte bedraagt. De huidige eigen bezetting is 2,85 fte. Dit is een verschil van bijna 4 fte. Met name bij de beheerder, ontwerper, projectleider, werkvoorbereider en toezichthouder is een tekort. Dit wordt in de praktijk ook als zodanig ervaren.

6.1.1 Conclusie

De huidige formatie voor de binnendienst is onvoldoende om alle werkzaamheden en investeringsplannen in de komende programmaperiode volledig met eigen capaciteit uit te voeren. Tegelijkertijd betekent dit niet dat de volledige formatieve behoefte structureel met vaste formatie moet worden ingevuld. We kiezen daarom voor een flexibele aanpak op regiebasis. Per project en op het moment dat een project zich aandient, beoordelen we welke capaciteit en expertise nodig is en waar op dat moment eventuele tekorten ontstaan. Waar nodig vangen we deze tijdelijke tekorten op door werkzaamheden uit te besteden of tijdelijk personeel in te huren. Op deze manier kunnen we de beschikbare capaciteit gericht inzetten en bij grotere projecten flexibel opschalen.

6.2 Financieel

Met de rioolheffing halen we geld op voor het werk aan riolering en water in de gemeente. Deze rioolheffing mag volgens de wet alleen maar gebruikt worden voor werk dat te maken heeft met de gemeentelijke taken voor afvalwater, hemelwater en grondwater. Aan de andere kant willen we voldoende geld met de rioolheffing ophalen, zodat er geen geld van de algemene middelen bijgelegd hoeft te worden. De rioolegalisatievoorziening voorkomt dat het riooltarief heel erg verschilt tussen de perioden met veel en weinig werkzaamheden. De voorziening zorgt ervoor dat het geld van de rioolheffing aan het afval- hemel- en grondwater besteed wordt. De kostendekkingsberekening laat zien welke kosten we op de langere termijn verwachten en welke heffing dan nodig is om dat op te vangen. De gemeenteraad stelt jaarlijks de rioolheffing vast in de verordening rioolheffing.

6.2.1 Uitgangspunten kostendekkingsberekening

Voor het bepalen van de rioolheffing gebruiken we de onderstaande uitgangspunten.

Investeringen

- De eerste aanleg van het riool wordt gedekt vanuit de grondexploitatie van het project en niet vanuit de rioolheffing.
- Vervangingsinvesteringen worden gedekt door te activeren in het jaar na de investering en door lineair af te schrijven.
- De planning van de vervangingsinvesteringen voor de vrijvervalriolering en overige objecten (gemalen, persleiding en pompunits) is gebaseerd op het aanlegjaar en de verwachte technische levensduur. Daarbij zijn de vervangingsinvesteringen gemiddeld over een periode voor en na het verwachte vervangingsjaar, omdat ervan is uitgegaan dat in de praktijk de investeringen en projecten enigszins gespreid zullen worden. De aangenomen spreidingsperiode loopt uiteen van 5 jaar voor pompunits tot maximaal 15 jaar voor vrijvervalriolering.
- Vervangingsinvesteringen die berekend worden voor 2027 worden als overjarig beschouwd en over de eerste 10 jaar van de volgende periode gespreid.
- De ondergrond van de riolering in een groot deel van de gemeente stabiel en zorgt ervoor dat er weinig schade aan riolering optreedt. Dit betekent dat een groot deel van de riolering gerelined kan worden in plaats van vervangen. Het uitganspunt is dat 75% van de riolering gerelined kan worden, waarbij de kosten van relining gemiddeld 40% van de kosten van vervanging bedragen.
- De gehanteerde afschrijvingstermijnen zijn gebaseerd op de verwachte technische levensduur:

Object	Technische levensduur (jaar)	Afschrijvingstermijn (jaar)
Gemengd riool	70	70
Vuilwaterriool	70	70
Regenwaterriool	70	70
Gemalen bouwkundig	40	40
Gemalen elektromechanisch	15	15
Persleidingen	40	40
Drukriolering bouwkundig	40	40
Drukriolering elektromechanisch	40	40
Randvoorzieningen bouwkundig	40	40
Randvoorzieningen elektromechanisch	40	40
IBA's	15	15

Door verbeterde materialen en aanlegtechnieken gaat nieuw aan te leggen riolering langer mee dan riolering die in het verleden is aangelegd. Voor de huidige kostendekkingsberekening hanteren we een technische levensduur en afschrijvingstermijn van 70 jaar. Hiermee sluit de afschrijving beter aan bij de verwachte gebruiksduur en kunnen de kapitaallasten over een langere periode worden verdeeld. Daarbij wordt ook gekeken naar de samenhang met de vervangingsmomenten van wegen.

- De klimaatadaptatie- en afkoppelmaatregelen vanuit de watertaken (besproken in §5.2.3) worden in de periode 2027-2031 uitgevoerd, zie Tabel 4 voor de kosten. Vanaf 2032 gaan we uit van 10% opslag op de vervangingsinvestering voor klimaatadaptatiemaatregelen die te maken hebben met de watertaken.

Tabel 4 Geplande investeringen voor klimaatmaatregelen

Jaar	Investeringen klimaatmaatregelen
2027	€ 4 939 000
2028	€ 1 229 000
2029	€ 232 000
2030	€ 232 000
2031	€ 132 000

Egalisatievoorziening

- De gemeente heeft een tariefegalisatievoorziening.[4]
- Het verwachte saldo van de voorziening op 1-1-2027 is € 661.843, -
- Het saldo mag niet negatief worden en er is geen maximum aan gesteld gedurende de periode waarover de berekening wordt gemaakt.

BTW

- De belastbare kosten uit de exploitatie worden jaarlijks met 21% belast.
- De bijdrage uit het BTW-compensatiefonds wordt toegevoegd aan de algemene middelen.

Rente en inflatie

- De vervangingsinvesteringen zijn gebaseerd op de actuele areaalgegevens en de kostenkengetallen uit de Kennisbank Stedelijk Water van Stichting Rioned. De kosten zijn geraamd op het prijspeil van 1-1-2026[5].
- Het riooltarief is gebaseerd op prijspeil 1-1-2026. Dit betekent dat het tarief jaarlijks gecorrigeerd moet worden op basis van de optredende inflatie.
- Rente van de kapitaallasten uit het verleden loopt op van 1,5% in 2027 tot 2,9% in 2031. Rente van de nieuwe kapitaallasten is 3,0%

Heffing

- De rioolheffing is kostendekkend over de maximale levensduur van de vrijvervalriolering (2027-2086);
- De referentieheffing bedraagt momenteel € 406,-, op basis van een WOZ-waarde van meer dan €20.000,-, zie de opbouw van de heffing in 2026 in Figuur 5.

Rioolheffing

Per perceel	€ 406,00
Per perceel met een WOZ-waarde tot € 20.000	€ 203,00

Figuur 5 Rioolheffing 2026 (bron: https://bsgw.nl)

[4] Zoals bedoeld in het Besluit Begroting en Verantwoording (BBV) artikel 4.2.

