

Water- en Riool Programma Hilversum 2027 – 2028

**Verlenging Gemeentelijk Watermanagementplan
2021-2026**



Inhoud

SAMENVATTING	3
1 INLEIDING	1
1.1 DOEL GEMEENTELIJKE WATERTAKEN	1
1.2 POSITIONERING WRP EN RAAKVLAKKEN ANDERE BELEIDS- EN TAAKVELDEN.....	2
1.3 LEESWIJZER.....	3
2 CONTEXT, EVALUATIE 2021-2026 EN SIGNALERINGEN 2027-2028.....	4
2.1 CONTEXT	4
2.2 EVALUATIE 2021-2026	5
2.3 SIGNALERINGEN, VOORTZETTING WATERTAKEN IN 2027-2028	8
3 PROGRAMMA 2027 - 2028 EN FINANCIERING	12
3.1 PROGRAMMA (ONDERZOEKEN, ACTIVITEITEN EN MAATREGELEN)	12
3.2 FINANCIERING	14
COLOFON	16
BIJLAGEN.....	17
BIJLAGE 1: GWP 2021 T/M 2026	2
BIJLAGE 2: ACTUEEL INZICHT IN HET AREAAL	1
BIJLAGE 3: TAKEN EN VERANTWOORDELIJKHEDEN	1
BIJLAGE 4: SIGNALERING ONTWIKKELINGEN REGELGEVING PLANPERIODE 2027-2028	1
BIJLAGE 5: EVALUATIE GWP 2021 – 2026 EN PROGRAMMERING 2027-2028	1
BIJLAGE 6: KADERS VOOR PLANREGELS, ONTWERP EN TOETSING.....	1

Samenvatting

Dit document betreft het Water- en Rioleringsprogramma (WRP) 2027-2028 van de gemeente Hilversum. Dit programma is de verlenging van het Gemeentelijk Watermanagementplan (GWP) 2021-2026 onder de Omgevingswet en de Gemeentelijke Omgevingsvisie en geeft de visie uitwerking, programmering en financiering weer voor de gemeentelijke watertaken. Het programma geeft ook richting aan de tariefontwikkeling van de riool- en waterzorgheffing.

Omdat de gemeente Hilversum samengaat met de gemeente Wijdmeren, is ervoor gekozen het bestaande beleid tijdelijk door te zetten tot en met 2028. Dit biedt ruimte om samen te werken aan harmonisatie van beleid, programmering en financiering, met als doel in 2028 een nieuw, gezamenlijk plan vast te stellen. Dit WRP bevat geen nieuw beleid, maar bundelt de bestaande doelen, maatregelen en financiële onderbouwing voor de uitvoering van de watertaken.

De gemeentelijke riolerings- en watertaken zijn gericht op bescherming van de volksgezondheid, het schoonhouden van bodem en oppervlaktewater en het voorkomen van schade door extreme neerslag, droogte en grondwateroverlast. Daarbij gaat het niet alleen om riolen, maar ook om gemalen, watergangen en de inrichting van de openbare ruimte. De gemeente beheert een areaal aan rioleringsvoorzieningen met een totale vervangingswaarde van circa €470 miljoen, waaronder 491 km rioolleidingen, 60 gemalen en diverse buffer- en bergingsvoorzieningen. De jaarlijkse kosten die betrokken zijn bij de rioolheffing bedragen ca 11 miljoen, dit wordt onder andere besteed aan beheer, onderhoud, investeringen en de organisatie die daarbij hoort.

Context gemeentelijke watertaken

De gemeente is verantwoordelijk voor het inzamelen en transporteren van afvalwater, overtollig hemel- en grondwater, waarna het waterschap zorgt voor de zuivering van het afvalwater. De voorkeur is het hemelwater zo veel als mogelijk vast te houden en waar nodig vertraagd af te voeren. Daarnaast neemt de gemeente de regierol in de aanpak van structurele grondwateroverlast in stedelijke gebieden. De gemeentelijke watertaken komen voort uit de wettelijke zorgplichten voor vuilwater, hemelwater en grondwater, vanuit artikel 2.16 van de Omgevingswet.

In het GWP 2021-2026 is de invulling van de watertaken voor de gemeente Hilversum uitgewerkt. De looptijd van het GWP eindigt per eind 2026. Vanwege de aanstaande fusie met Wijdmeren is het efficiënt om nu niet een nieuw plan op te stellen, maar het GWP in de basis te verlengen tot en met 2028, middels dit Water- en Rioleringsprogramma 2027-2028. Dit geeft het college een grond om, op basis van ons huidige beleid, uitvoering te geven aan onze riool- en watertaken. Tegelijkertijd geeft dit tijd en ruimte te werken aan een harmonisatie en actualisatie van beleid, uitvoering en bekostiging van de gemeentelijke water- en rioleringstaken met Wijdmeren.

De beleidskoers vanuit het GWP 2021-2026 wordt doorgezet in het WRP 2027-2028. Dit programma faciliteert uitvoering van de riool- en watertaken tot en met 2028. Het programma draagt bij aan de ambities uit de Omgevingsvisie Hilversum 2040, waarin speerpunten zijn geformuleerd als water en bodem zijn sturend bij nieuwe ontwikkelingen, voorkomen van hemelwateroverlast, verbeteren van de waterkwaliteit en het watersysteem en een gezonde – en veilige leefomgeving. De gemeente

Hilversum wil een klimaatbestendige, waterrobuuste en gezonde leefomgeving hebben voor zijn inwoners en bedrijven, waarbij riolering en watersysteem bestand zijn tegen extreme neerslag.

Uit de evaluatie van het GWP 2021–2026 blijkt dat Hilversum inhoudelijk op koers ligt, maar dat uitvoering onder druk staat. Belangrijke aandachtspunten zijn het op orde brengen en houden van data, beter inzicht in het functioneren van het watersysteem en de versnelde veroudering van riolen. Inspecties laten zien dat vooral oudere riolen slechter zijn dan de prognose uit eerdere inspecties, waardoor vervanging noodzakelijk is. Ook is de geplande vervangingsopgave niet volledig gehaald door complexere projecten en een tekort aan technisch personeel.

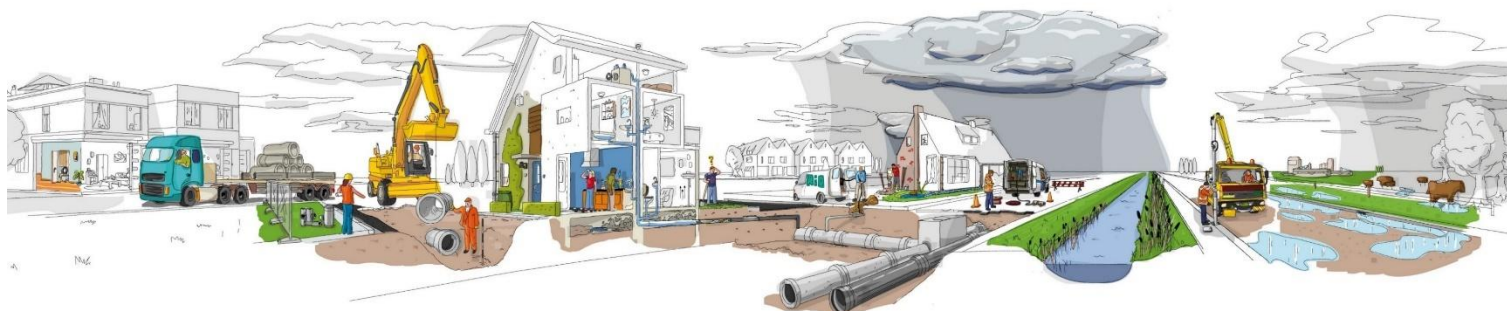
Voor de periode 2027–2028 ligt de focus op het verder versterken van data en inzichten, het intensiveren van inspecties en onderhoud, en het uitvoeren van klimaatadaptieve verbetermaatregelen. Daarbij wordt doorlopend ingezet op waterberging, afkoppelen van hemelwater, infiltratie en robuuste transport voorzieningen die bestand zijn tegen extreme buien. Nieuwe en vernieuwde openbare ruimte wordt ingericht met het oog op een klimaatbestendige toekomst. Belangrijke voorwaarde hiervoor is de personele capaciteit; om de intensivering en goede belegging van het databeheer te borgen, en het datagedreven sturen van water- en rioolbeheer effectief in te zetten, is extra capaciteit nodig. Aandachtspunt is het behouden van gekwalificeerd personeel en het ontwikkelen van vakkennis, mede vanwege de krapte op de arbeidsmarkt.

Financieel gezien nemen de kosten voor beheer, onderhoud en investeringen toe, met de volgende jaarlijks budgetten:

- exploitatie met + € 200.000 (rioolonderhoud) + € 165.000 (rioolinspecties) per jaar
- personeelslasten met + € 100.000 per jaar
- toename investeringen met +€ 95.000 per jaar door indexatie

Wanneer wordt uitgegaan van een kostendekkende rioolheffing betekent dit een stijging van 3,8% vanaf 2027 en een gelijkblijvend tarief in 2028.

Samenvattend zet het WRP 2027–2028 het bestaande water- en rioolbeleid voort, met nadruk op realistische uitvoering, vergroten inzicht in risico's en een zorgvuldige voorbereiding op de fusie met Wijdmeren en de beleidsactualisatie in 2028.



1 Inleiding

De planperiode van het Gemeentelijk Watermanagementplan 2021 - 2026 (GWP) verloopt eind 2026 van rechtswege. En hoewel deze planvorm onder de Omgevingswet niet langer verplicht is, heeft de gemeente nog steeds de wettelijke zorgplicht voor de riool- en watertaken (art. 2.16 Omgevingswet). Daar komt bij dat de rioolheffing gedegen onderbouwd moet zijn conform het Besluit Begroting en Verantwoording provincies en gemeenten (BBV).

Vanwege de aanstaande fusie met de gemeente Wijdmeren is ervoor gekozen het huidige GWP door te zetten tot en met 2028, middels dit Water- en rioolprogramma 2027-2028 (in het vervolg het 'Programma'). Dit geeft ons de komende jaren de tijd om in samenwerking, te werken aan de harmonisatie en actualisatie van het riool- en waterbeleid, programmering en financiering, met het voornemen om dit in 2028 ter besluitvorming voor te leggen.

Met dit Programma geven we in één plan onze actuele invulling van de watertaken, bijbehorende onderbouwing van de financieringsbehoefte en een daarbij aansluitende koersontwikkeling van de rioolheffing voor 2027 en 2028. Er worden géén nieuwe beleidskeuzes gemaakt. De inhoudelijke maatregelen en doelen zijn onverkort gebaseerd op het GWP 2021-2026, dat integraal onderdeel uitmaakt van dit Programma en als bijlage 1 is opgenomen. Het Water- en Rioleringsprogramma 2027-2028 (als vormvrij beheerplan onder de Omgevingswet) geeft het college een grond om de komende jaren uitvoering te geven aan de riool- en watertaken in de gemeente Hilversum. De financiële effecten van dit Programma worden via de Begrotings- en verantwoordings-cyclus (P&C) door het college voorgelegd aan de gemeenteraad.

1.1 Doel gemeentelijke watertaken

Het Programma draagt bij aan de speerpunten uit de Omgevingsvisie Hilversum 2040, waarin speerpunten zijn geformuleerd als water en bodem sturend bij nieuwe ontwikkelingen, voorkomen van hemelwateroverlast, verbeteren van de waterkwaliteit en het watersysteem en een gezonde – en veilige leefomgeving. De gemeente Hilversum wil een klimaatbestendige, waterrobuuste en gezonde leefomgeving hebben voor zijn inwoners en bedrijven, waarbij riolering en watersysteem bestand zijn tegen extreme neerslag.

De leefomgeving staat echter onder druk. Er moet veel gebeuren: bestaande voorzieningen komen op leeftijd, straten worden heringericht en er vinden in- en uitbreidingen plaats. Dit geeft uitdagingen; zo ook voor de riool- en watertaken binnen onze gemeente. Onze riolen, gemalen en watergangen vervullen namelijk belangrijke doelen in ons dagelijks leven:

- Bescherming van de volksgezondheid tegen infectieziekten;
- Schoonhouden van bodem en oppervlaktewater;
- Verkleinen van het risico op schade door hevige regenval en extreme droogte in stedelijke gebieden;
- Verkleinen van het risico op - en beperken van structurele nadelige gevolgen van grondwater.

1.2 Positionering WRP en raakvlakken andere beleids- en taakvelden

Positionering onder de Omgevingswet

Het Programma beschrijft de visie en ambitie van de gemeente Hilversum van de wettelijke riool- en watertaken. Dit betreft voornamelijk de voortzetting van het eerder door de gemeenteraad vastgestelde huidige beleid, binnen de kaders van de Omgevingsvisie Hilversum 2040. Ter toelichting:

- De Omgevingsvisie Hilversum 2040 is een strategisch beleidsdocument (richtinggevend, niet juridisch bindend);
- Onderhavig Water en Riool Programma 2027-2028 is een sectoraal programma voor de riolering en stedelijk water

In de Omgevingsvisie Hilversum 2040 zijn de eerdergenoemde speerpunten benoemd en zijn uitwerkingen van de watertaken gevat onder het Programma Duurzaam als kapstok voor de verdere uitwerking. Voor de water- en rioleringstaken is dit vormgegeven in dit Programma, waarin is ingegaan op het in stand houden van de huidige voorzieningen en het toekomstbestendig, waterrobuust en klimaatadaptief maken van de riolering, het watersysteem en de leefomgeving.

Raakvlakken

De watertaken hebben raakvlakken met diverse andere beleids- en taakvelden, zoals wegen, groen en ruimtelijke ordening. De riool- en watertaken gaan verder dan alleen de buizen onder de grond. Ook gemalen, vijvers, sloten, greppels en de maaiveldinrichting dragen bij aan deze doelen.

De volgende figuur geeft de scope weer van het thema Water en Riolering, in relatie tot de andere thema's als klimaatadaptatie en groen en de onderlinge raakvlakken c.q. overlap. Zo gaat bijvoorbeeld onderhavig Programma in op de kaders en maatstaven voor de verwerking van hemelwater, wat een nadrukkelijk overlap heeft met de getalsmatige kaders voor heftige buien vanuit het thema wateroverlast vanuit de klimaatbestendige en waterrobuuste inrichting.

