



Water- en Rioleringsprogramma 2026-2030

Gemeente Dordrecht





Sweco Nederland B.V.

Onderwerp

Projectnummer

Klant

Auteur

Gecontroleerd door

Vrijgegeven door

Datum

Documentreferentie

Handelsregister 30129769

Water- en Rioleringsprogramma Dordrecht

51028289

Gemeente Dordrecht

Dorine van der Linde, Renske ter Horst

Elwin Leusink

Elwin Leusink

24-04-2025

Inhoudsopgave

Samenvatting	5
1 Waarom een nieuw WRP?	7
1.1 Doel van het Water- en Rioleringsprogramma	7
1.2 Wettelijke verplichtingen – Zorgetaken	8
1.3 Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie (DPRA).....	8
1.4 Wat is er veranderd onder de Omgevingswet?	9
1.5 Wat is de verantwoordelijkheid van de gemeente?	9
1.6 Het bodem- en watersysteem in de gemeente Dordrecht	9
1.7 Keuze voor korte of lange termijn aanpak van klimaatadaptatie en integraal werken	10
1.8 Leeswijzer	11
2 Ontwikkelingen en voortgang de afgelopen 5 jaar	12
2.1 Ontwikkelingen	12
2.2 Wat hebben we de afgelopen periode gedaan?	12
2.3 Welke lessen trekken we?	13
3 Wat willen we bereiken?	16
3.1 Omgevingsvisie Dordrecht	16
3.2 Stedelijk afvalwater	18
3.3 Afvloeiend hemelwater	18
3.4 Grondwater	21
3.5 Oppervlaktewater	22
4 Samenwerken.....	24
4.1 Met inwoners en bedrijven	24
4.2 Met andere vakgebieden.....	24
4.3 In de waterketen.....	24
5 Huidige situatie: Wat hebben we?	27
5.1 Huidige situatie: Stedelijk afvalwater en hemelwater	27

5.2 Huidige situatie: Grondwater	29
5.3 Huidige situatie: Oppervlaktewater	29
6 Aanleg, onderzoek en maatregelen: Wat gaan we doen?	30
6.1 Onderhoud	30
6.2 Onderzoeken	31
6.3 Maatregelen	32
7 Middelen: Wat hebben we nodig?	34
7.1 Personele middelen	34
7.2 Financiële middelen	34
Bijlage 1 Officiële reactie WSHD op het WRP	39
Bijlage 2 Reactie Rijkswaterstaat op WRP	42
Bijlage 3 Overzicht lozingslocaties gemengde overstorten	43
Bijlage 4 Aanvullende maatregelen	50
Bijlage 5 Uitgangspunten kostendekkingberekening	51
Bijlage 6 Tabellen kostendekkingberekening	54
Bijlage 7 Uitgevoerde projecten 2021-2025	72



ALGEMEEN

Samenvatting

Waarom een nieuw Water- en Rioleringsprogramma?

Dordrecht is onlosmakelijk verbonden met water, het heeft de stad gevormd en blijft belangrijk bij het toewerken naar een toekomstbestendige stad. Dordrecht heeft een bijzonder watersysteem, dat beïnvloed wordt door de ligging in de Nederlandse Delta.

Goede riolering en stedelijk waterbeheer zijn nodig voor de bescherming van de volksgezondheid, het milieu, het tegengaan van wateroverlast en het handhaven van de kwaliteit van de openbare ruimte. Ook willen we voldoende, schoon en veilig water in onze gemeente hebben. Deze doelen hebben invloed op de leefomgeving en alle andere vakgebieden die in de leefomgeving werken.

Als gemeente hebben we de wettelijke taak om voor de riolering en het stedelijk water te zorgen. We hebben zorgplichten voor stedelijk afvalwater, afvloeiend hemelwater en grondwater. Daarbij hebben we te maken met een veranderend klimaat. Dit Water- en Rioleringsprogramma (WRP) geeft aan hoe wij deze gemeentelijke watertaken uitvoeren.

Ontwikkelingen en voortgang de afgelopen 5 jaar

Belangrijke ontwikkelingen zijn de aanpassing van de Europese Richtlijn Stedelijk Afvalwater, die de komende jaren in de Nederlandse wet- en regelgeving wordt geïmplementeerd. In 2027 moeten alle aangewezen waterlichamen voldoen aan de Kaderrichtlijnwater, we werken hier samen met waterschap, provincie en Rijkswaterstaat aan. De Omgevingswet is in 2024 ingevoerd, de zorgplichten voor stedelijk afvalwater, hemelwater en grondwater zijn hierin overgenomen.

We hebben de afgelopen jaren veel projecten uitgevoerd, zoals rioleringsvervangingen en het aanpakken van wateroverlast. We hebben

Bufferblocks geïnstalleerd en analyse daarvan toont goede werking. Onderzoek toont verbeterd inzicht in de herkomst van rioolvreemd water. Daarnaast hebben we maatregelen genomen voor betere waterkwaliteit.

Er is een goede samenwerking binnen de gemeente, hoewel integraal werken soms vertraging veroorzaakt. Voor beter beheer en onderhoud is aandacht nodig voor het opleveren van complete revisietekeningen. De toolbox met klimaatadaptatiemaatregelen zorgt ervoor dat deze goed toegepast kunnen worden, en draagt bij aan het klimaatadaptief inrichten van Dordrecht. We hebben geleerd dat ongefundeerde woningen extra kwetsbaar zijn voor wateroverlast. Wateroverlast zal niet opgelost kunnen worden, maar we blijven maatregelen treffen om dit te verminderen.