[5] De kostenkengetallen van RIONED zijn gebaseerd op het jaar 2021. Om tot het prijspeil van 1-1-2026 te komen, is uitgegaan van een stijging van de kosten van 33,2% ten opzichte van 2021.

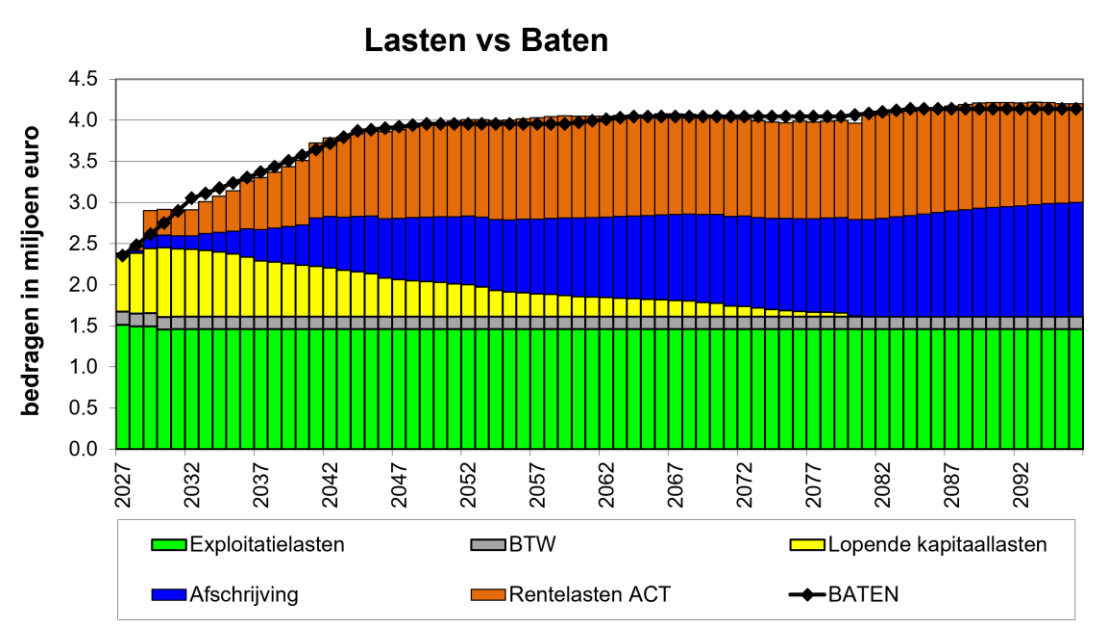
› Het aantal (fictieve) heffingseenheden is 5800 voor 2027. Vervolgens gaat het aantal heffingseenheden in elk jaar binnen de aankomende programmaperiode met 90 omhoog, tot 6250. Voor de rest van de beschouwde periode is het aantal heffingseenheden in de kostendekkingsberekening gelijk gehouden.

6.2.2 Kostendekkingsplan

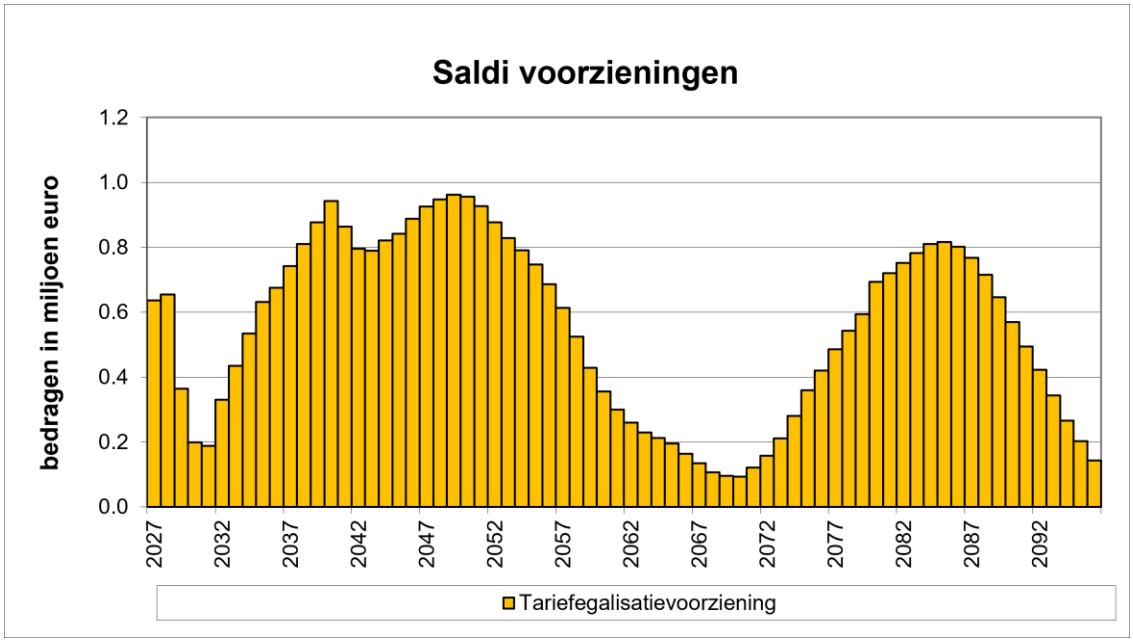
Voor 2027 is benodigde heffing € 406, in de rest van de planperiode stijgt de rioolheffing gelijkmatig om kostendekkend te blijven. In de periode 2028-2031 is een gemiddelde stijging van 3,56% per jaar nodig, exclusief inflatie (Tabel 5). Na aankomende planperiode, vanaf 2032, blijft de heffing verder stijgen om kostendekkend te blijven, voor 12 jaar met 2%, exclusief inflatie.

Tabel 5 Voorstel verloop rioolheffing 2027-2031. Let op: deze bedragen zijn exclusief inflatie en moeten jaarlijks gecorrigeerd worden voor de opgetreden inflatie.