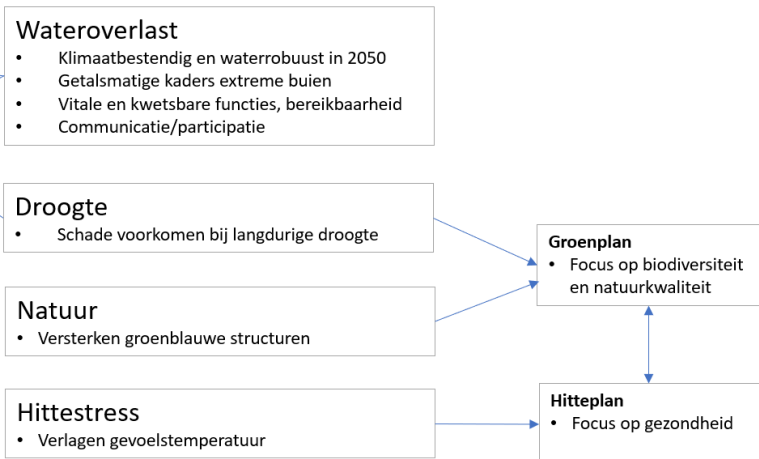
WRP - gemeentelijke riool- en watertaken

- ✓ vanuit de wettelijke zorgplichten
- ✓ bekostiging vanuit de rioolheffing



Klimaatadaptatie en groen

- ✓ Groenblauw versterken
 - ✓ Vasthouden – bergen-afvoeren
 - ✓ Beschrijving integrale aanpak wateroverlast en droogte
 - ✓ Aanpak hittestress
- Thema's als drinkwater, rioolwaterzuivering, waterrecreatie, viswater en bluswater in mindere mate uitgewerkt



Figuur 1: scope Water en Riool Programma

1.3 Leeswijzer

Onderhavig document is het hoofdrapport van het Water- en Rioolprogramma 2027 -2028. Meer details, uitwerkingen en overzichten zijn te vinden in de bijlagen bij dit rapport. De basisgedachte achter het Programma is dat een gedegen en integrale afweging plaatsvindt van de watertaken, met raakvlakken naar de openbare ruimte, financiën en personeel.

Begrippenkader

Het vakgebied van de gemeentelijke watertaken kent een eigen begrippenkader. De belangrijkste begrippen zijn door de Stichting Rioned in algemene bewoordingen toegelicht. Deze zijn te vinden op www.rioolenraad.nl en www.riool.net.

2 Context, evaluatie 2021-2026 en signaleringen 2027-2028

De gemeentelijke watertaken omvatten meer dan de zorg voor een stelsel van buizen in de ondergrond. Tot de kapitaalgoederen van de riolering behoren alle openbare voorzieningen die aanwezig zijn voor de gemeentelijke zorgplichten voor afvalwater, hemelwater en grondwater. Het gaat om riolen, gemalen, buffer- en bergingsvoorzieningen en bijkomende objecten. Per saldo beheert en onderhoudt de gemeente deze voorzieningen met een totale vervangingswaarde van € 470 miljoen voor de gemeentelijke watertaken, waaronder 491 km rioolleidingen, 60 gemalen en diverse buffer- en bergingsvoorzieningen. Bijlage 2 geeft een actueel inzicht in het areaal. De jaarlijkse kosten die betrokken zijn bij de rioolheffing bedragen ca 11 miljoen, dit wordt onder andere besteed aan beheer, onderhoud, investeringen en de organisatie die daarbij hoort.

2.1 Context

Taken en verantwoordelijkheden

De gemeente is verantwoordelijk voor het inzamelen en transporteren van afvalwater, overtollig hemel- en grondwater, waarna het waterschap zorgt voor de zuivering van het afvalwater. Hierbij is het uitgangspunt dat hemelwater zo goed als mogelijk wordt vastgehouden en waar nodig vertraagd wordt afgevoerd. Daarnaast heeft de gemeente een regierol in de aanpak van structurele grondwateroverlast in het stedelijk gebied.

De zorg en verantwoordelijkheid voor het water in de gemeente Hilversum ligt, naast de gemeente, in de handen van het waterschap Amstel, Gooi en Vecht, de provincie Noord-Holland, het drinkwaterbedrijf Vitens en particulieren. Meer details over de verdeling van taken en verantwoordelijkheden tussen gemeente, waterschap en inwoners en ondernemers zijn opgenomen in bijlage 3.

Voortzetten beleid GWP 2021-2026

In het GWP 2021-2026 is de visie vanuit de gemeente Hilversum op haar watertaken vertaald tot specifiek beleid en invulling van de gemeentelijke zorgplichten (art. 2.16 Omgevingswet) voor:

- de inzameling en transport van stedelijk afvalwater;
- de doelmatige inzameling van overtollig afvloeiend hemelwater;
- het treffen van maatregelen in het openbaar gemeentelijke gebied om structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand zoveel mogelijk te voorkomen of te beperken.

De beleidskoers wijzigt niet; het Gemeentelijk Watermanagementplan 2021-2026 is integraal opgenomen en onderdeel van dit document in bijlage 1.

Ontwikkelingen regelgeving planperiode 2027-2028

Vanuit regelgeving vanuit de Metropoolregio Amsterdam, het Rijk en de Europese Unie zijn er enkele belangrijke ontwikkelingen die de komende jaren meer vorm krijgen. Dit betreft de onderwerpen:

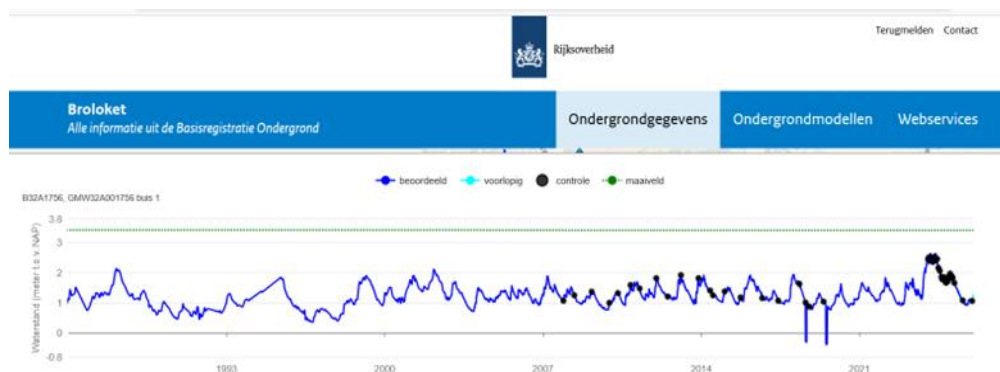
- Europese Richtlijn Stedelijk Afvalwater;

- Cybersecurity Implementatierichtlijn Objecten – CSIR, beveiliging van Proces Automatisering van gemeenten;
- Uitvoeringsagenda 1.0 NOVEX-MRA (17 april 2025).

In bijlage 4 zijn deze onderwerpen beschreven en nader toegelicht. In de komende planperiode wordt dit beleid uitgewerkt en worden consequenties meegenomen bij de actualisatie van dit Programma.

2.2 Evaluatie 2021-2026

Het GWP 2021–2026 is geëvalueerd, zie voor de uitgebreide resultaten bijlage 5. In het GWP 2021 – 2026 is een uitbreiding van +1,6 fte opgenomen voor de realisatie van de beleidskeuzes uit het GWP (bovenop de aanwezige 12,2 fte). Deze specialistische functies zijn ingevuld. Een belangrijk punt vanuit deze evaluatie is het databeheer. Betrouwbare en actuele watersysteemdata vormen de basis voor goed beheer, analyses en sturing. Een inhaalslag op de data voor verplichte ontsluiting van gegevens naar landelijke registraties zoals Kabels en Leidingen Informatie Centrum (KLIC) en de Basis Registratie Ondergrond (BRO) heeft plaats gevonden, maar personele capaciteit voor kwaliteitsborging van de gehele dataset ten behoeve van monitoring, verplichte registratie- en exports en systeemanalyse is nog niet georganiseerd. Om kwalitatief betrouwbare data (als basis voor beleid en herinrichting) te borgen, wordt 0,89 fte toegevoegd aan de formatie.



Grondwaterverloop in meter +NAP Soestdijkerstraatweg, aangeleverd aan de landelijke Basis Registratie Ondergrond (BRO)

Voldoende inzicht in het functioneren van de riolen en het stedelijk water vormt een tweede pijler. Op basis van actuele beheergegevens is een integraal hydraulisch model opgesteld van riolering, oppervlaktewater en maaiveld. Dit model maakt het mogelijk om het functioneren van het watersysteem bij verschillende neerslagsituaties te simuleren en vormt de basis voor het ontwerpen en toetsen van maatregelen tegen wateroverlast. Op basis van integrale modellering worden de komende jaren aanvullende maatregelen uitgewerkt om het risico op maatschappelijke schade en ernstige wateroverlast bij extreme neerslag verder te beperken. Voorbeelden hiervan zijn een extra vuilwaterbuffer bij het Kraanvogelplein en een bergings- en infiltratiekelder bij de Bosdrift. Bij herinrichtingen, zoals in het Stationsgebied, Sportpark en op de Kerkbrink, wordt voldoende waterberging gerealiseerd als onderdeel van de beleidsopgave voor klimaatadaptatie en duurzaamheid.



Waterbergingskelder voor berging en infiltratie van hemelwater op de Kerkbrink

Ook op het gebied van regulier beheer is ingezet op intensievere rioolinspecties en onderhoud. Extra budgetten zijn vrijgemaakt. Inspecties laten zien dat de staat van veel oudere riolen slechter is dan de prognose uit eerdere inspecties, waardoor eerder herstel noodzakelijk is. Hoewel minder dan de beoogde 6,5 km per jaar, is in de uitvoeringsperiode 2021-2026 het tempo van de rioolvervanging structureel verhoogt naar gemiddeld 5 km riool per jaar. Het inrichten van de organisatie en processen op het toegenomen aantal vervangings- en herinrichtingsprojecten in de openbare ruimte kost tijd. Ook neemt de voorbereiding meer tijd vanwege toenemende complexiteit, de borging van integraliteit, verdergaande participatie trajecten, afstemming met de nutsvoorzieningen en grotere civieltechnische werkzaamheden als onderdeel van de herinrichting. Het werven van technisch personeel dat noodzakelijk is bij het voorbereiden en uitvoeren van de projecten is een lastig punt. Wel is het vervangen van 6,5 km noodzakelijk en daarom is hiervoor volledige aandacht nodig in de meerjarenplanning.

In de samenwerking met het waterschap Amstel, Gooi en Vecht is een belangrijke stap gezet. Met een vastgestelde samenwerkingsovereenkomst is het beheer en onderhoud van belangrijke oppervlaktewateren vanaf 2024 duidelijk belegd bij het waterschap. Dit maakt gezamenlijke inzet op een duurzaam en klimaat adaptief watersysteem mogelijk. Daarnaast lopen diverse gezamenlijke projecten, zoals het watergebiedsplan Hilversum, baggerwerkzaamheden Oude Haven, het opsporen van foutaansluitingen en communicatie rond grondwateroverlast.

Langdurig hoge grondwaterstanden hebben in 2023/2024 geleid tot overlast in woningen en openbare ruimte. Samen met het waterschap zijn bewoners geïnformeerd en zijn gebiedsgerichte maatregelen uitgewerkt, zoals drainage bij rioolvervanging en uitbreiding van afvoer- en bergingscapaciteit. Ook is de noodzaak onderkend van een grondwaterstresstest om risico's voor bestaande en nieuwe bebouwing beter in beeld te brengen.



Tot slot zijn diverse verbetermaatregelen uitgevoerd of voorbereid op het gebied van klimaatadaptatie en duurzaamheid, zoals waterberging, optimalisatie van hemelwaterafvoer, afkoppelen van dakoppervlakken en het stimuleren van infiltratie bij particulieren. De uitvoering verloopt op onderdelen trager dan gepland, maar de koers richting 2030 is vastgehouden.

Samenvattend laat de evaluatie zien dat Hilversum inhoudelijk op de goede weg is, maar dat de capaciteit en complexiteit de uitvoeringsplanning onder druk zet. De komende jaren ligt de nadruk op het verder versterken van data en de personele organisatie, de samenwerking met waterschap en projectontwikkelaars en het doelmatige en realistische programmeren van investeringen en maatregelen.



Verruiming capaciteit kolken hemelwater Melkpad

2.3 Signaleringen, voortzetting watertaken in 2027-2028

Zoals gesteld wordt de koers met dit Programma doorgezet. Dit hoofdstuk geeft de belangrijkste ontwikkelingen en focuspunten voor de komende jaren 2027-2028.

Voldoende inzicht en data op orde

Een belangrijke voorwaarde voor goed beheer en programmering van investeringen is dat de data en inzichten actueel en op orde zijn. Hieraan is al hard gewerkt in de afgelopen jaren. Vanuit deze inzichten wordt het Water- en Rioolbeheerplan opgesteld, met actualisatie van de beheer- en onderhoudsstrategieën en de toelichting op de hiervoor benodigde budgetten.

De komende jaren ligt de focus ook op het monitoren (waterstanden, debieten, draaiuren) en verder integraal modelleren van de riolering, het oppervlaktewater en grondwater ten behoeve van het programmeren van verbetermaatregelen om het risico op schade en overlast door grond- en regenwater te reduceren.

Toename rioolonderhoud en inspecties

Het jaarlijkse areaal dat geïnspecteerd wordt is verhoogd van ca. 8 km per jaar naar ca. 32 km per jaar. Hiermee wordt de kwaliteitstoestand en de maatregelen voor reparatie, renovatie of vervanging in beeld gebracht en vertaald naar een strategie voor de middellange en lange termijn. Dit betreft het inspecteren van vrijverval riolen en persleidingen. Hiermee moet een compleet inzicht worden verkregen van de toestand, om verrassingen, zoals een acute vervangingsnoodzaak voor persleidingen die in 2025 ter besluitvorming is voorgelegd, te voorkomen. Net zoals de conclusie van de inspectie van deze persleidingen geldt ook voor de eerste inspecties van andere riooltracés dat oude riolering sneller de technische levensduur bereikt dan eerdere verwachtingen.

Vanuit deze inzichten vindt in de komende planperiode een herprogrammering van het investeringsvolume plaats, voorbereidend op de actualisatie en harmonisatie van het Programma in 2028. Vanwege de slechtere staat van riolen kan een hoger vervangingstempo nodig zijn. Voor de jaren 2027 en 2028 is het investeringsvolume voor de vervangingsopgave niet bijgesteld, wel geïndexeerd.