Wat willen we bereiken?

De Omgevingsvisie Dordrecht 2.0 bevat strategische beleidsdoelen en ambities, onder andere voor een klimaatbestendige stad in 2040. Met de beleidskaders in dit WRP geven we hier nader invulling aan hoe we dit willen bereiken.

Stedelijk afvalwater wordt ingezameld en vervoerd naar de RWZI. Bij nieuwbouw en bedrijventerreinen willen we afvalwater en hemelwater gescheiden inzamelen. We streven naar het zoveel mogelijke voorkomen van overstortingen en beschermen van de waterkwaliteit.

Hemelwater wordt zoveel mogelijk vastgehouden waar het valt. De perceeleigenaar is in eerste instantie zelf verantwoordelijk voor het hemelwater op eigen perceel. We volgen de tritsen vasthouden-bergen-afvoeren en schoonhouden-scheiden-zuiveren, zodat we zoveel mogelijk hemelwater van goede kwaliteit lokaal verwerken.

We bereiden Dordrecht voor op het veranderende klimaat. We richten de openbare ruimte zodanig in dat wateroverlast, droogte en hitte worden

geminimaliseerd. Met aanleg van groenblauwe structuren zorgen we voor meer ruimte om neerslag op te vangen en verkoeling in de stad.

De aanpak van grondwaterproblemen vraagt om samenwerking tussen perceeleigenaren, gemeente, waterschap en provincie. De perceeleigenaar is primair verantwoordelijk voor het beheer van grondwater op het eigen terrein. Pas wanneer het probleem niet door de eigenaar kan worden opgelost, en zich voordoet op openbaar terrein, heeft de gemeente een taak. We zoeken hierbij ook samen met het Rijk naar nieuwe mogelijkheden.

Het oppervlaktewater heeft een belangrijke functie als berging en/of afvoer voor (overtollig) hemelwater en maakt daarmee deel uit van het hemelwaterstelsel. Daarom zorgen we voor voldoende capaciteit en doorstroming in de watergangen in gemeentelijk beheer.

Samenwerken

Samen met andere overheden en perceeleigenaren zijn we verantwoordelijk voor het omgaan met water en riolering. Dit WRP bevat de verantwoordelijkheden van de diverse overheden en van particulieren (bewoners en bedrijven) binnen de zorgplichten van het waterbeheer. Ook geven we randvoorwaarden aan voor de riolering en het watersysteem.

Huidige situatie: Wat hebben we?

We beheren in Dordrecht een uitgebreid stelsel van verschillende voorzieningen voor de inzameling en verwerking van stedelijk afvalwater, hemelwater en grondwater. Zo ligt er 659 km vrijvervalriolering, 57 km pers- en drukleidingen, 138 gemalen, 261 drukunits, 125 km drainage, 1721 peilbuizen en 20 km duikers.

Aanleg, onderzoek en maatregelen: Wat gaan we doen?

We onderhouden de objecten die we hebben door ze periodiek te reinigen en inspecteren. Daarmee houden we zicht op de staat van de objecten. Ook doen we onderzoek naar het functioneren van het systeem en om te bepalen

hoe we de werking kunnen optimaliseren. Op locaties waar de staat of het functioneren niet meer voldoet, treffen we maatregelen. De komende jaren gaan we op diverse locaties in Dordrecht aan de slag om het systeem te vernieuwen, verbeteren en uit te breiden. Grote projecten zijn het vervangen van een hoofdrioolgemaal en de aanleg van een 2^e persleiding.

Middelen: Wat hebben we nodig?

Om onze ambities waar te maken en de geplande werkzaamheden uit te voeren is een personele capaciteit benodigd. Om de grote opgave voor de komende jaren uit te voeren zetten we in op uitbreiding met 2 projectleiders.

Ook zijn er voldoende financiële middelen nodig om de benodigde onderzoeken en maatregelen uit te kunnen voeren. Om alle kosten te dekken, heffen we rioolheffing. Een gemiddeld huishouden betaalt in 2025 €238,-. Om alle kosten te kunnen dekken moet de rioolheffing de komende jaren stijgen met 8 tot 9 euro per jaar.

1 Waarom een nieuw WRP?

In dit Water- en Rioleringsprogramma (WRP) beschrijven we hoe wij als gemeente omgaan met onze wettelijke zorgtaken voor stedelijk afvalwater, afvloeiend hemelwater en grondwater. Daarnaast gaan we in op de zorg voor het oppervlaktewater en de invloed van klimaatverandering op de waterketen en de bebouwde omgeving en hoe we daarmee omgaan. In veel opzichten is dit programma een voortzetting van het beleid van het voorgaande Gemeentelijk Rioleringsplan 2021-2025.