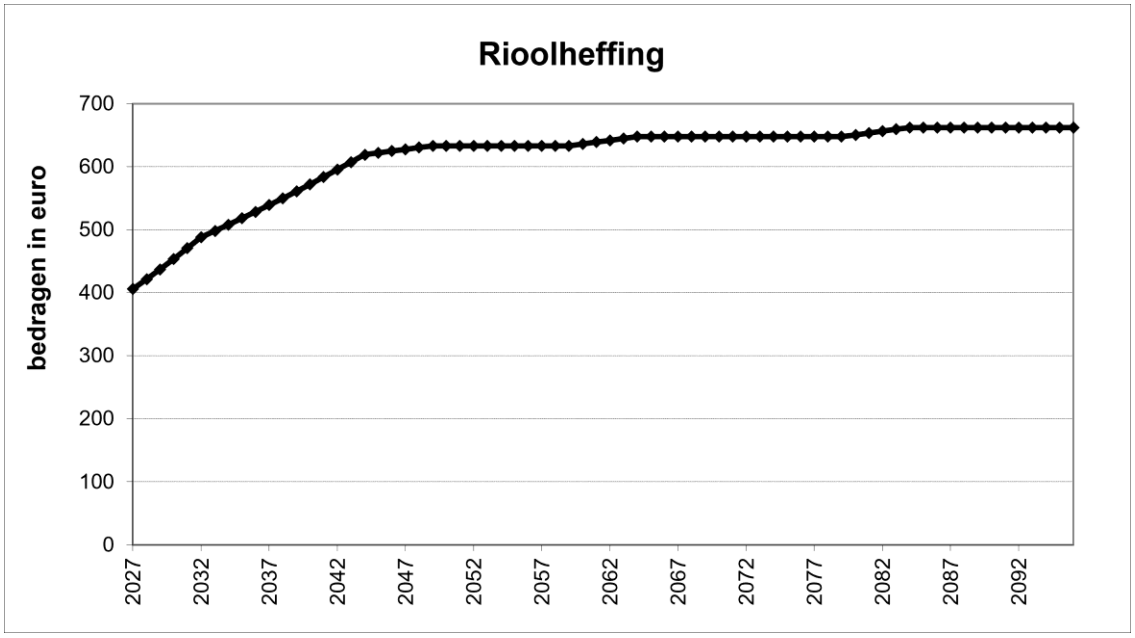
Jaar	Referentieheffing (euro) exclusief inflatie	Stijging t.o.v. voorgaande jaar exclusief inflatie
2027	€ 406	0 %
2028	€ 421	3,69 %
2029	€ 436	3,56 %
2030	€ 449	2,98 %
2031	€ 467	4,01 %



Figuur 6 Overzicht van de ontwikkeling van de kosten (gestapelde grafiek) en de inkomsten (gestippelde lijn) op de lange termijn.



Figuur 7 Overzicht van de ontwikkeling van de tariefegalisatievoorziening op de lange termijn.



Figuur 8 Overzicht van de ontwikkeling van rioolheffing op de lange termijn.

I. Plichten gemeente en perceeleigenaar

Wettelijke zorgplichten gemeente

Zorgplicht afvalwater

Onder de zorgplicht afvalwater verstaan we de doelmatige inzameling en transport van stedelijk afvalwater (artikel 2.16, lid 1a 3 Omgevingswet).

Hierbij wordt ook rekening gehouden met het Besluit kwaliteit leefomgeving (artikel 3.17). De gemeente draagt er zorg voor dat een openbaar vuilwaterriool zo wordt ontworpen, gebouwd en onderhouden dat:

1. Het zoveel mogelijk berekend is op de eigenschappen, samenstelling en hoeveelheid van het afvalwater;
2. Lekkage zoveel mogelijk wordt voorkomen; en
3. Het aantal overstortingen zo beperkt is als voor een doelmatig beheer en functioneren van het afvalwatersysteem mogelijk is (de KRW-opgave).

De (verantwoordelijkheid voor de) zorgplicht voor het (stedelijk) afvalwater ligt bij de gemeente. De gemeente heeft een inspanningsverplichting om het geproduceerde afvalwater doelmatig in te zamelen en af te voeren naar de overnamepunten van het waterschap. Vanaf de overnamepunten neemt het waterschap de transportzorgplicht over richting de afvalwaterzuivering. De zuivering van het afvalwater is de taak van het waterschap.

INZAMELEN EN TRANSPORTEREN AFVALWATER

Alle percelen waar afvalwater vrijkomt zijn aangesloten op (druk)riolering of een voorziening met een vergelijkbaar alternatief, zoals een Individuele Behandeling Afvalwater (IBA). Dit betekent dat er geen ongezuiverde afvalwaterlozingen meer plaatsvinden.

Nieuwe riolering wordt aangelegd volgens de geldende richtlijnen. Voor nieuwe ontwikkelingsgebieden binnen de bebouwde kom betekent dit in principe een gescheiden rioolsysteem. In het buitengebied wordt (het afvalwater van) nieuwbouw in principe aangesloten op drukriolering of een vergelijkbaar alternatief (zoals een IBA). De lozing van hemelwater hierop is niet toegestaan.

We behandelen bedrijven binnen onze regio alsof zij huishoudelijk afvalwater aanleveren. Hiervoor geldt het Besluit activiteiten leefomgeving, voorheen het Activiteitenbesluit Milieubeheer. Wanneer ze afvalwater van een andere samenstelling aanbieden aan het stelsel, worden hierover afspraken gemaakt met het bedrijf. Hierbij is sprake van maatwerk.

VOORKEURSVOLGORDE OMGANG MET AFVALWATER

Voor een duurzame verwerking van (bedrijfsmatig) afvalwater hanteren we onderstaande voorkeursvolgorde (conform landelijk beleid):

1. We beperken of voorkomen het ontstaan van afvalwater;

2. We beperken of voorkomen verontreiniging van afvalwater;

3. We houden afvalwaterstromen gescheiden;

4. We transporteren huishoudelijk afvalwater en daarmee vergelijkbaar afvalwater naar een rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI);

5. We hergebruiken ander afvalwater dan bedoeld onder 4 (zo nodig na zuivering aan de bron);

6. We brengen ander afvalwater dan bedoeld onder 4 (in de praktijk dus vooral hemelwater) lokaal terug in het milieu (zo nodig na zuivering aan de bron);

7. We zamelen ander afvalwater dan bedoeld onder 4 in als stedelijk afvalwater en transporteren dit naar een RWZI.

Afvalwater kan worden ingedeeld in drie categorieën. Op basis van de voorkeursvolgorde zijn de lozingsroutes weergegeven in Tabel 6. Afhankelijk van de lozingsroute kunnen (maatwerk)voorschriften aan de orde zijn vanuit lozingenbesluiten, de Keur en/of beleidsregels.

Tabel 6 Voorkeuren voor lozingsroutes afvalwater

Categorie afvalwater	Lozingsroutes	Toelichting
Huishoudelijk afvalwater en, qua biologische afbreekbaarheid, vergelijkbaar afvalwater	Lozing via een vuilwater/gemengd riool naar de RWZI	De RWZI is ontworpen voor de zuivering van dit type afvalwater. Dit geldt o.a. ook voor afvalwater uit de voedingsmiddelenindustrie.
'Schoon' afvalwater, zoals afstromend hemelwater, grondwater en koelwater	a. Hergebruiken b. Eventuele zuivering afvalwater c. Lozen naar de bodem d. Lozen naar oppervlaktewater e. (Lozen naar riolering)	Lozing van 'dun' water heeft een nadelige werking op de RWZI. Bovendien is het transport naar de RWZI niet duurzaam (energie) en kan het 'dun' water leiden tot extra overstorten van gemengde riolering. Hergebruik en/of lokale verwerking zijn het uitgangspunt. Alleen in uitzonderingsgevallen is lozing naar de riolering toegestaan.
Overig afvalwater, ten gevolge van bedrijfsmatige activiteiten	a. Hergebruiken b. Eventuele zuivering afvalwater c. Lozen naar de bodem d. Lozen naar oppervlaktewater e. Lozen naar riolering	Samenstelling afvalwater komt niet overeen met huishoudelijk afvalwater. Als lozingsopties a t/m d redelijkerwijs niet mogelijk zijn, dan wordt lozing naar riolering overwogen.