Uitvoering verbetermaatregelen periode 2021-2030

Vanuit een maatregelenpakket voor de uitvoeringsperiode 2021-2030 is en wordt gewerkt aan de volgende optimalisaties:

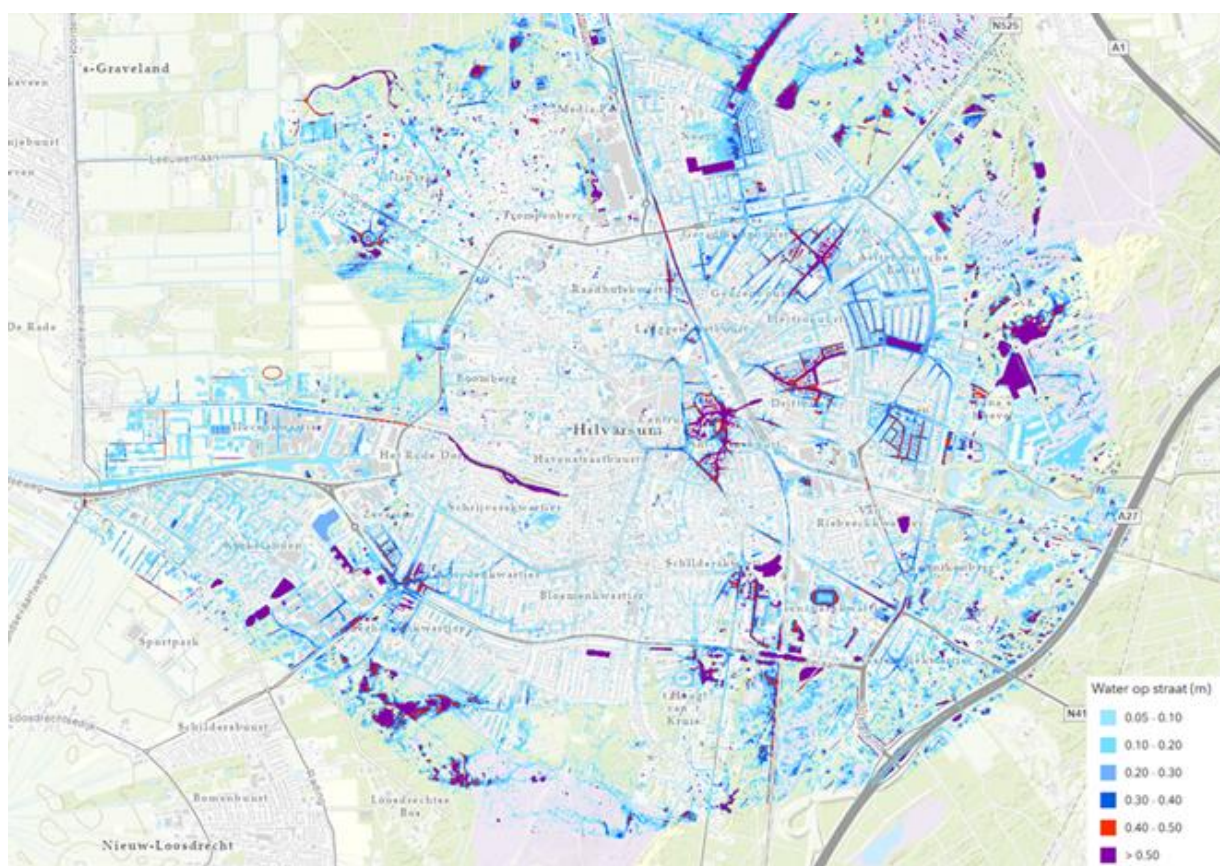
- Waterberging 1221: In 2027 wordt gestart met de realisatie van de Overdekte Gracht in de Minckelersstraat;
- Afkoppelen grote dakoppervlakken postcodegebied 1221;
- Optimalisatie hemelwaterafvoer in de openbare ruimte;
- Splitsen hemelwater en vuilwater.

De laatste twee los benoemde investeringsopgaven worden onder dit Programma geclusterd onder de noemer 'Verbetermaatregelen Watersysteem', gezien de overlap en samenhang in de projecten en opgave. De focus blijft de komende jaren op het verdergaand optimaliseren van het stelsel door onder andere het lokaal vasthouden en infiltreren van hemelwater en verruimen van berging voor hemel- en vuilwater. Het krediet verbetermaatregelen watersysteem is voor de autonome

optimalisaties van de stelsels, in combinatie met de vervangingsopgave. De opgave voor de klimaatrobuuste ruimtelijke inrichting binnen herinrichtingsprojecten of gebiedsagenda's wordt via de projectkredieten apart aangevraagd.

Inrichten van een waterrobuuste en klimaatadaptieve leefomgeving

In de gemeente wordt gebouwd met een blik op de toekomst. Nieuwe constructies (riolering en openbare ruimte) worden water robuust en klimaatbestendig aangelegd, waarbij een bui met een kans van optreden van eens per 100 jaar verwerkt kan worden (vasthouden, bergen en vertraagd afvoeren). Zo is de omgeving klaar voor de toekomst. Knelpunten worden in kaart gebracht en klimaatbestendig gemaakt. Dit kan echter niet in één keer, het Rijk heeft de ambitie uitgesproken dat Nederland in 2050 klimaatbestendig en waterrobuust is. De op dat moment actuele klimaatscenario's worden hierbij gehanteerd. Het regent steeds vaker, steeds harder; de richtlijnen en normering voor de klimaatbuien worden mogelijk naar boven bijgesteld.



Modeltoets water op straat bij een klimaatbui van 70 mm/uur, Systeemanalyse Stedelijk water (SSW)

In Hilversum neemt de ervaring met aanleg en werking van waterbergings- en infiltratievoorzieningen toe, ook landelijk wordt steeds meer kennis opgebouwd. De toepassing is niet nieuw, bij de aanleg van veel wijken in het begin van 20e eeuw zijn infiltratievoorzieningen aangelegd (Dudok), dit waren vaak opgemetselde putten. Ook in voorlopers van het GWP werd lokaal vasthouden van hemelwater gestimuleerd. De opgave is nu intensiever, de voorzieningen moeten voldoen aan de bergingsnorm zoals uitgewerkt in bijlage 6. Hiervoor is analyse nodig in de

ontwerpfase. Het functioneren van de voorzieningen moeten naar de toekomst geborgd worden en grote voorzieningen moeten te beheren en onderhouden zijn.

In de Metropoolregio Amsterdam (MRA, waar de gemeente Hilversum onderdeel van is), is een convenant ¹ opgesteld en ondertekend dat gericht is op het versnellen van klimaatadaptatie in de openbare ruimte. Dit convenant biedt handvatten en inspiratie voor de komende projecten. In Hilversum heeft het oriënteren op nieuwe methoden en technieken opstarttijd gekost. Het resultaat is dat toereikende, robuuste voorzieningen worden gerealiseerd bij projecten in de openbare ruimte en dat het treffen van maatregelen nu goed is geborgd bij de programmering, de voorbereiding en uitvoering van werken. Dit wordt in 2027 en 2028 doorgezet.

Harmonisatie Omgevingsplan en Verordeningen

De gemeente werkt aan één omgevingsplan waarvoor planregels uit de bestemmingsplannen worden geëvalueerd en omgezet naar omgevingsplan-regels. Voor het waterbeleid gaat het om regels voor het aansluiten van vuilwaterriolen, de omgang met hemelwater, en het voorkomen van grondwateroverlast. Verordeningen van andere overheden kunnen ook leiden tot regels in het gemeentelijk omgevingsplan, zoals instructie voor toetsing op klimaatadaptatie opgenomen in de Provinciale omgevingsverordening. Bijlage 4 geeft de kaders en uitgangspunten die als integraal onderdeel horen bij de gemeentelijke planregels onder de omgevingswet.

Harmonisatie grondslagen rioolheffing

In de gemeente Hilversum is de basis voor de rioolheffing een vast bedrag per perceel, dat direct of indirect is aangesloten op de gemeentelijke riolering. In de gemeente Wijdmeren bestaat de grondslag uit een eigenaren (een vast bedrag per perceel) en een gebruikersdeel (naar rato van het aantal kubieke meter water dat wordt afgevoerd). Onderzocht wordt welke grondslagen en tarieven het best passend zijn bij de nieuwe gemeente.

¹ *Convenant; Klimaatadaptatief beheer van de openbare ruimte in de bestaande stad, (17 januari 2025)*

Personele capaciteit (kwantiteit en kwaliteit)

Door de uitbreiding van het areaal, de noodzakelijke vervanging van oudere riolen en de hiermee samenhangende toename van het onderhouds- en investeringsvolume, wordt op termijn meer benodigde personele capaciteit voorzien. Om de intensivering en goede belegging van het databeheer te borgen, en het datagedreven sturen van water- en rioolbeheer effectief in te zetten, is extra capaciteit nodig. Gespecialiseerd personeel in het taakveld van riolering en water is schaars, vacatures blijven hierdoor lang open staan of worden niet ingevuld. De geplande werkzaamheden lopen vertraging op en schuiven, waardoor op termijn het investeringsvolume per jaar oploopt, onderhoudskosten toenemen en op dat moment nog meer personeel nodig zal zijn. Hierdoor besteedt ook Hilversum meer werk uit (of inhuur). De kwaliteit in de markt is, door het gebrek aan specialisten, niet altijd goed. Daarom is het belangrijk om continu te streven naar een robuuste interne vakgroep water en riolering op strategisch, tactisch en operationeel niveau. Met deze robuustheid is de gemeente een fijne werkgever, waar werknemers op aan willen sluiten en voor willen blijven werken. Zo blijft opgedane (systeem)kennis geborgd. Aanvullend kan ook worden ingezet op het aansluiten en ondersteunen van onderwijsinstellingen met het beschikbaar stellen van stage- en ervaringsplaatsen om ook nieuwe mensen aan het vakgebied en de gemeente te binden.

**RIONED: stedelijk waterbeheer steeds meer onder druk**

3 Programma 2027 - 2028 en financiering

3.1 Programma (onderzoeken, activiteiten en maatregelen)

Zoals gesteld wijzigt de beleidskoers vanuit het Gemeentelijk Watermanagementplan 2021-2026 niet. De visie vanuit de gemeente Hilversum op haar watertaken blijft onveranderd met enkele nuances en focuspunten. In bijlage 5 is de Programmering in meer detail uitgewerkt. Samengevat zijn de belangrijkste punten per onderdeel als volgt.

Planvorming, onderzoek en bewustwording

Het budget voor planvorming en beleidsonderzoek blijft voor de komende jaren gehandhaafd.

Regulier beheer

Het onderhoud van het gemeentelijke rioolstelsel omvat onder meer het reinigen, ontstoppen en repareren van riolen en kolken, dagelijks beheer van rioolgemaal en het vegen van straten.

Onderhoudskosten nemen toe

Voor riolering is er een onderhoudsbudget voor rioolreiniging, om reparaties uit te kunnen voeren bij calamiteiten en om kleine optimalisaties en defecten aan het stelsel te kunnen bekostigen. Ook nadere onderzoeken en het databeheer worden hieruit bekostigd. Vanuit de begrotingen is hiervoor per jaar €1.674.000 beschikbaar voor de komende jaren.

Uit de inspecties van de afgelopen jaren blijkt dat soms het bestaande riool in slechtere staat verkeert dan verwacht, en dat herstelwerkzaamheden noodzakelijk zijn. De schades zijn urgenter en reparatiekosten nemen toe. Dit betreft vooral riolen die vlak na de oorlog zijn aangelegd en van kwalitatief slechter materiaal zijn gemaakt. De komende periode is jaarlijks een structureel extra onderhoudsbudget nodig van € 200.000.

Inspectie van vrijval- en persleidingen is geïntensiveerd voor de jaren 2024-2026. Om ook in 2027 en 2028 rioolinspecties uit te kunnen voeren in combinatie met rioolreiniging is jaarlijks een structureel aanvullend budget nodig van € 165.000. Dit budget is inclusief de interpretatie van de inspecties en omzetten naar informatie, voor de vervangingsopgave in het op te stellen Water- en Rioolbeheerplan. Dit is een belangrijke bouwsteen, waarin de onderhoudsstrategieën en kostenkanten in detail tegen het licht worden gehouden. Vanuit de actuele areaaloverzichten en inspectiebeelden worden in dat plan de benodigde budgetten toegelicht en bevat het een herprogrammering van de rioolvervanging op basis van de actuele inspectieresultaten. Belangrijk hierbij is om bij eventuele verdere toename van opgaven ook de personele capaciteit te evalueren. Het Water- en Rioolbeheerplan vormt de onderlegger voor de budgetten voor de jaren 2027 en 2028 en voor de harmonisatie van het Water- en Rioolprogramma met de gemeente Wijdemeren.

Data en inzicht op orde houden



Data op orde levert, naast de verplichte informatie van de ligging, toename van systeemkennis op die nodig is om de juiste en doelmatige investeringen te programmeren ten behoeve van het toekomstbestendig maken van het stedelijke water- en rioolstelsel. Denk hierbij aan inzicht in de kwaliteit en onderhoudstoestand van de riolen, maar ook aan kapte in het stelsel, overstorthoogtes, (grond)waterstanden en draaiuren van gemalen. Het databeheer is in de huidige organisatie niet in formatie belegd. Voor structurele inrichting van deze taak is € 100.000,- per jaar nodig.

Toename energiekosten

Ook voor de energiekosten (de stroomkosten van de gemalen) is een structurele jaarlijkse plus op de exploitatie van +€ 73.000 opgenomen op basis van het werkelijke verbruik.

Vervangingsinvesteringen



Vervanging riool Berlagelaan

De investeringen voor de reguliere vervangingsopgave van de riolering wordt bekostigd vanuit de spaarvoorziening. Door toename in de complexiteit van herinrichtingwerken in de openbare ruimte, grotere civieltechnische werkzaamheden, met vergaande participatie trajecten bij herinrichtingen en afstemming met de nutsvoorzieningen, is vertraging in de uitvoering ontstaan. In 2027 en 2028 wordt het oorspronkelijk investeringsvolume van € 4.498.000 per jaar doorgezet, geïndexeerd voor prijspeil 2026 en verder. Deze begrotingspost is dekkend voor het vervangen van 6,5 km riolering in een gemiddelde Hilversumse wijk en persleidingen met gemiddelde diameter. Kredieten voor het vervangen van grote verzamelriolen of andere grote civieltechnische objecten zoals waterbergingsvoorzieningen zijn in deze jaarlijkse begrotingspost niet gedekt en worden apart geprogrammeerd.

Actualisatie van de meerjaren begroting vindt plaats bij actualisatie van beleid of investeringen worden tussentijds separaat ter besluitvorming voorgelegd.

Ingezet is op stedelijk programmeren om integraliteit

te verbeteren en voor aanvraag de projectscope en de daarvoor benodigde budgetten scherper op te stellen en daarmee de doorlooptijd van projecten te verbeteren. Om snelheid aan te brengen en achterstanden in te lopen is voldoende personele capaciteit een belangrijke voorwaarde.

Verbetermaatregelen

De gemeente Hilversum wil in 2050 klimaatbestendig en waterrobuust zijn. In combinatie met de vervangingsopgave en herinrichtingsprojecten worden maatregelen uitgevoerd die zijn gericht op het duurzaam omgaan met hemelwater. Dit betekent zo veel als mogelijk vasthouden en benutten van hemelwater daar waar het valt, onder andere als voeding van het natuurlijke (grond)watersysteem. Dit draagt ook bij aan het ontlasten van het totale water- en rioolstelsel bij intensieve buien.

De uitvoering voor de verbeteropgaven loopt door tot en met 2030. Een aantal mooie grote voorzieningen voor berging en infiltratie van hemelwater zijn gerealiseerd. Op veel plaatsen zijn infiltratieputten of is afwatering naar stedelijk groen (in de vorm van wadi's) aangelegd. De investering van de grotere civiele werken blijft achter op de planning, om dezelfde redenen als de projecten voor rioolvervanging. Een deel van deze maatregelen is in het investeringsprogramma voor 2024

doorgeschoven naar de komende jaren, een ander deel is herzien. Details over de budgetten zijn te vinden in bijlage B5.4.



Infiltratieput voor hemelwater Vivaldipark

3.2 Financiering

Vanuit de actuele inzichten, ontwikkelingen en focuspunten voor de komende periode zijn de activiteiten en maatregelen voor dit Programma uitgewerkt. In deze paragraaf is de ontwikkeling van de totale lasten, op hoofdlijn, weergegeven en is dit vertaald naar de consequenties voor de richting van de rioolheffing.

Voor de Voorjaarsnota 2026 zijn de kapitaallasten geactualiseerd. Binnen het taakveld riolering leidt deze actualisatie tot een verlaging van de begrote kapitaallasten.