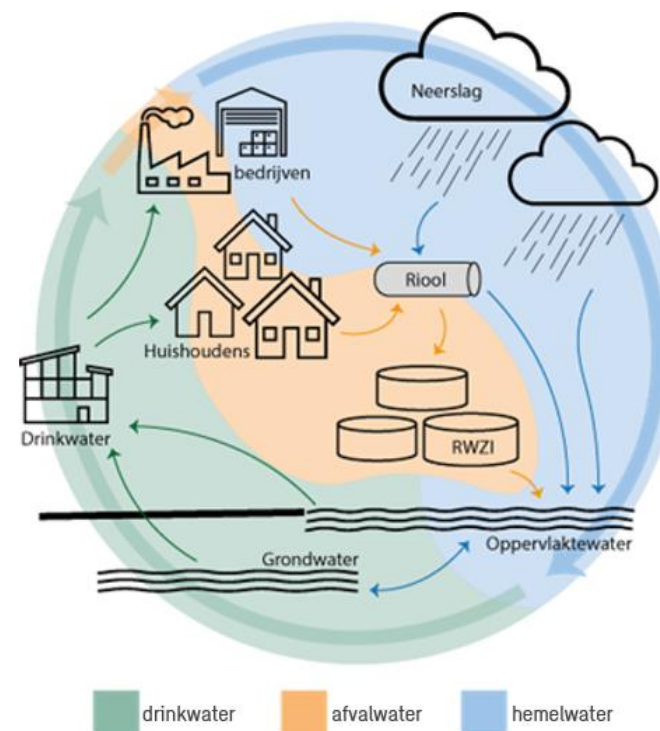
1.1 Doel van het Water- en Rioleringsprogramma

Het WRP is voor de gemeente Dordrecht een instrument om de rioleringszorg plan- en projectmatig uit te voeren. In dit plan beschrijven we hoe we omgaan met aanleg en onderhoud van riolen, de afstroming van hemelwater en hoe we omgaan met grondwater.

Goedwerkende voorzieningen, zoals riolering en oppervlaktewater, zijn nodig om deze waterstromen in goede banen te leiden voor:

- het beschermen van de volksgezondheid;
- het beschermen van het milieu;
- het handhaven van de kwaliteit en veiligheid van de openbare ruimte;

Dit WRP geeft aan hoe we dit bereiken in Dordrecht.



Figuur 1-1 De waterketen

1.2 Wettelijke verplichtingen – Zorgetaken

In dit WRP geven we aan hoe we onze wettelijke zorgetaken invullen:

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

behoort. De verantwoordelijkheid voor grondwater ligt primair bij de perceeleigenaar, de gemeente komt pas in beeld als de perceeleigenaar nadelige gevolgen redelijkerwijs niet zelf kan voorkomen.

Drinkwater	De gemeente draagt zorg voor een duurzame veiligstelling van de openbare drinkwatervoorziening (samen met Rijk, provincie en waterschap, Drinkwaterwet, artikel 2). Hierbij wordt rekening gehouden met het grondwaterbeschermingsgebied en drinkwaterwinningsgebied en de mogelijke restricties die hieruit voortkomen.
Besluit kwaliteit leefomgeving	Ook volgt uit het besluit kwaliteit leefomgeving (artikel 3.16) dat de gemeente er zorg voor draagt dat een openbaar vuilwaterriool zo wordt ontworpen, gebouwd en onderhouden dat: 1. het zoveel mogelijk berekend is op de eigenschappen, samenstelling en hoeveelheid van het afvalwater, 2. lekkage zoveel mogelijk wordt voorkomen, en 3. het aantal overstortingen zo beperkt is als voor een doelmatig beheer van afvalwater mogelijk is.

1.3 Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie (DPRA)

Het Deltaplan Ruimtelijke adaptatie is een gezamenlijk plan van gemeenten, provincies, waterschappen en het Rijk om Nederland zo in te richten dat het

bestendig is tegen klimaatverandering. Het uiteindelijke doel is dat Nederland in 2050 volledig klimaatbestendig en waterrobuust is ingericht.

Het Deltaplan bestaat uit 7 ambities om bovenstaand doel te behalen:

1. Kwetsbaarheid in beeld brengen met een stresstest
2. Risicodialoog voeren en strategie opstellen
3. Uitvoeringsagenda opstellen
4. Meekoppelkansen benutten
5. Reguleren en borgen
6. Stimuleren en faciliteren
7. Handelen bij calamiteiten.

Om de 7 ambities te behalen, werken we samen in werkregio's. Dordrecht zit in de werkregio Bestuurlijke Tafel Ruime Wonen Economie – Regio Drechtsteden.

1.4 Wat is er veranderd onder de Omgevingswet?

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

De zorgtaken voor stedelijk afvalwater, hemelwater en grondwater zijn opgenomen in de Omgevingswet (artikel 2.16, zie ook paragraaf 1.2 van dit WRP).

1.5 Wat is de verantwoordelijkheid van de gemeente?

Als gemeente zijn we verantwoordelijk voor een goede invulling van onze zorgtaken. Omdat riolering niet op zichzelf staat, stemmen we ons beleid af met andere overheden. Zoals in de Omgevingswet is aangegeven, zijn dat in ieder geval de beheerders van de zuiveringen waarop we het door ons ingezamelde afvalwater lozen en voor het beheer van het oppervlaktewater, voor onze gemeente is dat Waterschap Hollandse Delta. We werken ook nauw samen met andere vakgebieden binnen de gemeente en er vindt regelmatig interne afstemming plaats.

1.6 Het bodem- en watersysteem in de gemeente Dordrecht

Dordrecht is onlosmakelijk verbonden met water, het heeft de stad gevormd en blijft belangrijk bij het toewerken naar een toekomstbestendige stad. Dordrecht heeft een bijzonder watersysteem, dat beïnvloed wordt door de ligging in de Nederlandse Delta. Hier komen grote rivieren samen. De rivieren die bij Dordrecht stromen, zijn aftakkingen van het Rijndelta-systeem en de Maas. Hierdoor heeft Dordrecht te maken met grote hoeveelheden rivierwater die vanuit midden-Nederland, Duitsland of België worden aangevoerd.