Zorgplicht hemelwater

Onder de zorgplicht hemelwater wordt verstaan, de doelmatige inzameling, transport en verdere verwerking van afvloeiend hemelwater, voor zover de perceeleigenaar het water redelijkerwijs niet zelf kan verwerken op eigen perceel (artikel 2.16, lid 1a 1 Omgevingswet).

Met betrekking tot de omgang met afstromend hemelwater van daken en particuliere terreinverharding ligt de verantwoordelijkheid primair bij de perceeleigenaar. Dit betekent dat de eigenaar van een perceel zelf het hemelwater dat op het perceel valt binnen de perceelsgrenzen moet verwerken.

Als van de perceeleigenaar redelijkerwijs niet kan worden vereist dat het afvloeiend hemelwater op eigen perceel wordt verwerkt, zorgen we voor een geschikte voorziening voor de afvoer van het hemelwater. Overtollig hemelwater dat niet verwerkt kan worden op eigen perceel, dient altijd gescheiden van het afvalwater aangeboden te worden.

Deze primaire verantwoordelijkheid van de perceeleigenaar geldt vooral in nieuwe situaties. Bij (ver)nieuwbouw is de initiatiefnemer gebonden aan de **eisen uit de hemelwaterverordening** van de gemeente Voerendaal of diens rechtsopvolger. Hierbij wordt onderstaande voorkeursvolgorde aangehouden:

Kwantiteitstrits:

- (Hergebruik)
- Infiltratie
- Bergen en vertraagd afvoeren

Kwaliteitstrits:

- Schoonhouden:
    - geen uitlogende bouwmaterialen gebruiken (a.s. lood koper en zink)
    - geen afstroming van hemelwater over verontreinigde oppervlakten
- Scheiden:
    - Scheiden van schone en vuile waterstromen in een apart systeem
- Schoonmaken:
    - Toepassen van een bodempassage om afstromend hemelwater te zuiveren.

In lijn met het hemelwaterbeleid van het waterschap streven we in de regio Parkstad naar een volledig gescheiden inzameling, hergebruik en verwerking van afval- en hemelwater, indien de lokale situatie dit toelaat. We infiltreren het hemelwater bij voorkeur zo dicht mogelijk bij de plaats waar het valt, eventueel na tijdelijke berging, in de bodem. Als infiltratie in de bodem niet mogelijk is, voeren we het hemelwater na tijdelijke berging geknepen af naar het oppervlaktewater. Als tot slot ook afvoer naar het oppervlaktewater niet mogelijk is, transporteren we het hemelwater naar de RWZI, middels een geknepen constructie met een buffer.

Bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen wordt voor de verwerking van hemelwater de maatgevende bui aangehouden conform de Keur 2019 of diens rechtsopvolger, zijnde een bui T=100 (gemiddeld klimaatscenario 2050); 80 mm in 2 uur.

BESCHERMING TEGEN WATEROVERLAST

Omdat de capaciteit van het rioleringssysteem vanuit economisch oogpunt beperkt is, kan het voorkomen dat water op straat optreedt. Hierbij kan onderscheid worden gemaakt in hinder en overlast.

- **Hinder**: Water op straat, onder drempelniveau begane grond
- **Overlast**: Waterschade als gevolg van water dat over de drempel binnenstroomt op begane grondniveau.

In geval van **hinder** treffen we niet direct maatregelen. We doen een beroep op het acceptatievermogen van de burgers en aanpassing van hun gedrag (o.a. rustig rijden om te voorkomen dat water op straat de woningen instroomt).

In geval van **overlast** als gevolg van een onvoldoende afvoercapaciteit van de riolering met een frequentie van optreden van circa 1x per 2 jaar onderzoeken we als gemeente oorzaken en oplossingsrichtingen en brengen deze, mits doelmatig, ten uitvoer. Het optreden van schade bij deze frequentie vinden we niet acceptabel.

Om het hydraulische functioneren van bestaande en nieuwe rioolstelsels te volgen en te boordelen voeren we modelberekeningen uit. Op basis hiervan kunnen we inspelen op de toename van meer extreme buien. Bijvoorbeeld door het uitvoeren van verbeteringsmaatregelen of het aanpassen van ontwerpen. Deze modelberekeningen worden ook wel het Basisrioleringsplan genoemd (BRP).

Uitgangspunt is dat bui 08 niet tot water op straat leidt, tenzij hier de openbare ruimte op is ingericht. Bui 08 is een landelijk gedefinieerde ontwerpbui (Kennisbank Stedelijk Water) welke een frequentie van voorkomen heeft van eenmaal per 2 jaar.

Om het stelselgedrag bij extremere buien te toetsen, beoordelen we ook de effecten van bui 10. Dit is een landelijk gedefinieerde toetsbui (Kennisbank Stedelijk Water) welke een frequentie van voorkomen heeft van eenmaal per 10 jaar. Bij voorkeur bergen we het overtollige water (ten opzichte van bui 08) bovengronds, bijvoorbeeld in het wegprofiel. Op locaties waar dit niet kan, streven we ernaar om ook bui 10 volledig ondergronds te verwerken. Hinder bij bui 10 achten we dus acceptabel. Overlast bij bui 10 willen we wel zo veel mogelijk vermijden.

Omdat rekenmodellen de werkelijke situatie benaderen maar niet volledig kunnen nabootsen is de situatie in praktijk leidend bij de afweging om in te grijpen.

Er is pas sprake van wateroverlast wanneer regenwater over de drempel van de woning op begane grondniveau binnenstroomt. Water in kelders, kruipruimtes, souterrains of andere woonvertrekken onder maaiveldniveau wordt landelijk niet als wateroverlast aangemerkt.

Zorgplicht grondwater

De grondwaterstand is, zeker in bebouwd gebied, niet volledig te sturen. Daarom heeft de gemeentelijke grondwaterzorgplicht het karakter van een inspanningsverplichting en niet van een resultaatsverplichting. Dit betekent dat we aanspreekbaar zijn voor grondwaterproblemen, maar niet dat wij ook aansprakelijk zijn, mits we ons hebben ingespannen conform eigen beleid. Als gemeente zijn we het eerste aanspreekpunt voor inwoners en bedrijven die vragen en/of klachten hebben over grondwater.