Samengevat ziet het beeld vanuit de kostendeckendheid van de gemeentelijke riool- en watertaken eruit volgens de volgende tabel (NB: alle bedragen in dit Programma zijn op het prijspeil 2026 en zijn exclusief inflatie en indexatie).

X 1.000			
Mutatie riolheffing	2026	2027	2028
• <i>Aanvulling inspectie</i>		165	165
• <i>Aanvulling onderhoud</i>	200	200	200
• <i>Personele capaciteit databeheer</i>		100	100
• <i>Aanvulling energie gemalen</i>	73	73	73
• <i>Mutatie kapitaallasten</i>	-187	-232	-411
• <i>Toename toe te rekenen BTW</i>	57	92	92
Totale wijziging WRP	143	255	36
<i>Toename riolheffing</i>	€ 3,07	€ 8,45	€ -0,75
Procentuele toename t.o.v. tarief 2026	1,4%	3,8%	-0,3%

Tabel 1: Kostendekkendheid gemeentelijke riool- en watertaken en koers riolheffing

Uit de tabel blijkt dat de voorgestelde aanpassingen in 2026 leiden tot een kostenverhoging van per saldo +€ 143.000. Het tarief voor de riolheffing ligt voor het jaar 2026 al vast, waardoor deze kosten in 2026 vanuit de algemene middelen worden opgevangen. Vanaf 2027 nemen de kosten toe door de intensivering van de rioolinspecties, voor het verbeterde inzicht in de staat van het rioolstelsel en daarmee aan toekomstbestendige rioolzorg. Wanneer wordt uitgegaan van een kostendekkende riolheffing betekent dit een stijging van 3,8% vanaf 2027 en een gelijkblijvend tarief in 2028. De verdere financiële uitwerking loopt via de reguliere begrotings- en verantwoordingscyclus.

Samenvattend zet het WRP 2027–2028 het bestaande water- en rioolbeleid voort, met nadruk op realistische uitvoering, vergroten inzicht in risico's en een zorgvuldige voorbereiding op de fusie met Wijdmeren en de beleidsactualisatie in 2028.

Colofon**Gemeentelijk Watermanagementplan 2027-2028**

projectnummer 0505377.100

revisie 01

17 april 2026

Opdrachtgever

Gemeente Hilversum

Postbus 9900

1201 GM HILVERSUM

Projectteam

Jet Lebbink (gemeente Hilversum)

Sjors Traast (gemeente Hilversum)

Franck Schraeverus (gemeente Hilversum)

Luuk Nieuwenhuis (Antea Group)

Benno Steentjes (Antea Group)

Gecontroleerd

Benno Steentjes (Antea Group)

Datum	beschrijving	Vrijgave Antea Group
17 april 2026	Eindconcept	Oane Hornstra

BIJLAGEN

Bijlage 1: GWP 2021 t/m 2026

[Bijlage Gemeentelijke Watermanagementplan 2021-2026](#)

Bijlage 2: Actueel inzicht in het areaal

Tot de kapitaalgoederen van de riolering behoren alle openbare voorzieningen die aanwezig zijn voor de gemeentelijke zorgplichten voor afvalwater, hemelwater en grondwater. Het gaat om riolen, gemalen, buffer- en bergingsvoorzieningen en bijkomende objecten. Per saldo beheert en onderhoudt de gemeente deze voorzieningen met een totale vervangingswaarde van € 470 miljoen voor de gemeentelijke watertaken.

Omvang van het areaal

Het rioleringsstelsel (peildatum 2025) in Hilversum bestaat uit de volgende voorzieningen:

- 491 km rioolleiding, waaronder:
 - 209 kilometer vuilwater (inclusief klein deel verbeterd gescheiden);
 - 208 kilometer regenwater (inclusief klein deel verbeterd gescheiden);
 - 6 kilometer infiltratieriool;
 - 61 kilometer gemengd riool;
 - 11 kilometer persleiding en daarnaast drainageleidingen (bij de Loswal);
- 13.471 inspectieputten;
- 705 infiltratieputten;
- 91 uitlaten van (verbeterd) gescheiden hemelwaterstelsels;
- 60 gemalen voor vuilwater, hemelwater, sportparken, tunnels, randvoorzieningen en opvoergemalen;
- 1 externe overstort van gemengd rioolstelsel.

Tot de kapitaalgoederen behoort ook het watersysteem; de waterprofielen, waterpeil regulerende objecten en oeverbeschermingen van alle openbare oppervlaktewateren en vijvers in de stad. Daarnaast is de gemeente Hilversum eigenaar van het Hilversums Kanaal en in het kader van de watertaken verantwoordelijk voor de afwateringsfunctie van overtollig water uit de stad.

Inzicht in de kwaliteitstoestand

Vanaf 2024 worden oude riolen cyclisch volledig geïnspecteerd om de vervangingen te kunnen prioriteren en een betrouwbaar beeld voor de toekomstige opgaven te generen. De eerste indruk bij deze nadere inspectie is dat de kwaliteit van de riolen niet overal voldoende is. Van hieruit zijn al enkele concrete onderhoudsmaatregelen benoemd voor de korte termijn. In 2026 wordt de informatie nog nader geduid en worden de rioolvervangingen voor zowel de korte als lange termijn doorlopend cyclisch herijkt in lijn met de inspectierondes. In het op te stellen Water- en Rioolbeheerplan wordt het te voeren dagelijks beheer en de uitgangspunten voor onderhoud nader planmatig beschreven met de toelichting op de daarvoor nodige budgetbehoefte. Ook wordt een meet- en monitoringsplan opgesteld om het functioneren van het gemeentelijke watersysteem planmatig verder in beeld te brengen en houden.

Inzicht in het functioneren

Het GWP 2021-2026 geeft de basisinzichten voor het functioneren van riool- en watersystemen. In dat plan is een verbeterstrategie opgenomen voor de periode 2021-2030, met name gericht op het

voorkomen van wateroverlast en het scheiden van afvalwater en hemelwater. Deze strategie, met een pakket aan maatregelen en data op orde, wordt de komende jaren voorgezet.

Bijlage 3: Taken en verantwoordelijkheden

De vrijheid voor de gemeente om invulling te geven aan haar taken schept echter ook de verplichting naar de bewoners en bedrijven om helder te communiceren wat van de gemeente te verwachten is. Dit hoofdstuk beschrijft de context van de gemeentelijke watertaken. De zorg en verantwoordelijkheid voor het water in de gemeente Hilversum ligt, behalve bij de gemeente, ook in de handen van het waterschap Amstel, Gooi en Vecht, de provincie Noord-Holland, het drinkwaterbedrijf Vitens, de inwoners en ondernemers. De volgende figuur geeft een toelichting op de verdeling van de werkvelden en verantwoordelijkheden

grondeigenaar (bewoners/ bedrijven)	De grondeigenaar is verantwoordelijk voor de staat van zijn woning en perceel inclusief de waterhuishouding op eigen terrein. Dit betekent dat deze zelf verantwoordelijk is voor het op eigen perceel treffen van maatregelen voor de inzameling van stedelijk afvalwater en afwatering van hemel- en grondwater. Zo is de eigenaar in eerste instantie zelf verantwoordelijk voor het hemelwater dat op zijn terrein valt. Ook de gevolgen van overtollig grondwater of een lage grondwaterstand vallen onder de verantwoordelijkheid van de grondeigenaar. Pas als de particulier niet met redelijke inspanning hieraan kan voldoen ligt er een adviserende taak voor onze gemeente. Daarnaast heeft de particulier een zorgplicht. Hij/zij mag niets doen waarvan verwacht kan dat het problemen oplevert voor het gemeentelijke riool, de zuivering of het (water)milieau. De voorschriften zijn in diverse besluiten wettelijk vastgelegd. Gemeente en waterschappen zien erop toe of de particulier zich hier ook aan houdt. Het ingezamelde huishoudelijk afvalwater mag de eigenaar van het perceel af voeren naar de erfgrens in een door de gemeente voorgeschreven richting en wijze van aanbieden. Hier gaat de verantwoordelijkheid over naar de gemeente. Vaak is op de erfgrens een zogenaamd ontstopningsstuk aangebracht. Hier kan in geval van een verstopping worden nagegaan in welk deel van de riolering de verstopping aanwezig is (particulier of gemeente).
Gemeente Hilversum	Vanaf de erfgrens verzorgt de gemeente de verdere inzameling en het transport van het huishoudelijk afvalwater (rioleringsbeheer). De gemeente kiest zelf via welke voorzieningen (riolering of een lokale zuiverende voorziening (IBA)) ze haar zorgplicht voor inzameling invult, zowel voor de bebouwde kom als voor het buitengebied. Het transport verzorgt de gemeente tot het overnamepunt van het waterschap. Vanaf dit overnamepunt is de ontvangende partij verantwoordelijk voor de verdere afvoer of verwerking van het ingezamelde stedelijk afvalwater. De afvalwaterstromen die bij de productie in de bedrijven vrijkomen, dienen volgens de Omgevingswet eveneens op de gemeentelijke riolering geloosd te worden, mits aan bepaalde kwaliteitsvoorwaarden kan worden voldaan. Als het gemeentelijke vuilwaterriool onvoldoende capaciteit heeft, moeten eerst de afvalwaterstromen met de meeste verontreiniging worden geloosd en moet de afvoercapaciteit van het vuilwaterriool optimaal worden benut. Alleen onder strikte voorwaarden mag er afvalwater in oppervlaktewater worden geloosd. Het bevoegd gezag kan met een maatwerkvoorschrift of een gemeentelijke verordening een andere volgorde bepalen en eisen stellen aan het debiet in de tijd. Voor overtollig afvloeiend hemelwater is de gemeente alleen verantwoordelijk voor een doelmatige inzameling en verdere verwerking. Dit houdt in dat de gemeente zorgt voor de afvoer als dit niet redelijkerwijs van de eigenaar gevegd kan worden. De gemeente kan het afvloeiend hemelwater samen met het afvalwater afvoeren naar de rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI); het hemelwater valt dan onder stedelijk afvalwater. Afvloeiend hemelwater is ook separaat in te zamelen en is dan geen stedelijk afvalwater. In dat geval zorgt de gemeente voor de afvoer naar de bodem of het oppervlaktewater, onder de voorwaarden van de waterkwaliteitsbeheerder. Daarnaast is de gemeente verantwoordelijk voor de ondiepe grondwaterhuishouding in bebouwd openbaar gebied, indien doelmatig en maatschappelijk verantwoord kan de gemeente maatregelen nemen, om de ondiepe grondwaterstand te reguleren in overeenstemming met de gebruiksfuncties in het gebied. Als onderdeel hiervan onderhoudt de gemeente een deel van de hiervoor noodzakelijke voorzieningen. De

	gemeente draagt daarnaast zorg voor inrichting en beheer van de openbare ruimte en de integratie met andere beleidsterreinen, zoals wegen en groen.
Waterschap Amstel, Gooi en Vecht	Het waterschap zorgt voor schoon water, voldoende water en veiligheid. Het waterschap draagt de zorg voor de waterkering, de aan- en afvoer van oppervlaktewater, het waterpeilbeheer, het zuiveren van afvalwater, het oppervlaktewater-kwaliteitsbeheer en ondiepe grondwateronttrekkingen.
Provincie Noord-Holland	De provincie formuleert het overall beleid voor de Omgeving (RO en Water) en is verantwoordelijk voor het diepe grondwaterbeheer (en onttrekkingen), de zwemwaterkwaliteit en is vaarwegbeheerder van de belangrijke vaarroutes. De provincie zet zich in voor het herstellen en handhaven van de grondwaterkwaliteit.
Drinkwaterbedrijf Vitens	Vitens is in de gemeente verantwoordelijk voor het drinkwater. Vitens haalt het drinkwater uit de grond, ook in de gemeente Hilversum zijn grondwaterbeschermingsgebieden in het zuidwesten en noordoosten aanwezig. Het waterbedrijf zuivert hiervoor het grondwater en pompt het naar hun klanten.
Rijk	Het Rijk bepaalt (o.a. op basis van de Europese Kaderrichtlijn Water en Richtlijn Stedelijk Water) in het Nationaal Waterplan de hoofdlijnen van het landelijke beleid voor het waterbeheer en stelt de wettelijke kaders. In de gemeente Hilversum beheert Rijkswaterstaat geen wateren.

Bijlage 4: Signalering ontwikkelingen regelgeving planperiode 2027-2028

Vanuit regelgeving vanuit de Metropoolregio Amsterdam, het Rijk en de Europese Unie zijn er enkele belangrijke ontwikkelingen die de komende jaren meer vorm krijgen. In de komende planperiode wordt dit beleid uitgewerkt en worden consequenties meegenomen bij de actualisatie van het Programma.

Europese Richtlijn Stedelijk Afvalwater

De nieuwe Europese Richtlijn Stedelijk Afvalwater² is in 2025 van kracht gegaan en stelt eisen aan de inzameling, behandeling en lozing van stedelijk afvalwater ter bescherming van waterkwaliteit en volksgezondheid. De belangrijkste ontwikkelingen voor de gemeenten omvatten:

- Strengere grenswaarden: Met name voor nutriënten zoals stikstof en fosfor, die verder moeten worden teruggebracht.
- Uitgebreide monitoring: Er komt een verplichte bewaking van pathogenen in afvalwater, wat bijdraagt aan pandemiepreventie. Ook wordt de monitoring van overstorten en regenwateruitlaten intensiever.
- Verlaagde drempel voor aansluitplicht: Agglomeraties vanaf 1.000 IE (inwonerequivalent) moeten uiterlijk in 2035 aangesloten zijn op het rioolstelsel, voorheen 2.000 IE.
- Hergebruik van afvalwater: De richtlijn stimuleert het hergebruik van behandeld stedelijk afvalwater om de druk op zoetwaterbronnen te verminderen.
- Geïntegreerde beheerplannen: Gemeenten moeten strategische rioleringsplannen opstellen om vervuiling te verminderen.

De richtlijn verlaagt de drempel voor agglomeraties naar 1.000 inwonerequivalenten (IE) en vraagt om beter functioneren van riolering, inclusief het verminderen van lekkage, foutaansluitingen en overstortemissies. Daarnaast worden gemeenten verplicht om geïntegreerde afvalwaterbeheerplannen op te stellen: voor grote agglomeraties (>100.000 IE) vóór 2033 en voor risicovolle middelgrote agglomeraties (10.000 – 100.000 IE) vóór 2039. Ook komt er meer nadruk op transparantie, monitoring van emissies en het publiek informeren over de werking van het stedelijke watersysteem. Stichting Rioned wijst daarbij op de noodzaak om hemelwateruitlaten, overstorten en risico's voor gezondheid en milieu expliciet in de op te stellen afvalwaterbeheerplannen mee te nemen, evenals aandacht voor energieneutraliteit, klimaatrelatie en circulair gebruik van water en grondstoffen. Deze opgaven vragen om een samenhangende aanpak en tijdige voorbereiding in gemeentelijke plannen en uitvoeringsprogramma's

Hoewel Nederland al ver is met waterzuivering en aansluiting van vuilwaterlozers, zal de implementatie van deze richtlijn mogelijk investeringen vragen van waterschappen en gemeenten. Concreet voorbeeld voor de gemeenten vanuit deze nieuwe Europese richtlijn is de doelstelling voor de vuilemissie: *'niet meer dan 2% van het afvalwater (vuilvracht) mag overstorten vanuit het*

² De website van Stichting Rioned biedt een gedetailleerd inhoudelijk overzicht van de relevante zaken voor de gemeentelijke watertaken: Link: <https://www.riool.net/evenement-opleiding/webinars/invloed-europese-richtlijn-stedelijk-afvalwater-op-de-gemeentelijke-watertaken>

gemengd riool'. De vraag is wanneer en hoe hard deze indicatieve niet-bindende doelstellingen geconcretiseerd wordt voor Nederland en met welke methodieken dit bepaald en getoetst moet worden. De komende jaren, mogelijk al binnen de periode 2027 -2028, wordt deze richtlijn uitgewerkt en geïmplementeerd in Nederland.