De bodemopbouw in Dordrecht is typisch voor riviergebieden en bestaat grotendeels uit klei en veenlagen. Hierdoor is er beperkte mogelijkheid voor infiltratie. Daarnaast zorgt de slappe bodem voor bodemdaling. Door belasting zakt deze bodem langzaam in. Bijvoorbeeld door gebouwen en wegen, maar ook door ontwatering. Hoe snel de bodem zakt verschilt per gebied. Alles wat op de bodem staat en daarin ligt zakt mee. Sommige woningen verzakken ook, wat grote problemen kan veroorzaken. Dit hangt af van de fundering waarop het pand is gebouwd, en speelt (vooral) bij woningen zonder palen (op staal). Dit komt vooral voor bij huizen gebouwd vóór 1970.

Vanwege de ligging tussen zoveel rivieren is Dordrecht kwetsbaar voor overstromingen. Daarbij komt dat de grondwaterstand in Dordrecht relatief hoog is, mede door de lage ligging van het eiland en de nabijheid van de rivieren. De grondwaterstand kan lokaal verschillen, maar staat in delen van de stad relatief hoog. Hierdoor is de capaciteit van de bodem om regenwater op te nemen beperkt. In tijden van hevige neerslag kan het water dan niet snel wegzakken en blijft het langer aan het oppervlak staan, wat kan leiden tot wateroverlast.

Deze combinatie van een hoge grondwaterstand en slecht doorlatende bodem betekent dat het infiltreren van regenwater in Dordrecht niet vanzelfsprekend is. Veel regenwater moet daarom via het riool of aparte afwateringssystemen worden afgevoerd. Daarom is het in Dordrecht extra belangrijk om goed na te denken over wateropvang, groene daken, waterbergingsgebieden en andere maatregelen om wateroverlast bij piekbuien te beperken en om het water vast te houden.

1.7 Keuze voor korte of lange termijn aanpak van klimaatadaptatie en integraal werken

We staan voor uitdagende opgaven. Het veranderende klimaat zorgt ervoor dat het steeds harder en vaker gaat regenen. Het verouderende rioolstelsel gaat meer gebreken vertonen, en voldoet niet meer aan de nieuwste eisen. Ook brengen de kenmerken van het bodem- en watersysteem in Dordrecht, slecht infiltrerende ondergrond en ligging op een kruispunt van grote rivieren uitdagingen met zich mee. De combinatie van deze factoren zorgt ervoor dat het toekomstbestendig inrichten van Dordrecht een complexe puzzel is.

Wanneer we werken aan de Dordtse waterketen raken we andere domeinen, zoals wegen en groen. Oplossingen liggen vaak in een combinatie van de inrichting van de openbare ruimte, een goed gedimensioneerd riool- en watersysteem en voldoende groen. Met name in de dichtbebouwde gebieden,

waar de ruimte schaars is. Er zijn veel mogelijkheden om de werkzaamheden breder in te steken, dan we van oudsher gewend zijn. Als we ergens aan de slag gaan, kunnen we onze blik verruimen.

De afgelopen jaren hebben we integraal gewerkt om Dordrecht zo weerbaar mogelijk te maken op het veranderende klimaat. Dit is echter niet meegenomen in de structurele financiering. Tot 2027 zijn de budgetten toegewezen. Om het beleid en het integrale werken van de afgelopen jaren ook na 2027 voort te zetten, kan dit structureel gefinancierd worden vanaf 2028. Dit hebben we uitgewerkt in twee overkoepelende thema's:

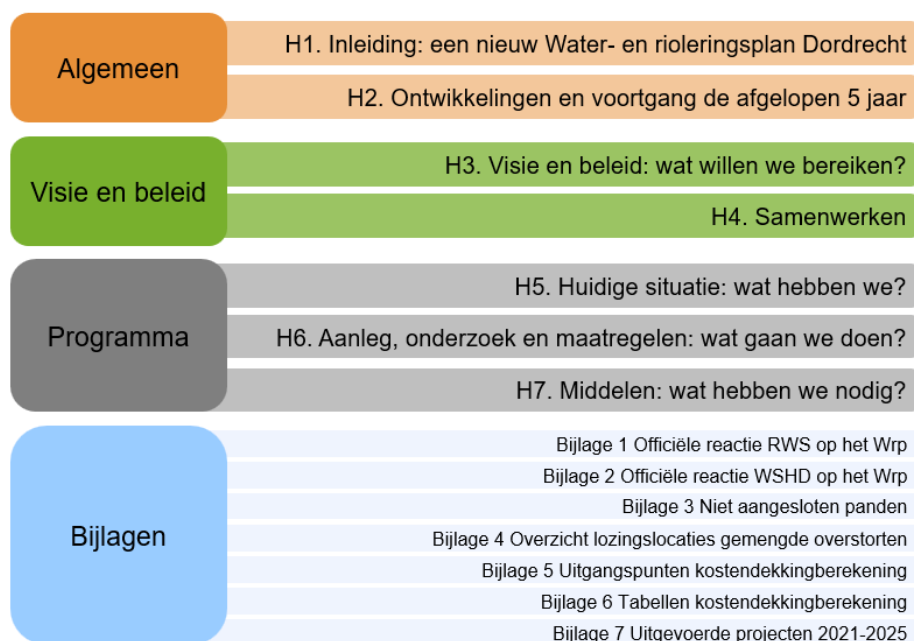
- Invulling zorgtaken met extra aandacht voor klimaatadaptatie, om te zorgen voor een betere dienstverlening aan onze inwoners.
- Integraal werken onder leiding van water en riolering voor een groenblauw Dordrecht, om te zorgen voor integraal ingerichte openbare ruimte.