De perceeleigenaar is zelf verantwoordelijk voor het tegengaan van grondwateroverlast en/of –onderlast. Dit geldt ook voor funderingsproblemen. Ondergrondse verblijfsruimten van panden, in een kelder of een souterrain, moeten volgens de bouwregelgeving waterdicht zijn. Van de perceeleigenaar verwachten wij dat hij de vereiste (waterhuishoudkundige en/of bouwkundige) maatregelen neemt om grondwaterproblemen te voorkomen of te bestrijden, voor zover deze problemen niet aantoonbaar worden veroorzaakt door onrechtmatig handelen of nalaten van een ander; particulier of overheid. Dat geldt ook voor woningen/gebouwen met diepe kelders.

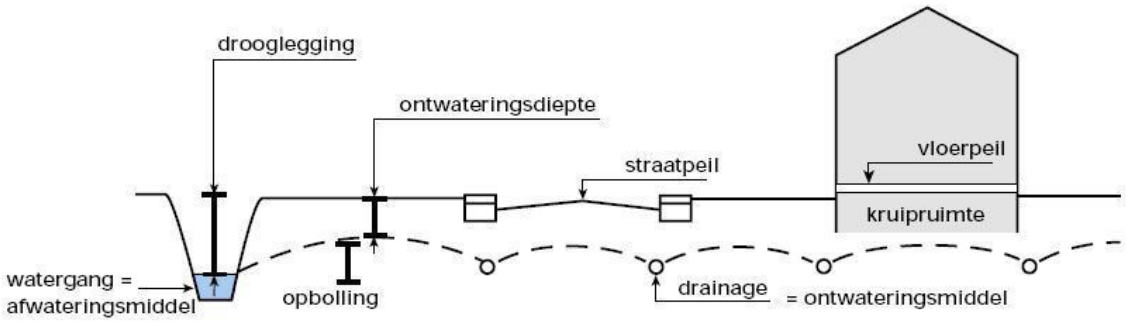
VOORKEURSVOLGORDE OMGANG MET GRONDWATER

Ons grondwaterbeleid is erop gericht om zo min mogelijk de natuurlijke grondwaterstand te beïnvloeden, ofwel een zogenoemde hydrologisch neutrale inrichting. Indien toch overtollig grondwater moet worden afgevoerd voor het verkrijgen van de benodigde ontwateringsdiepte kiezen we ervoor om het grondwater bij voorkeur niet af te voeren via de riolering naar de RWZI, maar naar nabijgelegen oppervlaktewater (eventueel via de RWA-riolering) of op een geschikte locatie weer in de bodem te infiltreren.

We gebruiken bij voorkeur de sponswerking van de bodem om de afvoer van het hemelwater naar het oppervlaktewater te vertragen en een voorraad te vormen om perioden van droogte te overbruggen. Dit kan invloed hebben op de hoogte van de grondwaterspiegel. Hierbij zal rekening gehouden moeten worden met de gebruikelijke ontwateringsdiepte.

GEWENSTE ONTWATERINGSDIEPTEN

Vanzelfsprekend is het beter om grondwaterproblemen te voorkómen dan om de ontstane overlast of onderlast te moeten beperken. Via het instrument van de watertoets c.q. de weging van het waterbelang, en eventueel via het programma van eisen van de Openbare Ruimte geven we (in samenwerking met het waterschap) actief sturing aan het proces van bouwrijp maken. Daarbij speelt de gewenste ontwateringsdiepte een rol.



Figuur 9 Definitie van ontwateringsdiepte

Tabel 7 Gewenste ontwateringsdiepte per functie in bestaand gebied en bij nieuwbouw

Functie	Gewenste ontwateringsdiepte (m t.o.v. gemiddeld hoogste grondwaterstand)	
	Bestaand gebied	**Nieuwbouw**
Woningen met kruipruimte*	0,5	0,5
Woningen zonder kruipruimte*	0,3	0,3
Tuinen/groenvoorzieningen* *Voor natuurlijke groenvoorzieningen hebben we geen normen*	0,5	0,5
Hoofdwegen **	0,7	1,0
Secundaire wegen en woonstraten **	0,7	0,7
Bedrijventerreinen**	0,7	0,7

* t.o.v. onderkant vloer; ** t.o.v. de kruin van de weg

Bij optredende structurele grondwateroverlast, waarbij de particulier redelijkerwijs zelf niet in staat is om de problemen te verhelpen, treden wij als regisseur op om doelmatige oplossingen te zoeken om de overlast te verminderen.

Als de gewenste grondwaterstand wordt overschreden kan hinder of overlast optreden. Van structurele grondwateroverlast is pas sprake als de gewenste ontwateringsdiepte (Tabel 7) langdurig wordt overschreden en waarbij aantoonbaar negatieve gevolgen optreden als gevolg van deze afwijking.

De termen structureel, nadelige gevolgen en doelmatig interpreteren we als volgt:

- **Structureel**: situatie waarbij de gewenste ontwateringsdiepte regelmatig (tenminste jaarlijks) wordt overschreden. In alle gevallen betreft het een omstandigheid - van een significante omvang (niet van individuele aard), - die voor een langere termijn geldt (tenminste 6 weken continu, stabiel of toenemend) - die geen incidentele situatie vormt (bijvoorbeeld na extreme neerslag). In niet-structurele gevallen laat de wet een normaal maatschappelijk risico bij de perceeleigenaar. Tijdens langdurige periode met regen ontstaat vaker overlast. Dit wordt veroorzaakt door regenwater dat door de relatief slecht doorlatende bovengrond (leem / lössgrond) niet snel genoeg kan wegzakken naar het grondwater. Dit wordt hangwater genoemd en valt niet onder een structureel nadelig gevolg van grondwater.
- **Nadelige gevolgen**: gevolgen van een te hoge of te lage grondwaterstand die nadelig zijn voor de gebruiksmogelijkheden, volksgezondheidsproblemen en/of tot economische schade leiden. De verblijfruimten en ondergrondse bouwwerken dienen daarbij te voldoen aan de bouwregelgeving. Voor niet verblijfsruimten schrijft de bouwregelgeving geen waterdichtheid voor. Dit kan echter geen verplichting inhouden voor derden om de grondwaterstand te verlagen. De eigenaar dient het gebouw te verbeteren zodat het aan zijn eigen waterdichtheidseisen voldoet.
- **Doelmatig**: in de doelmatigheidsafweging voor maatregelen tegen structurele grondwateroverlast worden de volgende aspecten meegenomen: - de kosten van de voorgenomen maatregel moet in verhouding staan tot de overlast/schade; - de voorgenomen maatregel leidt niet tot nieuwe knelpunten (wateroverlast of –onderlast) elders; - waar mogelijk worden maatregelen gecombineerd met andere werken in de openbare ruimte; - de kosten van de voorgenomen maatregel moeten passen binnen het geheel aan uitgaven van de gemeente aan de rioleringszorg.

GRONDWATERMAATREGELEN

Zoals hiervoor beschreven beoordelen we eerst of er sprake is van structureel te hoge grondwaterstanden met aantoonbare nadelige gevolgen tot resultaat. Voor een zorgvuldige afhandeling onderzoeken we waar oplossingen voor de problemen kunnen liggen. Op basis van vergaarde informatie beoordelen we of er inderdaad sprake is van

structurele grondwateroverlast, of maatregelen mogelijk en nodig zijn en zo ja wie verantwoordelijk is voor het treffen van maatregelen ter vermindering van de problemen.