Cybersecurity Implementatierichtlijn Objecten – CSIR, beveiliging van Proces Automatisering van gemeenten

De gemeentelijke infrastructuur ligt in toenemende mate onder vuur van hackers en ook op dit niveau hebben gemeenten en hun bestuurders een rol. Voor sommige functies is dit direct duidelijk. Zo hebben gemeenten fysieke infrastructuur als bruggen, sluizen, gemalen en verkeersregelsystemen onder beheer, die ook in toenemende mate verbonden zijn met het internet. Ook beheren gemeenten steeds meer internet-of-things technologie (IoT) in de publieke ruimte, zoals camera's en sensoren. Het is ook vrij duidelijk dat gemeenten een verantwoordelijkheid dragen over deze apparatuur, inclusief de data die deze dragen. Maar geldt dat ook voor gemeentelijke functies als het onderwijs, de gezondheidszorg, de vuilnisophalddienst of de lokale voedseldistributie? Als één van deze functies uitvalt, kan dat namelijk absoluut tot maatschappelijke onrust leiden. Zeker op lokaal niveau. De CSIR is geen vrijblijvende richtlijn, maar een noodzakelijk instrument voor de gemeente Hilversum om haar essentiële diensten te beschermen tegen steeds complexere cyberdreigingen. Het gaat om het waarborgen van de continuïteit en betrouwbaarheid van de publieke dienstverlening en speelt een belangrijke rol in de versterking van de Nederlandse cyberweerbaarheid, met name in de vitale infrastructuur.

Uitvoeringsagenda 1.0 NOVEX-MRA (17 april 2025)

Het NOVEX-programma is een samenwerking tussen Rijk, provincies, gemeenten en waterschappen, gericht op ruimtelijke ordening en het versnellen van de uitvoering van nationale opgaven. In de Metropoolregio Amsterdam (MRA) zijn de grote uitdagingen: woningbouw, mobiliteit, klimaat, water en energie. De agenda streeft naar samenhang tussen deze thema's, met als doel een gezonde, veilige en aantrekkelijke leefomgeving.

In Hilversum en de Gooi & Vechtstreek staat het water- en bodemsysteem onder druk. Het systeem is aangetast door waterwinning, bemaling en verminderde infiltratie. Klimaatverandering en groeiende drinkwatervraag vergroten de druk op het systeem. 'Water en bodem sturend' en 'versterking van de groenblauwe netwerken' zijn leidend bij alle ruimtelijke keuzes. Er is meer ruimte nodig voor waterberging, drinkwaterwinning en bescherming tegen wateroverlast.

Hemelwater lokaal vasthouden en verwerken

In het GWP 2021-2026 is reeds de voorkeursvolgorde opgenomen voor de omgang met hemelwater: 1) hergebruik, 2) afvoer naar de bodem, 3) naar de stadvijvers 4) naar oppervlaktewater en 5) naar de rioolwaterzuivering. Deze voorkeursvolgorde wordt voortgezet. Bij het lokaal verwerken van hemelwater wordt rekening gehouden met lokale omstandigheden als grondwaterstand.

Integraliteit en samenhang in thema's

Via het proces stedelijk programmeren wordt nog intensiever de integraliteit gezocht met ander opgaven zoals energietransitie en mobiliteit. Kansen worden benut daar waar meer opgaven liggen. Aandachtspunt hierbij is dat het lokaal infiltreren van hemelwater de bodemkwaliteit beïnvloedt en

de combinatie tussen water en riolen enerzijds en groen en biodiversiteit anderzijds nog altijd in ontwikkeling is. Een voorbeeld kan zijn het integraal meenemen van paddentrapjes in straatkolken tijdens de aanleg t.b.v. het ondersteunen van de biodiversiteit.

Voorkomen grond- en hemelwateroverlast

De kans van water op maaiveld als gevolg van intensieve regen of hoge grondwaterstanden neemt toe. Daarom moet bij nieuwbouw de vloer minimaal 20 cm boven de kruin weg of gemiddelde omliggende maaiveld worden aangelegd. Dit sluit aan op de Handreiking Klimaatadaptief Bouwen van de MRA.

Bijlage 5: Evaluatie GWP 2021 – 2026 en Programmering 2027-2028

In deze bijlage is het uitvoeringsprogramma van het GWP 2021 - 2026 geëvalueerd. In de basis wijzigt de beleidskoers vanuit het Gemeentelijk Watermanagementplan 2021-2026 niet. De visie vanuit de gemeente Hilversum op haar watertaken blijft onveranderd met enkele nuances en focuspunten. De onderhavige evaluatie gaat in op deze belangrijkste onderdelen. De insteek voor de evaluatie als volgt:

- planvorming en onderzoek (§B5.1);
- het regulier beheer (§B5.2);
- de vervangingsinvesteringen (§B5.3);
- de verbetermaatregelen (§B5.4)
- de personele capaciteit (§B5.5)

De exploitatie binnen het uitvoeringsprogramma betreft niet uitsluitend de toerekening aan de rioolheffing. Ook andere posten vallen hieronder, zoals weergegeven in de volgende uitsnede uit de Programmabegroting 2026:

Bedragen x 1.000

Kostendekkendheid rioolheffing	2025	2026	2027	2028	2029
Kosten exploitatie	1.913	1.674	1.574	1.574	1.574
Dubieuze debiteuren	100	110	110	110	110
Kapitaallasten	981	988	960	1.074	1.016
Investering ideaalcomplex	3.436	4.262	4.262	4.412	4.662
Voorziening i.v.m. fasering investeringen	1.050				
Directe personeels- en organisatiekosten	1.178	696	700	697	697
Netto kosten taakveld	8.658	7.730	7.606	7.867	8.059
Toe te rekenen kosten via andere taakvelden					
Heffing en inning	240	213	214	213	213
Straatreiniging en zwerfafval	516	550	550	550	550
Waterwegen	403	385	382	375	366
Overhead	1.316	977	981	978	978
Btw	733	720	685	672	659
Totale kosten	11.866	10.575	10.418	10.655	10.825

Tabel B5-1: Kostendekkendheid gemeentelijke riool- en watertaken

Ontwikkeling rioolheffing 2021-2026

De rioolheffing is in de periode 2021-2026 gestegen tot €223,91 per perceel in 2026. Dit betekent een stijging met 21% vanaf 2021 (€182,52 per perceel). Dit is lager dan de inflatie over dezelfde periode van 34% (CBS-index voor de GWW).

De belangrijke posten die tussen 2021 en 2026 hebben geleid tot de financiële mutaties zijn:

- De inzet van de egalisatievoorziening in de jaren 2021 t/m 2024 voor dempen van de stijging van de riolheffing. Daarna was deze voorziening leeg.
- Kwijtscheldingen à € 650.000 zijn vanaf 2022 geen onderdeel meer van heffing als gevolg van het invoeren van de eigenarenheffing.
- De dotatie spaarvoorziening is in de basis gestegen met €1.200.000, ondanks verlaging dotatie vanwege achterstanden in investeringen, door indexering van de investeringsbudgetten (IP) en toerekening personeel aan investeringen (zie hieronder).
- De hogere toegerekende kosten vanuit andere taakvelden à €831.000 en BTW.
- De toerekening personele kosten aan investeringen vanaf 2023, wat leidt tot lagere toegerekende personele lasten, maar tegelijkertijd tot een hogere dotatie aan de spaarvoorziening. Daardoor is per saldo het financieel effect gering.

B5.1 Planvorming en onderzoek

Het onderzoeksbudget is in 2025 structureel verhoogd met € 50.000 naar € 111.000. Het totaalbudget wordt ingezet voor diverse (beleids)onderzoeken, waaronder onderzoek naar het functioneren van de stelsels en data-analyses ten behoeve van de riool- en watertaken. Onderzoek, data en de analyse ervan geeft inzicht in de werking en functioneren van de verschillende systemen. Dit is bijvoorbeeld belangrijk bij het goed informeren van bewoners over de grondwatersituatie en de doelmatigheid van maatregelen. De inzet op opgaven als meten en monitoren (riool en grondwater), verplichte ontsluiting van data naar landelijke databases, het Systeemoverzicht Stedelijk Water, communicatie naar inwoners en ondernemers en de aanschaf en licenties van ondersteunende software, leidt tot de toename van de uitgaven. Bijvoorbeeld de capaciteit van het vuilwaterriool in Zuid-West vraagt om nader onderzoek naar de optimalisatie van het rioolstelsel, ook in lijn met de aanscherpingen vanuit de Europese Richtlijn Stedelijk afvalwater.

Databeheer en kwaliteit

Het op orde brengen en houden van watersysteemdata is een verplichte opgave binnen de gemeentelijke watertaken en vormt de basis voor een efficiënt en kwalitatief hoogwaardig beheer. Deze data zijn essentieel voor systeemanalyse, projectadvisering en sturing op onderhoud. Wettelijk is de gemeente verplicht om leidinginformatie te ontsluiten via de KLIC (Kabels en Leidingen Informatie) en grondwater- en bodemgegevens via de BRO (Basisregistratie Ondergrond). Het zorgvuldig verwerken van revisietekeningen van de riolering is goed geborgd binnen gespecialiseerde functies. Voor overige databeheertaken — zoals het interpreteren van inspecties, het verzamelen en analyseren van grondwaterdata, het controleren op volledigheid en kwaliteit, het ontsluiten van data naar derden en landelijke registraties, (grond)waterkwaliteitsbeheer en het beheer van benodigde software — zijn geen aparte functies ingericht. Deze werkzaamheden zijn belegd bij beleids- en beheermedewerkers op strategisch, tactisch en operationeel niveau, aangevuld met uitbesteding en tijdelijke inhuur. Om de kwaliteit en volledigheid van de gegevens te verhogen en dashboards voor effectieve sturing te beheren, is aanvullende gespecialiseerde capaciteit noodzakelijk. Om de intensivering van het databeheer structureel te borgen en data gedreven sturing binnen het water- en rioolbeheer daadwerkelijk effectief in te zetten, is extra capaciteit noodzakelijk.

Inzicht in toestand en werking van de riolering en waterhuishouding (SSW)

Onder de noemer Systeemanalyse Stedelijk Water (SSW) is het inzicht in het functioneren van het riool- en watersysteem geactualiseerd, als opvolger van de voormalige basisrioolplannen. Op basis van beschikbare rioolbeheergegevens is een integraal hydraulisch model opgesteld van de

gemeentelijke riolering, het aanwezige oppervlaktewater en de maaiveldinrichting binnen de gemeente. Met dit model kan het functioneren van het stedelijk watersysteem onder verschillende neerslagsituaties worden gesimuleerd. Het vormt daarmee een instrument om verbetermaatregelen uit te werken en ontwerpen te toetsen, met als doel het risico op maatschappelijke schade en ernstige wateroverlast bij extreme neerslag te verminderen. Deze maatregelen kunnen variëren van aanpassingen aan de riolering tot onder- en bovengrondse waterbergende voorzieningen en bredere gebiedsgerichte inrichtingsmaatregelen. Het integrale model is een 'levend' product dat continu wordt geactualiseerd en meebeweegt met de ontwikkelingen in de stad. Tegelijkertijd fungeert het als toetssteen voor de kwaliteit van de beheergegevens en levert het nieuwe inzichten op in het functioneren van het stedelijk watersysteem. Door de combinatie van inspecties, data-analyse, modellering, gerichte metingen en monitoring wordt de gegevenskwaliteit en de datagedreven sturing cyclisch verbeterd.

Voor deze cyclische systeemanalyse als onderdeel de gemeentelijke watertaken is formatie vrijgemaakt sinds 2025.

Meet- en monitoringsplan

In het meet- en monitoringsplan worden in de planperiode de meet- en monitoringsstrategieën uitgewerkt, wat hiervoor organisatorisch nodig is en worden de daarvoor benodigde budgetten toegelicht. Dit plan gaat in op hoe we als gemeente het dagelijkse functioneren van de stedelijke waterketen (vuil- en hemelwaterriool, gemalen en bergingsvoorzieningen) en het grondwater gedrag willen monitoren. Dit plan wordt een belangrijke bouwsteen voor de budgetten voor de jaren 2027 en 2028 en een belangrijke onderlegger voor de harmonisatie van het Water- en Rioolprogramma met de gemeente Wijdmeren.

Samenwerkingsovereenkomst onderhoud oppervlaktewater

Het waterschap Amstel, Gooi en Vecht (AGV) en de gemeente hebben een samenwerkingsovereenkomst (SOK) vastgesteld waarmee het beheer en onderhoud van de belangrijke oppervlaktewateren in Hilversum met ingang van 2024 zijn overgedragen aan het waterschap. De verantwoordelijkheid voor dit beheer was jarenlang onduidelijk. Nu kan gezamenlijk worden gewerkt aan een duurzaam en klimaat adaptief oppervlaktewatersysteem. Onderhoudstaken worden in opdracht van het waterschap uitgevoerd, in samenspraak kan er afhankelijk van het type object en type onderhoud afgestemd worden of de uitvoering door de gemeente of het waterschap zelf wordt opgepakt. Kostenefficiëntie kan hierbij een overweging zijn. Lopende samenwerkingen met het waterschap hiervoor zijn:

- Opstellen van het watergebiedsplan Hilversum (waterschap); de systeemanalyse riolering en oppervlaktewater, die hiervoor de basis vormt, is in samenwerking uitgezet, gefinancierd en begeleid;
- Detail uitwerking van restpunten en/of onderlinge onduidelijkheden worden vanuit het opstellen van het watergebiedsplan opgepakt en verder vastgelegd;
- Oude Haven: baggeren (regie en kosten waterschap), inspanning op het beperken van vuilemissie (regie en kosten gemeente) en herinrichting van het park (regie en kosten gemeente);

- Het opsporen van foutaansluitingen (regie en kosten gemeente) met een financiële bijdrage (subsidie) van het waterschap uit de stimuleringsregeling 'Kader Richtlijn Water (KRW) in de goede stedelijke waterbeheerpraktijk' 2025-2027;
- Communicatie en maatregelen met betrekking tot grondwateroverlast.

De uitwerking van deze overeenkomst richting de gemeente Hilversum is een college bevoegdheid.

Onderzoek waterschap Hilversums kanaal

Het waterschap onderzoekt de oorzaak van de nutriëntenbelasting van het Hilversums Kanaal en weegt maatregelen af om deze belasting terug te dringen.