In het onderdeel visie en beleid is de invulling van deze thema's per waterstroom beschreven, wanneer van toepassing. Wanneer niet gekozen wordt voor structurele financiering voor deze onderdelen, vervalt dit beleid.

Met bovenstaande thema's werken we aan het omgevingsvisiedoel: 'Klimaatbestendige stad in 2040'. Om het omgevingsvisiedoel in 2040 te bereiken, moeten we alle koppelkansen, zoals bij rioolprojecten, benutten. Zonder structurele financiering wordt het zeer moeilijk om dat doel te halen. Daarbij zijn klimaatadaptatieve maatregelen zowel maatschappelijk als financieel een waardevolle investering (Rebel, 2024). Het uitblijven van aanpassingen in de openbare ruimte vergroot de kans op problemen en schade door extreem weer. Omdat ingrepen in een straat vaak slechts eens in de 30 tot 60 jaar plaatsvinden, heeft het niet benutten van koppelkansen nu langdurige consequenties.

1.8 Leeswijzer

In Figuur 1-2 is de opbouw van het WRP weergegeven. Eerst kijken we terug naar de afgelopen periode. Daarna kijken we in de visie vooruit naar wat we willen bereiken. In hoofdstuk 4 bespreken we met wie we dit samen kunnen bereiken. Vervolgens beschrijven we in het programma in hoofdstuk 5 de huidige situatie, in hoofdstuk 6 we onderzoeken en maatregelen die we komende periode willen doen en in hoofdstuk 7 beschrijven we de middelen die we daarvoor nodig hebben. Ten slotte volgen de bijlagen.



Figuur 1-2 Leeswijzer

2 Ontwikkelingen en voortgang de afgelopen 5 jaar

2.1 Ontwikkelingen

Deze paragraaf bevat een korte beschrijving van de belangrijkste ontwikkelingen rondom beleid en regelgeving, in de waterketen of die invloed hebben op de waterketen.

Europese Richtlijn Stedelijk Afvalwater (UWWTD)

De Europese Richtlijn Stedelijk Afvalwater is aangepast en sluit nu aan bij de ambities van de Europese Green Deal. Een belangrijk gevolg hiervan is dat landen verplicht zijn om een plan op te stellen voor het omgaan met stedelijk afvalwater.

Voor gebieden met meer dan 100.000 inwonerequivalenten moet dit plan klaar zijn voor 31 december 2033. Voor kwetsbare gebieden met 10.000 tot 100.000 inwonerequivalenten geldt een deadline van 31 december 2039. Deze plannen moeten elke zes jaar worden bijgewerkt.

De richtlijn stelt ook strengere eisen aan de kwaliteit van het gezuiverde rioolwater (effluent). Dat kan betekenen dat er ook eisen komen aan het afvalwater dat gemeenten aanleveren (influent), en dat er strenger wordt gekeken naar lozingen van bedrijven op het riool (indirecte lozingen).

De richtlijn is nog niet opgenomen in de Nederlandse wetgeving. Pas dan wordt duidelijk wat dit precies betekent. Het is daarom belangrijk om de komende jaren de ontwikkelingen goed te blijven volgen.

Kaderrichtlijn Water

De Kader Richtlijn Water (KRW) is een Europese richtlijn die streeft naar een goede chemische en ecologische kwaliteit van het oppervlakte- en grondwater in Europa. Volgens de KRW moeten alle aangewezen waterlichamen in 2027

een gezond leefgebied vormen voor de planten en dieren die er thuishoren. Voor Dordrecht is dit de afwatering van de stadspolders, de wateren de Viersprong, Kwalgat/Midden Els en de Dordtse Biesbosch. Daarnaast zijn ook de omliggende rivieren aangewezen KRW-lichamen: de Beneden Merwede, de Haringvliet en de Oude Maas.

Het behalen van de KRW-doelstellingen is een gezamenlijke opgave van overheden. Waterschap is verantwoordelijk voor de waterlichamen, het vaststellen en uitvoeren van maatregelen en het monitoren van de waterkwaliteit. De gemeente draagt bij aan het behalen van de doelen.

Omgevingswet

Op 1 januari 2024 is de Omgevingswet ingevoerd. De zorgtaken voor stedelijk afvalwater, hemelwater en grondwater zijn onveranderd en hebben hier een plek in gekregen. Het beleidsplan waarin de gemeente het beleid en werkzaamheden voor deze zorgtaken opneemt was het GRP. Tot het invoeren van de Omgevingswet was dit een verplicht plan. Ondanks dat dit plan niet meer verplicht is, is de inhoud van het plan relevanter dan ooit. Het geeft namelijk invulling aan de wettelijke zorgtaken van de gemeente en bevat de onderbouwing en kostendekkingberekening voor de rioolheffing.

2.2 Wat hebben we de afgelopen periode gedaan?

We hebben de afgelopen periode veel projecten en onderzoeken uitgevoerd:

- We hebben op meerdere plekken de riolering vervangen, zoals bij de Tesselschadestraat, Vogelbuurt Fase I en II, Kromhout en de Piet Heijnstraat. Verder hebben we op veel plekken de riolering gerelined (het vernieuwen van een rioolbuis van binnenuit) zoals in de Komatistraat, Rozenhof en Baanhoekweg. Een volledig overzicht van de uitgevoerde investeringen is te zien in bijlage 7.