Onze regierol betekent niet dat we acties en/of maatregelen zelf moeten uitvoeren. We voeren alleen verbeteringsmaatregelen uit wanneer:

- sprake is van structurele overlast veroorzaakt door afwijkende grondwaterstanden in openbaar gebied;
- niet een andere partij (waterschap, provincie, particulier) verantwoordelijk is voor het probleem;
- de mogelijke maatregel doelmatig is.

Bij structurele problemen op zowel particulier als openbaar terrein streven wij naar een gezamenlijke en doelmatige oplossing. Hierbij dient te worden opgemerkt dat de gemeente in beginsel geen werkzaamheden op particulier terrein uitvoert of deze werkzaamheden financiert.

Bij werken in de openbare ruimte zoals het vervangen van oude riolering bepaalt de gemeente vooraf of dit ongewenste wijzigingen van de grondwaterstand tot gevolg kan hebben, en houdt hier rekening mee bij het ontwerp.

(GROND)WATERLOKET

De wetgeving schrijft voor dat de burger bij de gemeente terecht moet kunnen met zijn grondwater-problemen. Wij zijn voor de inwoners en bedrijven het eerste aanspreekpunt voor alle waterzaken. Hiervoor hebben we als gemeenten een centraal punt, het (grond)waterloket ingericht.

(Inspannings)verplichting pandeigenaar

De eigenaar van een pand is verantwoordelijk voor zijn of haar pand en bijbehorend perceel.

In de bouwregelgeving zijn regels opgenomen waaraan een pand dient te voldoen. De eigenaar dient zich aan deze regels te houden en er zorg voor te dragen dat het pand aan deze eisen blijft voldoen.

Ten aanzien van water(overlast) zijn de navolgende verplichtingen voor een pandeigenaar aan de orde:

1. Waterdichtheid van kelder / kruipruimte.
2. Huisinstallatie van de riolering.
3. Inspanningsverplichting bij wateroverlast.

Waterdichtheid kelder en kruipruimte

In de bouwregelgeving is aangegeven dat kelders en kruipruimtes niet waterdicht hoeven te zijn tenzij ze als verblijfsruimte worden gebruikt.

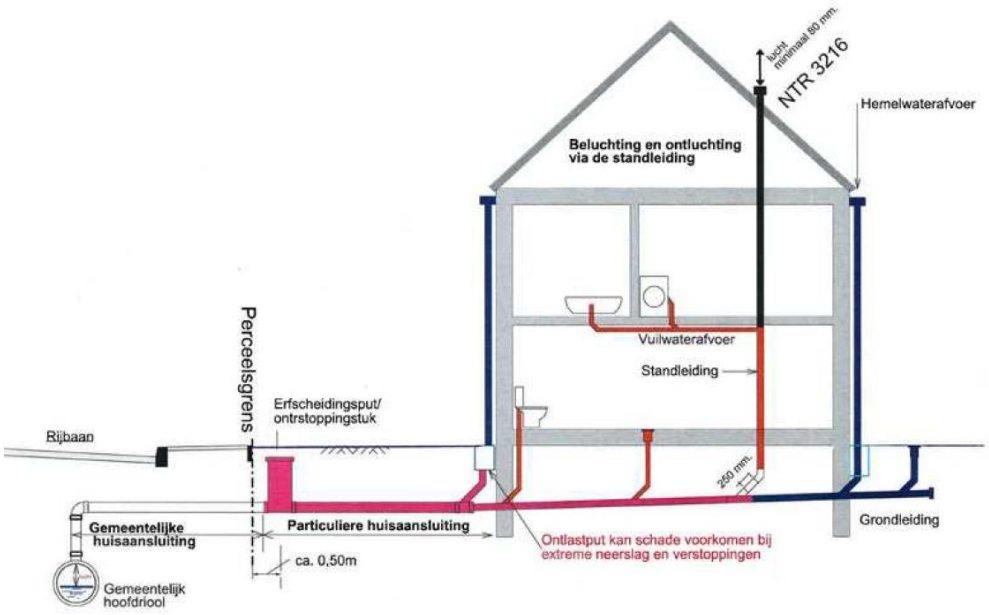
Bewoners zijn zelf verantwoordelijk voor de (blijvende) waterdichtheid van de (kelder)muren en kruipruimten. Het waterdichthouden van deze ruimten valt onder het onderhoud van de woning. Een pand dient ook waterdicht te blijven als in de omgeving beheer en onderhoud wordt gepleegd aan de gemeentelijke riolering.

Wanneer zich problemen voordoen met de waterdichtheid kan gedacht worden aan den navolgende maatregelen:

- Aanleg drainage.
- Controle op lekkages in huisaansluiting riolering / regenwaterafvoeren.
- Controle op lekkages van de waterleiding (in huis en in tuin).
- Waterdichtheid herstellen van de muren en vloer door een gespecialiseerd bedrijf.

Huisinstallatie van de riolering

Onder de huisinstallatie van de riolering wordt het totale rioolsysteem verstaan vanaf de erfgrens tot en met het leidingwerk in het pand, inclusief alle bijbehorende onderdelen zoals terugslagkleppen, beluchting en ontluchting van het pand. De eigenaar van een perceel is verantwoordelijk het beheer en onderhoud aan de riolering op het perceel en in het pand.



Figuur 10 Huisinstallatie van de riolering

Volgens de (bouw)regelgeving is een eigenaar van het pand verantwoordelijk voor:

1. De blijvende waterdichtheid van het riool op eigendom
2. Een deugdelijke beluchting en ontluchting van de binnenhuisriolering
3. Wateroverlast als gevolg van terugstotend water in de huisaansluiting.

Ad 1: blijvende waterdichtheid van het riool op eigendom

Volgens de regelgeving dient de riolering op het perceel en in het pand van de eigenaar waterdicht te zijn en te blijven. Wanneer een riolering lekkages vertoond kan dit water- en stankoverlast geven in de woning.

Ad 2: Een deugdelijke beluchting en ontluchting van de binnenhuisriolering

Een belangrijk onderdeel van de binnenhuisriolering is de beluchting en ontluchting. Wanneer een deugdelijke beluchting en ontluchting ontbreekt kan dit stankoverlast veroorzaken in de woning. Ook is vaker een borrelend geluid te horen. Een beluchting en ontluchting van de binnenhuisriolering bestaat uit een buis die in de gevel of onder het dak uitkomt waardoor de onder- en overdruk in het riool vrijelijk kan wegvloeien.