Grondwateroverlast

Langdurig veel regen in najaar 2023 en het voorjaar 2024 leidde tot extreem hoge grondwaterstanden in Nederland en in het Gooi. Niet alleen de hoge grondwaterstand maar ook de maandenlange duur is zolang er wordt gemeten niet voorgekomen (eerste meetreeksen startten in 1960 in Hilversum). In Hilversum heeft grondwater maandenlang in kelders gestaan en bij Monnikenberg en het West-Indiëkwartier stond het grondwater vlak onder of zelfs op maaiveld. Het neerslagsscenario van 2023/2024 overstijgt de klimaatscenario's van KNMI voor 2050. Gedurende en ook na deze overlastperiode heeft de gemeente in samenwerking met het waterschap de bewoners geïnformeerd over de oorzaak en het handelingsperspectief voor zowel de overheid als de bewoners. Doelmatige en gebied specifieke maatregelen om in de toekomst grondwater af te kunnen voeren daar waar het vlak onder of op maaiveld stond, zijn op de informatieavond en via de website gepresenteerd:

- Drainage meeleggen bij vervanging van het riool in het West-Indiëkwartier.
- Een afvoerpunt op het gemeentelijk hemelwaterriool (HWA) vanaf particuliere terreinen aan de Soestdijkerstraatweg.
- Verlengen HWA-tracé in de Soestdijkerstraatweg.
- Uitbreiden hemelwaterberging en afvoermogelijkheden voor bij viaduct A27 Lage Vuurscheweg.

Als onderdeel van het watergebiedsplan dat wordt opgesteld door het waterschap wordt de capaciteit van het oppervlaktewatersysteem getoetst aan dit 'nieuwe' extreem en zo nodig aan een extremere variant. Het bergen en infiltreren van hemelwater van Hilversum-oost in de vijvers Anna's Hoeve kan lokaal de grondwaterstand beïnvloeden. Dit is relevant als de regionale grondwaterstand zo hoog is dat grondwateroverlast wordt ervaren. Daarom onderzoekt het waterschap dit effect. De resultaten worden door de gemeente in samenwerking met het waterschap teruggekoppeld (2026).

Noodzaak stresstest grondwater

Om risico's op schade aan bestaande bouw en de noodzaak van voorwaarden voor nieuwbouw om schade te voorkomen in beeld te brengen, is er behoefte aan een grondwaterstresstest als onderdeel van de klimaatstresstesten. Dit is benoemd als input voor de Provinciale Omgevingsvisie en het project "Toekomstbestendige Heuvelrug en Vecht". Vanuit de verdere uitwerking van het watergebiedsplan door het waterschap, heeft het waterschap het ook op zich genomen om hun bestaande grondwatermodel uit te bouwen voor deze grondwaterstresstesten.

Communicatie inwoners en ondernemers

De website 'water' is opgezet, onderhoud, harmoniseren en actueel houden van deze site is belangrijk. Hierbij wordt de verbinding gelegd met Groenbeleid en externe stakeholders zoals initiatieven van het waterschap. De gratis infiltratiekragen actie van de gemeente werkt goed en kan verder worden geoptimaliseerd door aan te sluiten bij bijvoorbeeld subsidie van het waterschap. Onderdeel van de communicatie is ook de aanscherping van normering voor de verwerking van hemelwater en klimaatadaptief inrichten, in aansluiting bij de aanscherpingen van de verordeningen door het waterschap en de provincie. Borging van deze regels kan plaatsvinden in het Omgevingsplan van de gemeente. Belangrijk hierbij is de communicatie van deze regels naar alle betrokkenen.

B5.2 Regulier beheer**Rioolinspecties**

Inspecties van het riool vinden plaats ten behoeve van prioritering van de vervanging. Vanwege toename van klachten en het voordoen van calamiteiten is vanaf 2024 de inspectie structureel opgezet en is gestart met het inspecteren van verwachte slechte riolen (op basis van meldingen en leeftijd). Het jaarlijkse inspectiebudget is daarvoor tijdelijk opgehoogd met € 80.000 in 2024 en € 100.000 in 2025 en 2026. De resultaten van deze inspectie laat het belang zien van een goed en actueel inzicht in de staat en onderhoudstoestand van de riolering. Om ook in 2027 en 2028 rioolinspecties uit te kunnen voeren in combinatie met rioolreiniging is jaarlijks een structureel aanvullend budget nodig van € 165.000. Dit budget is inclusief de interpretatie van de inspecties en omzetten naar informatie voor de vervangingsopgave

Rioolonderhoud

Voor riolering is er een budget van € 580.000 beschikbaar om reparaties uit te kunnen voeren bij calamiteiten of om kleine optimalisaties en defecten aan het stelsel te kunnen bekostigen. Ook vindt nader onderzoek plaats om defecten beter te kwantificeren (bijvoorbeeld radarscans van de ondergrond bij sinkholes) en het benodigd onderhoud goed in beeld te brengen. Inhuur voor het omzetten of op orde krijgen van een grote hoeveelheid data wordt ook hieruit betaald. Hierin is een grote slag gemaakt, onder meer zijn coderingen in de riooldatabase omgezet naar het landelijke Informatiemodel Beheer Openbare Ruimte (IMBOR), zodat uitwisseling en eenduidige interpretatie mogelijk is.

Uit de inspecties van de afgelopen jaren blijkt dat het bestaande riool in dussdanige staat verkeert dat herstelwerkzaamheden noodzakelijk zijn. De schades zijn urgenter en reparatiekosten nemen toe. Riolen die in 2015 nog relatief goed leken, blijken er slechter aan toe te zijn dan verwacht. Dit betreft vooral riolen die vlak na de oorlog zijn aangelegd en van kwalitatief slechter materiaal zijn gemaakt, dit betreft dan voornamelijk oude beton en gresleidingen, waarbij ook oudere voegmaterialen voor problemen kunnen zorgen. Dit brengt hogere maar onvermijdelijke kosten met zich mee voor tijdelijke beheer- en onderhoudsmaatregelen. De komende jaren is een structureel extra budget nodig van € 200.000 per jaar.

Beheer en onderhoud oppervlaktewater

Vanuit kostenefficiëntie blijft de gemeente, in opdracht van het waterschap, een deel van het in de samenwerkingsovereenkomst overgedragen onderhoud uitvoeren. Samen wordt gewerkt aan het verbeteren van de waterkwaliteit. Het baggeren van het Hilversums kanaal als vaarwater blijft een

taak van de gemeente als vaarwegbeheerder. Het onderhoud aan oevers en beschoeiingen is hier ook een taak van de gemeente. De onderhoudstaken die de gemeente uitvoert in opdracht van het waterschap Amstel, Gooi en Vecht worden gefinancierd door het waterschap.

Water- en Rioolbeheerplan

Een belangrijke voorwaarde voor goed beheer en programmering van investeringen is dat de data en inzichten in de actuele staat van het areaal op orde zijn. Vanuit deze inzichten wordt het Water- en Rioolbeheerplan opgesteld, met actualisatie van de beheer- en onderhoudsstrategieën. In dit beheerplan wordt het te voeren dagelijks beheer en de uitgangspunten voor onderhoud nader planmatig beschreven met de toelichting op de daarvoor nodige budgetbehoefte. Het Water- en Rioolbeheerplan vormt de onderlegger voor de budgetten voor de jaren 2027 en 2028 en voor de harmonisatie van het Water- en Rioolprogramma met de gemeente Wijdemeren.

B5.3 Riolvervanging

Vervanging afgeschreven riolering en gemalen

Vanuit de beleidsopgave uit het GWP 2021-2026 wordt jaarlijks gestreefd naar de opname van 6,5 kilometer riolvervanging in de begroting voor een investeringsbedrag van € 4.498.000. Deze begrotingspost is dekkend voor het vervangen van 6,5 km riolering in een gemiddelde Hilversumse wijk en persleidingen met gemiddelde diameter. Kredieten voor het vervangen van grote verzamelriolen of andere civieltechnische objecten zoals waterbergingsvoorzieningen zijn in deze jaarlijkse begrotingspost niet gedekt en worden apart opgenomen bij actualisatie van beleid of tussentijds separaat ter besluitvorming voorgelegd.

De opgave voor vervanging afgeschreven riolering is 6,5 km/jaar. In de uitvoeringsperiode is de vervanging structureel verhoogd naar 5 km/jaar. Hiermee wordt de opgave niet gehaald maar is het wel gelukt om organisatie aan te passen aan een structureel hoger tempo van vervangen. Juist dit aanpassen van processen en organisatie heeft tijd gekost. Tevens kon in eerdere jaren tempo worden gemaakt door geschikte trace's te relinen. Het voordeel daarvan is de beknopte voorbereidingstijd. Slechts een beperkt aantal riolen komt hiervoor echter in aanmerking omdat het grootste deel van de vervanging integraal met afgeschreven wegen plaats vindt waarbij het verbeteren van de kwaliteit, zoals aanpassen aan huidige eisen voor onder andere groen, duurzaamheid en klimaatadaptatie voorop staat.

Het aanpassen van de organisatie en proces aan het toegenomen aantal vervangings- en herinrichtingsprojecten kost tijd. Ook neemt de voorbereiding meer tijd vanwege toenemende complexiteit, de borging van integraliteit, verdergaande participatie trajecten, afstemming met de nutsvoorzieningen en grotere civieltechnische werkzaamheden als onderdeel van de herinrichting. Het werven van technisch personeel dat noodzakelijk is bij het voorbereiden en uitvoeren van de projecten een lastig punt. Wel is het vervangen van 6,5 km/jaar noodzakelijk en is hiervoor volledige aandacht nodig in de meerjaren uitvoerings planning.

Er zijn verschillende maatregelen getroffen om de openstaande investeringen terug te brengen en de hoogte van de spaarvoorziening af te stemmen op de te verwachten afboekingen in de komende jaren. Om achterstanden in te halen is in 2024, 2025 en 2026 kritisch gekeken naar investeringsaanvragen en reeds lopende investeringen voor de riolering. Dit heeft geleid tot € 4,8 miljoen reducties op de omvang van de openstaande investeringen. Door het incidenteel verlagen van het investeringsniveau voor riolen gaan we meer gefaseerd werken aan nieuwe investeringen,

waardoor we onze middelen efficiënter kunnen inzetten en beter kunnen focussen op het inhalen van de achterstanden op basis van prioritering. De dotatie aan de spaarvoorziening is eveneens incidenteel verlaagd met € 1.050.000. De verlaging vindt plaats door in de volgende jaren de dotatie te verminderen: 2026 € 400.000, 2027 € 400.000 en in 2028 € 250.000. De verwachting is dat de achterstanden in de openstaande investeringen hierna zijn ingelopen en op oorspronkelijk niveau worden uitgevoerd.

Vervangingsinvesteringen (via spaarvoorziening)	2026	2027	2028
Vervangen afgeschreven riolering en gemalen (investeringsvolume)	€ 2.977.000	€ 4.498.000	€ 4.498.000

Tabel B5-2: investeringsvolume rioolvervang

In 2026 is nog circa 50 km riool ouder dan van 75 jaar, maar dit betekent niet dat al deze riolen ook direct vervangen moeten worden. Concreet zijn, op basis van de leeftijd (aanlegjaar 1940-1965) en visuele inspecties de riolen in de Kastanjebuurt, Riebeeck, Zeehelden, Staatslieden en West-Indiëkwartier voor de komende jaren geagendeerd om te vervangen. Jaarlijks wordt de programmering van de vervangings- en verbeteropgave voor de riolering verder uitgebouwd en via de stedelijke programmering integraal afgestemd met de overige vakdisciplines en gemeentelijke opgaven in de buitenruimte.

Integrale programmering

Ingezet wordt op stedelijk programmeren om integraliteit te verbeteren en aan de voorkant van projecten opdrachten scoop en budgetten scherper op te stellen en daarmee de doorlooptijd van projecten te verbeteren. Dit betreft alle projecten in de openbare ruimte, waaronder de rioolvervangings- en verbeteropgave. Naast de jaarlijkse reguliere vervanging van afgeschreven vrijverval riolen betreft dit grotere projecten als de vervanging van de hoofdvuilwaterpersleidingen van uit de gemalen Diependaalselaan en Riebeeck, de Overdekte Gracht en de Oude Loosdrechtseweg. Deze grotere projecten vertegenwoordigen een grote financiële investering en worden gefinancierd in de vorm van een apart krediet. De vervanging vindt zoveel mogelijk plaats samen met vervanging van de weg. Integraal vervangen levert de hoogste kwaliteit en de maatschappelijke kosten zijn het laagst. Uitgangspunt hierbij is dat bij rioolvervangingen de vervanging van de weg volledig gedekt wordt met het investeringskrediet wegen.

Ontwikkeling spaarvoorziening

Sinds 1997 heeft de gemeente Hilversum een spaarvoorziening riolering voor de bekostiging van vervangingsinvesteringen in het bestaande rioleringssysteem. De jaarlijkse toevoeging aan de spaarvoorziening wordt gedekt uit de rioolheffing. In de basis wordt de jaarlijkse dotatie ingezet voor het afboeken van de vervangingsinvesteringen van datzelfde jaar (ideaal complex). In de praktijk is te zien dat de investeringen en dotaties en onttrekkingen niet één op één in de pas lopen. De middelen uit de spaarvoorziening worden ook gebruikt voor het afboeken van 'openstaande' investeringen uit voorgaande jaren, of er kan gespaard worden voor komende investeringen. In het volgende overzicht is het verloop van de spaarvoorziening opgenomen. Hieruit volgt dat de spaarvoorziening de afgelopen jaren is gevuld; de toevoegingen waren hoger dan de onttrekkingen. Dit saldo zal nodig

zijn om de uitgaven op de nog niet afgesloten kredieten voor de riolering in de toekomst te kunnen afboeken.

Ontwikkeling spaarvoorziening				
Jaar	beginstand	mutatie		eindstand
		toevoeging	onttrekking	
2022	0	3.316.000	3.316.000	0
2023	0	4.458.000	2.973.000	1.665.000
2024	1.665.000	4.329.000	2.831.000	3.163.000
2025	3.163.000	4.486.000	3.438.924	4.209.998

Tabel B5-3: Ontwikkeling spaarvoorziening 2022-2025

Investeringskrediet voor wegwerkzaamheden bij rioolvervanging toevoegen aan het wegen krediet

Vanaf het Gemeentelijk Rioleringsplan 1997 worden jaarlijks twee investeringsposten opgenomen binnen taakveld 2.1 Verkeer en vervoer: “Vervanging afgeschreven wegen” (€ 6.124.000) en “Wegwerkzaamheden in combinatie met rioleringen” (€ 412.000). De eerstgenoemde betreft de vervanging van het algemene wegdek, terwijl de tweede voorziet in de vervanging van het wegdek boven de rioolsleuf bij rioolvervanging. In de praktijk wordt het wegdek echter integraal vervangen. Om de begroting beter te laten aansluiten op deze praktijk worden beide investeringen samengevoegd tot één post: “Vervanging afgeschreven wegen” met een totaalbedrag van € 6.536.000. Dit bedrag wordt jaarlijks geïndexeerd.