- We hebben onderzocht wat de gevolgen waren van de hevige bui die op 12 januari 2022 is gevallen. Nadat er al 140 mm neerslag was gevallen in Dordrecht en omstreken, viel er een bui van 52 mm tot 74 mm. Uit metingen blijkt dat toen de bergingsvoorzieningen en het grondwatersysteem verzadigd raakten, het watersysteem in de woongebieden de bui nog goed kon verwerken en er geen wateroverlast optrede.
- Naar aanleiding van de wateroverlast als gevolg van 2 extreme buien in 2015 en 2020 is er een plan opgesteld om de wateroverlast in de binnenstad nabij de Nieuwstraat en de 19' Eeuwse Schil te beperken bij extreme buien. Zo is er lokaal een groter riool gelegd met een rechtstreekse nieuwe overstort op de Vest (Nieuwstraat) en verbeteringen aangebracht in de Nieuwstraat en Augusteinenkamp en vindt er een aanpassing plaats aan het riool in de Komatistraat. Daarnaast is er een samenhangend nieuw stelsel aangebracht onder de hoofdwegen in de 19'Eeuwse Schil (Kromhout, Singel, Burgemeester de Raedtsingel, Dubbeldamseweg Noord, Oranjepark en Transvaalstraat. Johan en Cornelis de Wittstraat, Stationstraat en Spuiboulevard volgen nog). Met dit nieuwe HWA stelsel wordt het hemelwater sneller afgevoerd langs de Crayensteynstraat naar het Stadspark met een grote waterbergingsfunctie. En is het tevens mogelijk om het hemelwater van alle nieuwbouw in dit gebied rechtstreeks aan te sluiten op dit HWA stelsel.
- In de Stratosfeerstraat hebben we het riool vervangen en een waterberging met Bufferblocks gerealiseerd. We hebben de Bufferblocks geanalyseerd, net als die van het Papeterspad. Hieruit blijkt dat het systeem goed werkt.
- In de afgelopen planperiode is onderzoek gedaan naar de herkomst van rioolvreemd water in het stelsel. Dit heeft al een verbeterd inzicht opgeleverd. Om rioolvreemd water in het stelsel tegen te gaan hebben we een aantal riooloverstorten opgehoogd om te voorkomen dat oppervlaktewater naar binnen kan stromen.

- We hebben ons ingezet op het nemen van maatregelen voor een betere waterkwaliteit. We hebben onderzocht wat de impact van de waterketen op de waterkwaliteit is en wat voor effect bepaalde maatregelen hebben, zoals het verplaatsen van overstorten.

2.3 Welke lessen trekken we?

Integraal werken

Binnen de gemeente loopt de samenwerking goed. Binnen het team weten we elkaar gemakkelijk te vinden en ook met de andere vakgebieden werken we goed samen. Zo zijn we begonnen met het koppelen van wateroverlastlocaties aan klimaatadaptatiemaatregelen voor hitte en droogte. Echter, integraal werken heeft ook nadelen. Het zorgt regelmatig voor vertraging in het proces. Aangezien veel verschillende mensen meedenken, gaat er soms veel tijd overheen voordat de volgende stappen gezet kunnen worden. Wanneer opgaven los van elkaar worden uitgewerkt, zou er mogelijk meer vaart in kunnen komen. Hier zoeken we naar de goede balans tussen samen optrekken en tijdig uitvoeren.

Revisietekeningen

Om goed beheer en onderhoud uit te kunnen voeren zijn goede revisietekeningen van belang. Door personele krapte is dit werk blijven liggen, waardoor tekeningen incompleet waren of niet verwerkt zijn na de voltooiing van een project. Om dit te verbeteren, is het belangrijk dat de hele keten actiever betrokken wordt bij het opvragen en verzamelen van revisietekeningen.

Klimaatadaptatie

We zijn bezig met het klimaatadaptief maken van de gemeente, onder andere door aansluiting te zoeken met de wateroverlastprojecten en waar mogelijk ook andere onderhoudsprojecten. Echter, er is nog ruimte voor verbetering in

de vastlegging van klimaatadaptatie in ons beleid. Het formuleren van heldere technische eisen voor klimaatadaptatievoorzieningen is daarbij een stap in de goede richting. Daarom hebben we een toolbox opgesteld waarin per maatregel de aandachtspunten en randvoorwaarden vanuit de beheerders zijn opgenomen, evenals afspraken over wie welk onderdeel beheert. We hebben regels opgesteld om de groenblauwe structuur te verbeteren in Dordrecht, deze zullen gelden zodra ze zijn vastgesteld.

Bodemdaling en ondiepe funderingen

We hebben geleerd dat ongefundeerde woningen vaak extra kwetsbaar zijn voor wateroverlast. Deze woningen zijn de afgelopen decennia al tientallen centimeters gezakt en blijven zakken. De omgeving van deze woningen vormen 'kuilen' waar het regenwater niet snel genoeg kan worden afgevoerd en waar ander regenwater naar toe stroomt. Omdat de bodem en de woningen blijven zakken, zal de wateroverlast nooit definitief opgelost kunnen worden. De aanpak en maatregelen zijn erop gericht om de kans op en de mate van wateroverlast te verkleinen.