Ad 3: Wateroverlast als gevolg van terugstotend water in de huisaansluiting

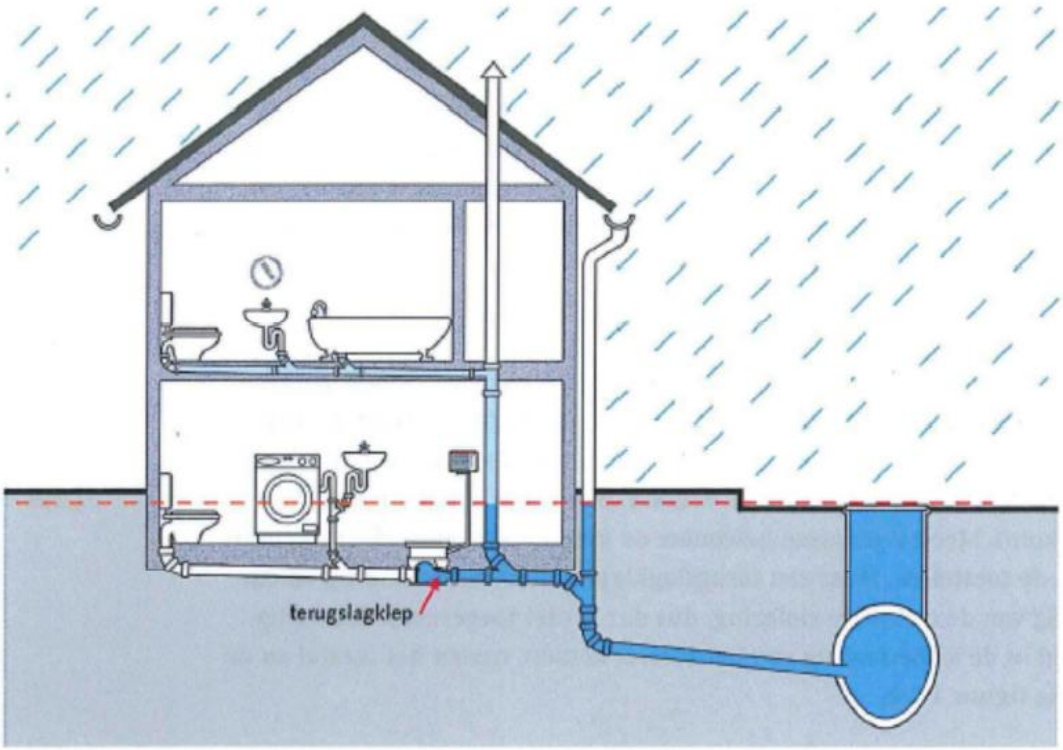
Bij hevige regen vult het gemeentelijk riool zich met water. Als gevolg daarvan zal ook de riolering op eigendom van de perceeleigenaar zich gaan vullen met water. Men spreek dat van terugstotend water vanuit het gemeentelijk stelsel.

Een pandeigenaar dient maatregelen te nemen tegen terugstotend water vanuit de gemeentelijke riolering wanneer het pand beschikt over sanitaire aansluitingen die gelegen zijn onder of gelijk aan het maaiveldniveau van de openbare weg. Dit is met name van toepassing bij woningen met kelders, garages die onder de woning zijn gelegen of woningen met souterrains en dergelijke.

Onder sanitaire aansluitingen wordt o.a. verstaan:

- Schrobputjes / lijnontwateringen / wasbakken bij garages die onder de woning zijn gesitueerd
- Afvoer van CV- installatie in kelders
- Toiletten wastafels e.d. in souterrains

In dergelijke situaties is de pandeigenaar verantwoordelijk voor het toepassen van deugdelijke terugslagvoorzieningen in de huisinstallatie van de riolering. Te denken valt aan het plaatsen van terugslagkleppen.



Figuur 11 Terugslagklep: goede plaatsing (Bron: ACO)

6.2.3 Inspanningsverplichting bij wateroverlast

Naast de gemeente heeft een pandeigenaar ook een inspanningsverplichting om wateroverlast te voorkomen.

Wanneer er een bui valt de extremer is dan waar het gemeentelijk rioolstelsel op berekend hoeft te zijn, dan kan (en mag) er wateroverlast ontstaan. De overlast kan zodanig extreem zijn dat water over maaiveld een kelder, garage of woning / bedrijf binnenloopt.

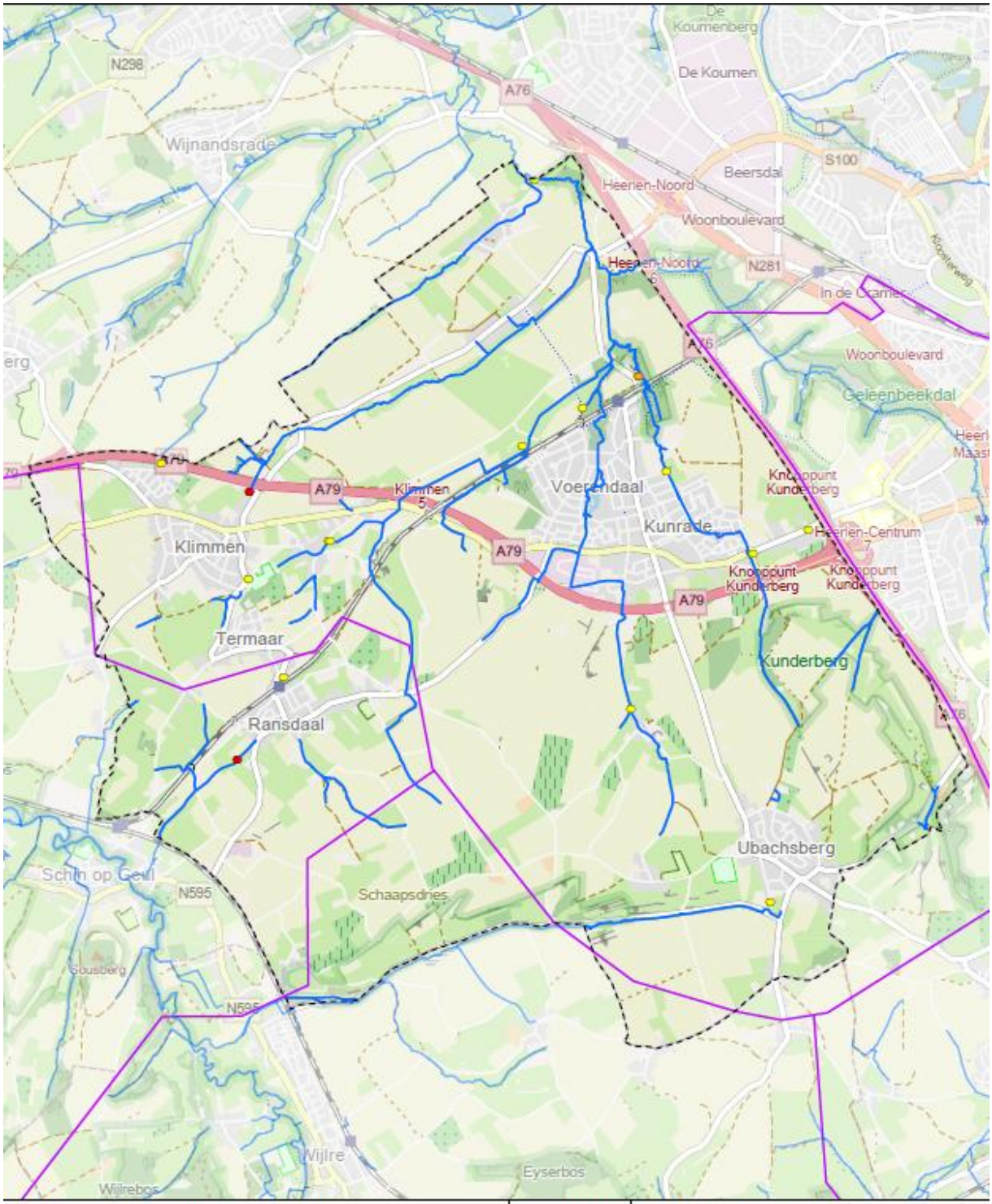
In de wetgeving wordt aangegeven dat van een pandeigenaar ook wordt verwacht zelf maatregelen te treffen om wateroverlast in de woning te voorkomen c.q. te minimaliseren (zelfredzaamheid). Dit is zeker het geval wanneer een pandeigenaar bescherming wenst tegen neerslaggebeurtenissen die extremer zijn dan waarop het gemeentelijk stelsel berekend hoeft te zijn.