Subsidiering Impulsregeling DPRA

Op de investeringen voor klimaatverbeteringsmaatregelen is een rijkssubsidie verkregen voortkomend uit het DPRA (het Nationale Deel Programma Ruimtelijke Adaptatie). In BOWA-verband zijn risico's en maatregelen van de klimaatverandering in beeld gebracht. Op basis hiervan is een DPRA-subsidie voor klimaatadaptatie maatregelen ontvangen voor de regio (voor Hilversum is dat in totaal € 850.000 over 2023 – 2027). Hiervoor worden vooral hemelwaterinfiltratievoorzieningen aangelegd in combinatie met de vervangingswerkzaamheden van de riolering.

Noodzaak vervanging rioolpersleidingen

In Hilversum liggen persleiding, waardoor het stedelijke afvalwater wordt afgevoerd naar de rioolwaterzuivering. Een deel hiervan zijn (deels) recent geïnspecteerd, waaruit blijkt dat de persriolen Diependaalselaan en Van Riebeeckweg met urgentie vervangen dienen te worden. De vervangingsopgave van deze hoofdpersleidingen is financieel van een andere grootte dan de reguliere vervangingsopgave. Met een separaat kredietaanvraag is hiervoor geld beschikbaar gesteld. De vervangingsplanning van de overige kleinere persleidingen wordt uitgewerkt in de reguliere vervangingsopgave in de programmering, gedekt vanuit de spaarvoorziening.

B5.4 Verbetermaatregelen klimaatadaptatie en duurzaamheid

De gemeente Hilversum wil in 2050 klimaatbestendig en waterrobuust zijn, in lijn met de ambities van de rijksoverheid voor heel Nederland. In combinatie met de vervangingsopgave en herinrichtingsprojecten worden maatregelen uitgevoerd die zijn gericht op het duurzaam omgaan met hemelwater. Dit betekent zo veel mogelijk vasthouden en benutten van hemelwater daar waar het valt, onder andere als voeding van het natuurlijke (grond)watersysteem. Dit draagt tevens bij aan het ontlasten van het totale water- en rioolsysteem bij intensieve buien. In het GWP 2021-2026 is een lijst opgenomen met 'quick-wins' voor de vermindering van de kans op wateroverlast. Optimalisaties van de hemelwaterafvoer hebben plaatsgevonden daar waar rioolstelsels zijn vervangen. Ook voor deze maatregelen is de constatering dat de voorbereiding van werken vanaf 2023 vertraging heeft opgelopen, om dezelfde redenen als de projecten voor rioolvervanging. Afkoppelkansen in de openbare ruimte, door de aanleg van hemelwaterberging en infiltratievoorzieningen, worden ook de komende jaren benut. Kansen hiervoor zijn er bijvoorbeeld bij de gebiedsontwikkeling Bruisend Hart, project Doorfietsroutes (Larenseweg) en projecten uit Programma Groen Hilversum 2040, zoals het verwijderen van zinloze verharding. De komende jaren wordt het investeringsvolume doorgezet.

Waterbergingskelder en vijver in Centrum/oost – Overdekte Gracht

Om Hilversum klimaatbestendig te maken was de maatregel '5.000 m³ ondergrondse waterberging in postcodegebied 1221' opgenomen. Met als doel om in de toekomst bij hevige regenval wateroverlast te beperken en schade te voorkomen voor onder andere de woningen aan de Lorentzweg en Kleine Drift. Voorafgaand aan een uitwerking van deze maatregel is eerst in het rioolstelsel gemeten, om het functioneren in de praktijk goed te begrijpen en ervoor te zorgen dat we 'het goede doen'. Uit de monitoring bleek dat het hoofdriool in de Minckelersstraat als een flessenhals werkt. Dat komt door meerdere aanpassingen in het hoofdriool van de afgelopen zestig jaar. Zolang deze flessenhals niet wordt opgelost is het niet mogelijk om de wateroverlast in postcodegebied 1221 en het centrum te beperken. De maatregel waterberging 1221 is zodanig aangepast dat én de flessenhals in het hoofdriool wordt opgelost én de berging wordt vergroot. De aanleg van een groot riool (van 2x3 meter over 1 kilometer, 3.600 m³ berging) in de Minckelersstraat lost meerdere hier aanwezige knelpunten op. In april 2024 is dit als maatregel "Overdekte Gracht" ter besluitvorming voorgelegd aan de Raad. De planning voor de realisatie van dit project loopt tot en met 2030.

Optimalisatie hemelwaterafvoer 2021 -2030

Deze maatregel maakt het mogelijk om bij vervanging van riool en weg voorzieningen te treffen die hemelwateroverlast verminderen of voorkomen. In de afgelopen jaren zijn diverse maatregelen gerealiseerd of voorbereid, waaronder:

- Infiltratieputten langs en in het wegprofiel voor infiltratie van hemelwater afkomstig van kolken.
- Infiltratievoorziening onder de atletiekbaan op het Arenapark, waarmee circa 10.000 m² verhard oppervlak is afgekoppeld van het riool en lokaal wordt geborgen en geïnfiltreerd.
- Maatregelen in het centrumgebied, zoals:
 - vervanging en verbetering van kolken langs het Melkpad voor een betere afvoer van afstromend regenwater;
 - een bergings- en infiltratiekelder bij het Melkpad ter hoogte van de Hoge Naarderweg, mede gefinancierd met € 100.000 provinciale subsidie naast de DPRA-subsidie.
- Optimalisatie van het hemelwaterriool in Hilversum-Noord om overstorten richting de rioolwaterzuivering te beperken.
- Hydraulische optimalisatie door aanpassing van een schuif.

- Bergings- en infiltratiekelder aan de Berlagelaan, eveneens met € 100.000 provinciale subsidie.

Afkoppelen en infiltreren van afstromend hemelwater van grote dakoppervlakken in 1221

In deze wijk ligt grotendeels een gemengd rioolstelsel, waarin hemel- en vuilwater gezamenlijk worden afgevoerd. Het lokaal infiltreren van hemelwater levert hier een groot milieurendement op. Het GWP-doel is het afkoppelen van 70.000 m² verhard oppervlak, waaronder ook wegooppervlak. In samenwerking met eigenaren en beheerders van particuliere terreinen zijn afkoppelkansen geïnventariseerd, bij voorkeur in combinatie met geplande werkzaamheden. Inmiddels is circa 4.000 m² afgekoppeld, onder meer bij Wijkcentrum De Geus en Theater Achterom. In de Noorderweg is een infiltratieriool aangelegd waarin het straatwater infiltreert en waarop in de toekomst ook de Korte Noorderweg kan worden aangesloten. Voorbereide projecten omvatten gezamenlijk circa 23.000 m² aan afkoppeling, waarmee ongeveer de helft van de opgave wordt gerealiseerd.

Splitsen hemelwater en vuilwater

Deze maatregel richt zich op lokaal bergen en infiltreren op eigen terrein bij riool- en wegwerkzaamheden in de openbare ruimte. De inzet van het beschikbare krediet blijft achter door de complexiteit van bestaande situaties. Inpassing van infiltratievoorzieningen is technisch uitdagender dan bij nieuwbouw, waardoor niet altijd de gewenste capaciteit van 40 mm haalbaar is (nieuwbouwnorm: 60 mm). Onderzoek naar alternatieve aanpakken bleek tijdrovend, onder meer door de betrokkenheid van meerdere stakeholders en beperkte kennis van bestaande afvoersituaties op perceelniveau. In 2027 en 2028 wordt deze maatregel verder uitgewerkt. Daarnaast worden afkoppelkansen in de openbare ruimte benut, bijvoorbeeld bij gebiedsontwikkeling Bruisend Hart, het project Doorfietsroutes (Larenseweg) en projecten uit Programma Groen Hilversum 2040, zoals het verwijderen van zinloze verharding. Een gemeentelijke subsidie voor groene daken kan bijdragen aan de afkoppelopgave. Groene daken houden hemelwater vast en voeren dit vertraagd af, dragen bij aan verkoeling en biodiversiteit en verbeteren de isolatiewaarde van gebouwen. Ze zijn toepasbaar op zowel platte als schuine daken en goed te combineren met zonnepanelen, waarbij het verkoelende effect het rendement van zonnepanelen kan verhogen.

De opgave verbetermaatregelen watersysteem loopt door tot en met 2030. Voor de investeringen vanaf 2028 is de koers vanuit de Programmabegroting doorgezet.

Gezien de overlap en samenhang in de projecten en opgave worden de investeringsopgaven 'Optimalisatie hemelwaterafvoer in de openbare ruimte' en 'Splitsen hemelwater en vuilwater', onder dit Programma geclusterd onder de noemer 'Verbetermaatregelen Watersysteem'. De focus blijft daarbij komende jaren op het verdergaand optimaliseren van het stelsel door onder andere het lokaal vasthouden en infiltreren van hemelwater en verruimen van berging voor hemel- en vuilwater. Het krediet verbetermaatregelen watersysteem is voor de autonome optimalisaties van de stelsels, in combinatie met de vervangingsopgave. De opgave voor de klimaatrobuuste ruimtelijke inrichting binnen herinrichtingsprojecten of gebiedsagenda's wordt via de projectkredieten apart aangevraagd.

Tabel B5-4: investeringsvolume verbetermaatregelen

Verbetermaatregelen watersysteem	2021	2026	2027	2028
Waterbergingskelder en vijver in Hilversum-oost: Overdekte Gracht	Separaat traject, de voorbereiding loopt			
Optimalisatie hemelwaterafvoer	€ 830.000 (fase 1)	€ 341.000 (fase 2)	€ 682.000 (fase 2)	
Afkoppelen grote dakoppervlakken 1221	€ 897.330 (fase 1)	€ 389.000 (fase 2)	€ 778.000 (fase 2)	
Splitsen hemelwater van vuilwater	€ 1.095.000 (fase 1)		€ 525.000 (fase 2)	€ 1.049.000 (fase 2)
Totaal	€ 2.822.000	€ 730.000	€ 1.985.000	€ 1.049.000

Actie infiltratiekratten particulieren

In 2019 is Hilversum gestart met een proef in de Staatsliedenbuurt voor het verstrekken van gratis infiltratiekratten voor particulieren. Het doel van de actie was om particulieren te stimuleren om op hun eigen perceel het hemelwater te infiltreren. In het GWP 2021-2026 is deze actie voortgezet. Sinds 2021 zijn aan ca 600 huishoudens infiltratiekratten geleverd (gemiddeld 3 kratten per huishouden). Over het algemeen reageren particulieren positief op de actie. Wel is aangegeven dat het aanleggen van de kratten in de tuin technisch uitdagend kan zijn, waardoor niet alle particulieren dit zelf kunnen aanleggen. Ondanks toelichting op de website is meer behoefte aan informatie over aanleg en beheer. De actie is succesvol en wordt doorgezet.

B5.5 Personele capaciteit

In het GWP 2021 -2026 is aangegeven dat voor het uitvoeren van de gemeentelijke watertaken een krapte wordt ervaren, door het toenemend aantal interne en externe projecten en de prominentere plek van riolering en water hierin als gevolg van intensivering van wet- en regelgeving (Omgevingswet, Bodem en water sturend, Kader Richtlijn Water, Deltaprogramma Klimaatadaptatie etc.). Het intensievere beleid leidt tot toename van (regionale) onderzoeken en projecten waarbij borging vanuit de gemeentelijke vakgroep riool- en water noodzakelijk is. In het GWP 2021 – 2026 is een uitbreiding van +1,6 fte opgenomen voor de realisatie van de beleidskeuzes uit het GWP (bovenop de aanwezige 12,2 fte. Deze specialistische functies zijn ingevuld. Door de extra capaciteit kon goed worden ingezet de verbetermaatregelen ten behoeve van klimaatadaptatie. In 2025 is 1 fte extra verworven die vooral wordt ingezet op Systeemanalyse Stedelijk Water (SSW), beleidsontwikkeling en advisering. In 2026 is 1 fte verworven voor de borging van het rioolbeleid en klimaatadaptatie in planvorming en bij stedelijke ontwikkelingen vanaf de verkenningsfase tot en met de realisatie.

Een belangrijk punt vanuit deze evaluatie is het databeheer. Betrouwbare en actuele watersysteemdata vormen de basis voor goed beheer, analyses en sturing. Een inhaalslag op de data voor verplichte ontsluiting van gegevens naar landelijke registraties zoals Kabels en Leidingen Informatie Centrum (KLIC) en de Basis Registratie Ondergrond (BRO) heeft plaats gevonden, maar personele capaciteit voor kwaliteitsborging van de gehele dataset ten behoeve van monitoring, verplichte registratie- en exports en systeemanalyse is nog niet georganiseerd. Om kwalitatief betrouwbare data (als basis voor beleid en herinrichting) te borgen, wordt 0,89 fte toegevoegd aan de formatie.

Bijlage 6: Kaders voor planregels, ontwerp en toetsing

B6.1 Kaders vanuit landelijk en regionaal beleid en regelgeving

Regels met betrekking tot watermanagement kunnen landen in het Omgevingsplan van de gemeente. Deze regels staan niet op zichzelf. Ze vormen de lokale vertaling van nationale, provinciale en waterschapsrichtlijnen. Hierbij staat de transitie naar een klimaatbestendig Nederland centraal, waarbij water en bodem sturend zijn voor ruimtelijke ontwikkelingen. De volgende alinea's geven een overzicht.

Landelijke kaders: De Omgevingswet en het Rijk

Op nationaal niveau stelt het Rijk via het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) dwingende instructieregels aan gemeenten. Deze regels verplichten ons om in het omgevingsplan rekening te houden met waterveiligheid, de bescherming van drinkwaterbronnen en het beperken van wateroverlast. Daarnaast stelt het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) algemene rijksregels voor activiteiten in de fysieke leefomgeving, zoals bouwen nabij rijkswateren of primaire keringen. In het Nationaal waterprogramma (NWP) is het beleidskader op hoofdlijnen beschreven van het nationale waterbeheer, zoals de strategie voor klimaatadaptatie en de bescherming van de drinkwatervoorziening.

Provinciale regie: De Omgevingsverordening

De Provincie ziet toe op de regionale samenhang van het watersysteem. Via de Provinciale Omgevingsverordening worden beperkingen opgelegd aan bouwactiviteiten in kwetsbare gebieden, zoals grondwaterbeschermingsgebieden en strategische reservegebieden voor waterberging. Naast dat er eisen worden opgelegd voor de bebouwde omgeving op het gebied van een klimaat robuuste inrichting. In aanvulling op de Provinciale omgevingsverordening, is de gemeente is verplicht deze provinciale belangen te borgen in dit omgevingsplan.

Functioneel beheer: De Waterschapsverordening

Het Waterschap is verantwoordelijk voor de operationele waterhuishouding (waterkwantiteit en -kwaliteit). De Waterschapsverordening bevat specifieke verboden en plichten voor activiteiten die invloed hebben op watergangen en dijken. En bevat eisen voor de bebouwde omgeving op het gebied van een klimaat robuuste inrichting. In dit omgevingsplan is ook de 'Weging van het waterbelang' meegenomen in aanvulling op de waterschapsverordening: bij elke relevante bouwactiviteit wordt getoetst of de waterhuishouding niet verslechtert en of er voldoende compensatie plaatsvindt voor verhard oppervlak.

De motor achter de regels: Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie (DPRA)

Waar bovenstaande kaders de juridische grenzen bepalen, vormt het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie (DPRA) de inhoudelijke basis voor de gestelde eisen in dit plan. Het DPRA is een gezamenlijk commitment van alle overheden om Nederland in 2050 klimaatbestendig te hebben ingericht.