We zijn in samenwerking met het ministerie een plan van aanpak aan het opstellen, een zogenaamde 'leeraanpak' waarin de mogelijkheden worden onderzocht om in stedelijke gebieden de negatieve effecten van bodemdaling bij niet gefundeerde woningen nog meer te beperken, bijvoorbeeld met actief grondwaterbeheer. Daarnaast wordt onderzocht wat meer structurele oplossingen op financieel gebied en die samenhangen met andere grote opgaven in de stad zoals bouwopgave, energie, veiligheid, etc. Bijzondere aandacht hierbij is er voor de monumentale gebouwen in de stad.

An aerial photograph of a city, likely Rotterdam, featuring a large body of water, a bridge, and various urban buildings. A semi-transparent green circular overlay covers the left side of the image, containing a 3D architectural rendering of a proposed development. The rendering shows a multi-story building complex with a parking lot, surrounded by green spaces and pedestrian paths. The text "VISIE EN BELEID" is overlaid in white on the green area.

VISIE EN BELEID

3 Wat willen we bereiken?

3.1 Omgevingsvisie Dordrecht

In de gemeentelijke Omgevingsvisie geeft Dordrecht aan op welke wijze zij haar taken invult en welke strategische beleidsdoelen en ambities voor de fysieke leefomgeving gelden. De omgevingsvisie is een vertrekpunt van dit WRP. In de “Omgevingsvisie Dordrecht 2.0: Eiland met kwaliteit” zijn beleidsdoelen en opgaven voor de gemeentelijke watertaken beschreven. Een belangrijk doel dat samenhangt met de zorgtaken voor water is:

“Dordrecht is in 2040 een klimaatbestendige stad: als koploper op het gebied van klimaatadaptatie (het voorbereid zijn op klimaatverandering) wil Dordrecht al in 2040 klimaatbestendig en robuust zijn.”

In de omgevingsvisie is dit vertaald naar ambities voor de volgende gebieden:

Centrum

Wateroverlast in de binnenstad is een aandachtspunt. Nieuwe ontwikkelingen kunnen bijdragen aan de oplossing van wateroverlast. Daarnaast kunnen huidige bewoners bijdragen door bijvoorbeeld minder tegels te leggen en meer geveltuintjes en groene daken verticale tuinen aan te leggen.

Woonwijken

De woonwijken zijn erg versteend en ruimte voor groen en blauw in de straten is zeer beperkt. Hierdoor is het lastig om water een plek te geven, zodat er geen schade ontstaat bij extreme neerslag. De oplossing ligt deels in multifunctioneel gebruik van de ruimte en het is belangrijk dat inwoners zich bewust zijn van de risico's en dat deze beheerst worden.

Werkgebieden

Het terrein in de werkgebieden is grotendeels in particulier bezit. De werkgebieden zijn industrieterreinen, bedrijventerreinen en een kantoorlocatie. Dit betekent dat we de bedrijven moeten stimuleren om op hun eigen terrein

adaptatiemaatregelen te treffen, als we dit gebied klimaatadaptief willen inrichten. Als gemeente treffen we adaptatiemaatregelen op publiek terrein, waarbij het behouden van de functionaliteit belangrijk is.

Stadsas

Nieuwbouw- en herstructureringslocaties moeten klimaatadaptief ingericht zijn. De groenblauwe structuur passen we ook voor ontwikkelingen in de Stadsas toe. Door te verplichten dat in het ontwikkelgebied 40% moet vergroenen, wordt de groenblauwe structuur verbeterd. Hiermee verbeteren we de klimaatbestendigheid van de nieuwbouw en de omliggende woonwijken en vergroten we de leefbaarheid.

Stadspark

Het Stadspark kan als klimaatbuffer een belangrijke rol spelen om overlast voor omliggende wijken op te vangen. Omliggende wijken hebben hierdoor minder wateroverlast en kunnen hitte beter opvangen.

Buitengebied

Het versterken van groenblauwe structuren is van belang bij klimaatadaptatie ter voorbereiding op en bescherming tegen extreem weer en om het waterpeil op orde te houden. De wens is om water uit het buitengebied te gebruiken om de waterkwaliteit in de watergangen in de stad te verbeteren.

De Staart

De oevers van de Merwede en het Wantij zijn belangrijk voor de kwaliteit van het water. Ook dragen ze bij aan de groenblauwe structuur van Dordrecht.

Uitgangspunten klimaatadaptatie

Om het doel in 2040 te behalen zijn er in de omgevingsvisie tien uitgangspunten opgesteld. Deze uitgangspunten uit de Omgevingsvisie vormen de kapstok voor dit water- en rioleringsprogramma en regels in het Omgevingsplan.