Maatregelen die een bewoner kan treffen tegen wateroverlast zijn:

- Afkoppelen van regenwater
- Plaatsen van terugslagkleppen om terugstotend water te voorkomen
- Opmetselen van kelderkoekoek
- Aanpassen van het omliggend straatwerk / inrit
- Etc.

De bewoners dienen zelf zorg te dragen voor de afvoer van (overtollig) regenwater (en grondwater) richting openbaar gebied. Hiertoe kunnen ze maatregelen treffen op eigenterrein en deze aansluiten op de (regenwater)aansluiting van de gemeente. Ook hier is weer van toepassing dat alle maatregelen die op eigenterrein uitgevoerd worden voor rekening van de eigenaar komen.

II. Overzicht overstorten



Overstorten en afvoergebieden Gemeente Voerendaal

Get.: 12-10-2026 B.K.	waterschap limburg
Gew.: -	met de omgeving, voor de omgeving
Schaal: 1:41.000	Postbus 2207 Tel.: 088 - 88 90 100
Tek.nr.: TD 26 04 1713	6040 CC Roermond E: info@waterschaplimburg.nl
Formaat: A4	Blad:

© Topografie ESRI-Nederland / Dienst Kadaster

Overzichtskaart



Legenda

- RWZI
- overstort
  - T=1/6
  - T=2
  - T=5
- leeg of niet gevuld
- watergang
- zuivering afstromings-gebied
- gemeenten

III. Exploitatiekosten 2027-2031

Activiteit	Kosten	Cyclus	Toelichting
Straatreiniging	€ 67 696	Jaarlijks	Onderhoud
Waterlossingen en Sloten	€ 36 375	Jaarlijks	Onderhoud
Riolen en gemalen	€ 25 535	Jaarlijks	Onderhoud
Dagelijks klein onderhoud	€ 202 220	Jaarlijks	Onderhoud
Onderhoud riolering	€ 78 750	Jaarlijks	Onderhoud
Rioolreiniging	€ 96 700	Jaarlijks	Onderhoud
Onderzoekskosten 2027 (incl. modelstudie KA-plan)	€ 65.000	2027	Onderzoek
Onderzoekskosten 2028	€ 40.000	2028	Onderzoek
Onderzoekskosten 2029	€ 40.000	2029	Onderzoek
Energieverbruik	€ 30 000	Jaarlijks	Facilitair
Kosten aanslagoplegging 2027	€ 114 361	2027	Facilitair
Kosten aanslagoplegging 2028	€ 117 487	2028	Facilitair
Kosten aanslagoplegging 2029	€ 121 196	2029	Facilitair
Kosten aanslagoplegging 2030	€ 125 066	2030	Facilitair
Kosten aanslagoplegging 2031	€ 128 050	Jaarlijks v.a. 2031	Facilitair
Doorbelaste personeelskosten (2,5FTE)	€ 373 061	Jaarlijks	Lonen e.d.
Dienstgebouw buitendienst 2027	€ 17 897	2027	Lonen e.d.
Dienstgebouw buitendienst 2028	€ 17 895	2028	Lonen e.d.
Dienstgebouw buitendienst 2029	€ 17 912	2029	Lonen e.d.
Dienstgebouw buitendienst 2030	€ 20 506	2030	Lonen e.d.
Dienstgebouw buitendienst 2031	€ 20 583	Jaarlijks v.a. 2031	Lonen e.d.
Bedrijfsmiddelen buitendienst 2027	€ 56 533	2027	Onderhoud
Bedrijfsmiddelen buitendienst 2028	€ 60 272	2028	Onderhoud
Bedrijfsmiddelen buitendienst 2029	€ 58 820	2029	Onderhoud
Bedrijfsmiddelen buitendienst 2030	€ 61 096	2030	Onderhoud
Bedrijfsmiddelen buitendienst 2031	€ 61 028	Jaarlijks v.a. 2031	Onderhoud
Overhead (66%) 2027	€ 281 567	2027	Lonen e.d.
Overhead (66%) 2028	€ 269 836	2028	Lonen e.d.
Overhead (66%) 2029	€ 269 676	2029	Lonen e.d.
Overhead (66%) 2030	€ 261 209	2030	Lonen e.d.
Overhead (66%) 2031	€ 260 832	Jaarlijks v.a. 2031	Lonen e.d.
Kwijtschelding gemeentelijke belasting	€ 62 160	Jaarlijks	Lonen e.d.
Oninbare gemeentelijke belasting 2027	€ 3 750	2027	Lonen e.d.
Oninbare gemeentelijke belasting 2028	€ 15 000	Jaarlijks v.a. 2028	Lonen e.d.
Totaal (in 2027)	**€1.511.605**		

IV. Investeringen 2027-2031

Investeringen 2027-2031	Afschr.	2027	2028	2029	2030	2031
Klimaatmaatregelen wateroverlast Voerendaal	40	€ 132 000	€ 132 000	€ 132 000	€ 132 000	€ 132 000
Klimaatadaptatie budget t.b.v. verhoging infiltratie	70		€ 100 000	€ 100 000	€ 100 000	
Klimaatmaatregelen Retersbeek	40	€ 264 000				
Vergroten bergingscapaciteit buffer centrum	40	€ 164 000				
Klimaatmaatregelen Opscheumer/ Ransdalerveld	40	€ 600 000				
Schoolstraat-Craubeek, gemengd systeem (STRIP 2.0)	70	€ 596 000	€ 812 000			
Voerendaal Oost (onderdeel riool)	40	€ 3 183 000	€ 185 000			
Totaal		**€ 4 939 000**	**€ 1 229 000**	**€ 232 000**	**€ 232 000**	**€ 132 000**