De regels voor bijvoorbeeld verplichte waterberging op eigen terrein en hittebestendig bouwen zijn gebaseerd op de drie stappen van het DPRA:

1. Weten: Middels (klimaat)stresstesten zijn de kwetsbaarheden voor wateroverlast, droogte en hitte in onze gemeente in kaart gebracht.

2. Willen: Via de risicodialoog is het ambitieniveau bepaald (welke risico's vinden we acceptabel?).
3. Werken: De regels in dit omgevingsplan zijn de juridische borging van de uitvoeringsagenda om schade door extremere weersomstandigheden te voorkomen.

Samenvattend

De watermanagementregels in dit plan zorgen ervoor dat nieuwe bouwactiviteiten bijdragen aan een veerkrachtig systeem. Dit betekent dat water niet langer enkel wordt afgevoerd, maar waar mogelijk wordt vastgehouden, geïnfiltreerd en geborgen, conform de landelijke koers 'Water en Bodem Sturend'.

B6.2 Vertaling naar de gemeente Hilversum

In deze paragraaf zijn de kaders en uitgangspunten uitgewerkt, om als integraal onderdeel van de gemeentelijke planregels onder de omgevingswet in het omgevingsplan te landen. Deze kaders en uitgangspunten zijn in deze bijlage gebundeld vanuit het GWP 2021-2026 en de toepassing is verder uitgewerkt en gespecificeerd.

Grondwaterzorgplicht

Zowel de particulier als de overheid hebben verantwoordelijkheden bij de zorg voor het grondwater. Grondwater laat zich op de hoge zandgronden van het Gooi niet sturen en daarom is de zorg vooral gericht op monitoren (gemeente) en het (preventief) treffen van (bouw)maatregelen om nadelige effecten van grondwateroverlast of -onderlast te voorkomen. Grondwater wordt beschouwd als overtollig als:

- de grondwaterstand structureel (meer jarig en aaneengesloten) hoger is dan 0,7 m onder de wegas (dit is een landelijk gangbaar criterium). De gemeente neemt dan maatregelen in de openbare ruimte, mits deze doelmatig en maatschappelijk verantwoord zijn.
- grondwater aantoonbaar op het perceel op maaiveld niveau plus 20 mm staat. Grondwater mag dan met het overtollig hemelwater worden aangeboden naar de openbare ruimte conform gemeentelijke vereisten "Aansluitvoorwaarde overtollig water".

Water robuust bouwen

In aanvulling op de bouwwetgeving is in de regionale samenwerking binnen de Metropool Regio Amsterdam (MRA) heeft de gemeente Hilversum de doelstellingen ondertekend voor een klimaatbestendige nieuwbouw. Hierin is aangegeven dat er moet aangetoond worden dat bij een waterdiepte van 20 cm op de rijbaan, bijvoorbeeld door hevige neerslag of een overstroming vanuit bijvoorbeeld een boezem, rivier of riool, geen schade optreedt aan gebouwen, vitale en kwetsbare functies en dat hoofdwegen begaanbaar blijven.

Het bouwpeil en de bouwconstructie zodanig wordt gekozen dat (grond)wateroverlast en - onderlast bij de ontwikkeling wordt voorkomen: hierbij is het vloerpeil minimaal 20 cm boven de kruin van de weg in de aangrenzende openbare ruimte.

Waterberging op eigenterrein

Bij nieuwbouw, aanbouw of verbouw van woningen, bedrijven of ander vastgoed wordt vrijwel alle neerslag op eigen perceel vastgehouden voor benutting en/of infiltratie in de bodem. Door

bronmaatregelen wordt verontreiniging van bodem en grondwater door infiltratie voorkomen. Voor alle nieuwbouw en voor aanbouw of verbouw waar uitbreiding van het dakoppervlak plaatsvindt, geldt de volgende beleidsregel:

“afstromend hemelwater moet op eigen terrein worden geborgen en geïnfiltreerd, binnen de (toekomstige) perceelgrenzen of projectgebied, zonder optreden van water op maaiveld of op straat”.

- De boven- en/of ondergrondse waterberging (waarvan evt. een deel op groenblauw dak) en de infiltratiecapaciteit van de infiltratievoorziening moeten samen tenminste voldoende groot zijn om een watervolume van 60 mm x het aantal m²'s verhard oppervlak op het terrein (daken en terreinverharding) te kunnen verwerken, zonder optreden van water op maaiveld of op straat. Voor berekening van de benodigde waterberging geldt hierbij een minimale terreinverharding (excl. dak) van 1/2e van het totale terreinoppervlak (excl. dakoppervlak).
- Om een volgende bui te kunnen opvangen, moet deze waterberging in de infiltratievoorziening binnen 48 uur of sneller weer geheel beschikbaar zijn. Dit betekent dat de afmetingen van de infiltratieberging en de lokale infiltratiecapaciteit op elkaar afgestemd moeten zijn.

Ondergrondse waterbergende voorzieningen moeten zodanig ontworpen zijn dat deze ook bij bekende extremen van hoge grondwaterstand hun berekende bergingscapaciteit behouden.

- Daarbovenop moet 20 mm neerslag in 1 uur ter plekke op maaiveld vastgehouden kunnen worden zonder schade te veroorzaken.

De berging op maaiveld moet tenminste voldoende groot zijn om een watervolume van 20 mm x het totale terreinoppervlak te kunnen verwerken, zonder optreden van waterschade aan/in gebouwen op of naast het terrein (alleen hinder). Dit water moet langzaam door infiltratie vanaf maaiveld en via de infiltratievoorziening naar de bodem worden afgevoerd.

- Bij heviger neerslag en volle belasting van de hemelvoorzieningen op particulier terrein, mag de meerdere neerslag worden afgevoerd naar openbaar terrein conform gemeentelijke vereisten “Aansluitvoorwaarde overtollig water”.
- Zie gemeentelijke vereisten “Aansluitvoorwaarde overtollig schoon water”.

Aansluitvoorwaarde overtollig schoon water

- Afvoer van overtollig hemelwater (meer dan de bergingsopgave op eigen perceel) moet gescheiden worden afgevoerd via een bovengrondse overloop op maaiveld naar het openbare gescheiden hemelwaterstelsel. Een bovengrondse overloop is het uitgangspunt, tenzij dit aantoonbaar niet is te realiseren.
- Afvoer van overtollig grondwater moet gescheiden worden afgevoerd via een bovengrondse overloop vanuit de berging op maaiveld naar het openbare gescheiden hemelwaterstelsel. Een bovengrondse overloop is het uitgangspunt, tenzij dit aantoonbaar niet is te realiseren.
- De gemeente geeft hiervoor een afvoerrichting naar de openbare ruimte af.
- Als afvoer via een bovengrondse overloop aantoonbaar niet mogelijk is, dan zijn de ontwerpuitgangspunten voor ondergrondse leidingen als beschreven onder de ‘aansluitvoorwaarden vuilwater op gemeentelijk riool’ van toepassing.

Aansluitvoorwaarde vuilwater op gemeentelijk riool

- Afvoer van overtollig huishoudelijk afvalwater moet gescheiden worden afgevoerd naar de openbare ruimte in de door de gemeente opgegeven richting door middel van en in onderstaande voorkeursvolgorde:
 1. Een perceel-aansluitleidingen met:
 - Een diameter van minimaal 125 en maximaal 160 mm;
 - een diepteligging van 50 cm onder maaiveld ter hoogte van de perceelsgrens, waarbij de hoogte van het maaiveld hoger of gelijk is aan de kruin van de openbare weg;
 - op de perceelsgrens zijn de perceel aansluitleidingen voorzien van een ontstoppingspunt (diameter 250 of 315 mm) op eigen terrein;
 - kleur:
 - bruin voor vuilwater;
 - grijs voor hemelwater.
 - De perceel-aansluitleidingen op eigenterrein zijn in particulier eigendom tot op de perceelsgrens met de openbare ruimte inclusief de overdrachtsput.
 2. Terreinriolering (voor de locatie specifieke ontwerputgangspunten moet contact worden opgenomen met de gemeente):
 - Diameter: minimaal 250 mm en maximaal diameter van de aansluitende openbare riolering;
 - Diepteligging: 80 cm onder maaiveld ter hoogte van de perceelsgrens, waarbij de hoogte van het maaiveld hoger of gelijk is aan de kruin van de openbare weg;
 - Overdrachtsput: op de perceelsgrens in het terrein voorzien van een overdrachtsput (diameter minimaal 600 mm) op eigen terrein;
 - De terreinriolering op eigenterrein is in particulier eigendom tot op de perceelsgrens met de openbare ruimte inclusief de overdrachtsput.
 3. Multi kavels:
 - Onderling geclusterde afvoer door middel van een terreinriolering die via privaat zakelijkrecht is geborgd op perceelniveau.
 - De terreinriolering op eigenterrein is in particulier eigendom tot op de perceelsgrens met de openbare ruimte inclusief de overdrachtsput.
 4. Drukriolering: alleen toepasbaar als opties 1 t/m 3 aantoonbaar niet zijn te realiseren.
 - a. Gemaal op eigenterrein is in particulier eigendom, in eigen beheer en voor eigen kosten.
 - b. De afvoerende drukleiding op eigen is in particulier eigendom tot op de perceelsgrens met de openbare ruimte.

B6.3 Kaders voor het inrichten van een waterrobuuste en klimaatadaptieve leefomgeving

In de gemeente wordt gebouwd met een blik op de toekomst. Nieuwe constructies (riolering en openbare ruimte) worden water robuust en klimaatbestendig aangelegd, waarbij een bui met een kans van optreden van eens per 100 jaar verwerkt kan worden. Zo is de omgeving klaar voor de toekomst. Knelpunten worden in kaart gebracht en klimaatbestendig gemaakt. Dit kan echter niet in

één keer, Het Rijk heeft de ambitie uitgesproken dat Nederland in 2050 klimaatbestendig en waterrobuust is.

De kaders voor ‘wateroverlast’ zijn dat:

“voor de openbare riolering: geen water op straat bij een bui van 30mm in één uur (eens per 10 jaar)”

Als aanscherping hierop:

- nieuwe riolering ontworpen op een composiet normbui Bui10 (Kennisbank Stichting Rioned³) en géén water op straat en géén ernstige hinder door water op ander locaties in de openbare ruimte;
- voor de openbare ruimte: geen schade of overlast door water in of vanuit de openbare ruimte bij een neerslag van 70mm in één uur (eens per 100 jaar); Als aanscherping wordt hiervoor in de planperiode nieuwe riolering ontworpen op blokbui van 70 mm in één uur⁴.

Als nadere uitwerking van de kaders uit het GWP 2021-2026, vanuit de normering:

In de definiëring voor de normering wordt bij ‘water op straat’ onderscheid gemaakt in 4 verschillende gradaties:

- Hinder: kortdurend beperkte hoeveelheden ‘water op straat’, met een duur in de orde van 0-30 minuten;
- Ernstige hinder: forse hoeveelheden ‘water op straat’, ondergelopen tunnels, opdrijvende putdeksels, met een duur in de orde van 30-120 minuten.;
- Overlast: langduriger en op grotere schaal ‘water op straat’, water in winkels en woningen (boven het vloerpeil van de begane grond) met materiele schade en mogelijk ook ernstige belemmering van en gevaar voor het (economische) verkeer.
- Schade: bij de zeer zware buien kan de berging op straat overbelast raken waardoor overlast met (materiele of economische) schade kan ontstaan, zoals het onderlopen van gebouwen of het langduriger belemmeren van het verkeer

Expliciet wordt hier benoemd dat de eigenaar zelf verantwoordelijk is voor de staat (inclusief de waterhuishouding) van zijn woning en perceel. Waterdicht bouwen van daken, vloeren en kelders is hierin benoemd. Voor een duidelijk overzicht voor bepaalde onderdelen geeft ook het Infoblad Bouwbesluit 2012, zoals uitgegeven door onder meer Stichting Rioned.

Veiligheid en bereikbaarheid: daar waar bij extreme neerslag zich problemen voordoen, is het doel het risico op ernstige hinder en overlast te verminderen.

Speciale aandacht wordt hierbij gevraagd voor de veiligheid en bereikbaarheid van vitale infrastructuur en grote maatschappelijke voorzieningen zoals ziekenhuizen. Voor de hoofdroutes en vitale infrastructuur moet de verwerkingscapaciteit van de openbare ruimte uiterlijk in 2050 voldoende zijn om een korte heftige bui die 1 keer per 250 jaar valt te verwerken (een theoretische

³ Link: <https://www.riool.net/kennisbank/onderzoek/modelleren-hydraulisch-functioneren/stap-iv-hydraulische-belasting-bepalen/hemelwaterafvoer-hwa/ontwerpbuien-met-statistische-herhalingstijd/bui01-bui10>

⁴ Link: <https://klimaatadaptatienederland.nl/stresstest/bijsluiter/>

bui van 90 mm in één uur), zonder dat er overlast optreedt (waterdiepte op de rijbaan van de hoofdroutes >0,20m).

Toelichting op de normering

De normering voor het verwerken van een regenwaterhoeveelheid van 70 mm in één uur is vergelijkbaar met de normering vanuit de MRA (Basisveiligheidsniveau klimaatbestendige nieuwbouw, versie 3.0, juni 2021). Uit de klimaatscenario's van uit KNMI wordt de intensiteit van de buien echter steeds verder naar boven bijgesteld. Het waterschap Amstel, Gooi en Vecht hanteert per 2026 in de waterschapsverordening een norm voor hemelwaterberging van 36 m³ (120mm; bij een bij een toename van verharding meer dan 300 m²). Ook het Rijk werkt aan nieuwe eenduidige maatlat c.q. normering, als opvolging van de Kamerbrief 'Landelijke maatlat voor een groene klimaatadaptieve gebouwde omgeving' (23 maart 2023). De komende jaren volgen mogelijke landelijk beleidswijzigingen (eisen voor wateroverlast in plaats van de richtlijnen nu) of aanpassing vanuit de kaders van het waterschap of de MetropoolRegio Amsterdam Nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen moeten nu al voldoen aan het Basisveiligheidsniveau Klimaatbestendige Nieuwbouw (Noord-Holland), met eisen voor wateroverlast, droogte, hitte, overstromingen en biodiversiteit. De ontwikkelingen volgen wij op de voet. Vanuit de actuele neerslagstatistiek (KNMI '23 en STOWA '24) is voor nu nog geen aanleiding deze ontwerpeisen direct aan de te passen.

Raakvlakken met de overige klimaatthema's

Voor klimaatadaptieve nieuwbouw is alleen een gemeentelijke normering voor hemelwaterberging bij nieuwbouw niet meer voldoende. De provinciale verordening bevat een instructieregel voor gemeenten om bij nieuwbouw te toetsen aan alle onderdelen van het basisveiligheidsniveau: overstroming, hitte, grondwater en biodiversiteit. De verwerking zoals hiervoor geformuleerd geldt hierbij als ondergrens. Deze normeringen moeten worden omgezet naar regels in het omgevingsplan van de gemeente. Procesmatig is de toetsing van particuliere hemelwaterplannen bij vergunningverlening geborgd. Toezicht bij nieuwbouw en handhaving is een aandachtspunt.