1. Robuuste groenblauwe structuur tot aan de voordeur
De groenblauwe structuur biedt koelte, waterberging en een aantrekkelijke en gezonde plek om in te verblijven of bewegen.
2. Samenwerking met bestaande projecten
Als het relevant en mogelijk is, sluiten we ons bij bestaande projecten aan. Als er onderhoudswerkzaamheden, zoals aan het riool, gepland zijn, biedt dit de kans om het projectgebied klimaatbestendiger in te richten.
3. Nieuw (bouw)plan draagt bij aan groenblauwe stad
We willen dat ieder nieuwbouwplan in Dordrecht bijdraagt aan de opgave groenblauwe stad. Die bijdrage bestaat uit drie delen: een deel waterberging, een deel waterveiligheid en een deel groenblauw.
4. Mate van wateroverlast verkleinen
Klimaat effecten zoals wateroverlast en bodemdaling kunnen niet altijd definitief worden opgelost. Toch proberen we met maatregelen de kans op overlast te verkleinen. We vragen echter wel van onze bewoners zelfredzaam te handelen en bieden we ze handelingsperspectief.
5. Tuinen en omgeving vergroenen
We stimuleren bewoners om hun tuin groener te maken. Ook scholen en bedrijven zetten we aan tot actie om hun omgeving te vergroenen.
6. Zelfredzaam
Vanwege de ligging van Dordrecht is de impact van een overstroming groot, terwijl de mogelijkheden om te evacueren beperkt zijn. Daarom is het uitgangspunt om goed voorbereid te zijn en zelfredzaam te zijn.
7. Water en bodem sturend
Water en bodem maken we meer sturend voor deze beslissingen.
8. Stresstesten klimaatadaptatie
Om de kwetsbaarheden van de stad op het gebied van klimaatadaptatie in kaart te brengen, voeren we stresstesten uit. Deze stresstesten vormen de input voor risicodialogen met relevante gebiedspartners.
9. Kennisontwikkeling en beleidsvernieuwing
We willen leren en inzetten op kennisontwikkeling en beleidsvernieuwing.

10. Monitoring

We monitoren om na te gaan of de uitgevoerde maatregelen het gewenste resultaat opleveren.

Om het doel in 2040 te behalen is het van belang om uitgangspunt 2, samenwerking met bestaande projecten, goed uit te voeren. Wanneer we de koppelkansen bij rioolprojecten benutten, vergroten we de kans om het doel te realiseren. Wanneer er binnen deze projecten direct wordt geïnvesteerd in klimaatadaptatieve maatregelen draagt dit niet alleen bij aan de samenleving, maar levert het ook financieel voordeel op doordat de kosten van schade in de toekomst worden beperkt.

3.2 Stedelijk afvalwater

Stedelijk afvalwater is huishoudelijk afvalwater of een mengsel van huishoudelijk afvalwater met bedrijfsafvalwater, afvloeiend hemelwater, grondwater of ander afvalwater.

Inzameling en transport van stedelijk afvalwater

We zamelen afvalwater in en transporteren dat naar de rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI) Dordrecht.

Bij (grootschalige) nieuwbouw wordt het afvalwater gescheiden van hemelwater aangeleverd aan de perceelgrens. Wanneer er inbreidingen plaatsvinden, sluiten we aan op het omliggende stelsel.

In het buitengebied ligt voornamelijk drukriolering. Dit is enkel bedoeld voor de inzameling van stedelijk afvalwater. Wanneer nieuwe ontwikkelingen in het buitengebied plaatsvinden onderzoeken we de mogelijkheid om deze aan te sluiten op het bestaande stelsel. In deze afweging wordt de afstand tot de bestaande riolering en de verwachte samenstelling en hoeveelheid van de lozing meegenomen.

Beschermen van de bodem- en waterkwaliteit

Om de kwaliteit van het oppervlaktewater te beschermen, willen we overstortingen waar mogelijk voorkomen. Overstortingen treden op wanneer er meer neerslag valt dan het gemengde riool op dat moment kan verwerken. Op locaties waar dit leidt tot een ongewenste waterkwaliteit kijken we of we de knelpunten kunnen verhelpen. Het beoordelen van een knelpunt en de ernst ervan doen we in samenwerking met de waterbeheerder. Wanneer een overstort van een hemelwaterriool lijkt te leiden tot slechtere kwaliteit van het oppervlaktewater, treden we in overleg met het waterschap voor een oplossing. Een indirecte lozing is een lozing die niet rechtstreeks plaatsvindt op het oppervlaktewater, maar via een bedrijfsriolering of een ander tussenliggend (zuiverings)werk van een derde partij wordt afgevoerd. In Dordrecht wordt het toezicht op indirecte lozingen namens de gemeente

uitgevoerd door de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid (OZH). Wanneer de omgevingsdienst bij periodieke controles relevante indirecte lozingen aantreft, vindt controle plaats in samenwerking met het waterschap.

3.3 Afvloeiend hemelwater

Hemelwater omvat regen, sneeuw, hagel en andere vormen van neerslag. Afvloeiend hemelwater is water dat niet door de grond wordt opgenomen, maar in plaats daarvan over het oppervlak stroomt.

Verwerken en afvoeren van hemelwater

We zamelen hemelwater in en verwerken het in de openbare ruimte, wanneer de perceeleigenaar dat zelf niet kan. In principe heeft de perceeleigenaar de verantwoordelijkheid om op eigen terrein hemelwater te verwerken. Daarom stimuleren we bewoners en bedrijven om hemelwater zoveel mogelijk op eigen terrein vast te houden. Daarbij maken we onderscheid tussen bestaande woningbouw, bedrijventerreinen en nieuwbouw.

Bestaande bouw

Op dit moment wordt op veel percelen het hemelwater nog afgevoerd via gemeentelijke voorzieningen, vaak via gemengde rioolstelsels. Waar mogelijk koppelen we het hemelwater straatkolken af van het gemengde riool. Dit doen we bij voorkeur gelijktijdig met andere werkzaamheden in de wijk.

Bedrijventerreinen

Bij nieuwe bedrijventerreinen eisen we de berging van hemelwater. Er moet 60 mm per m² verhard oppervlak op het bouwperceel worden geborgd. In het geval dat het bestemmingsplan hoge milieu-categorieën toestaat, bepalen we samen met het waterschap of de aanleg van een verbeterd gescheiden stelsel gewenst is. Een hogere milieucategorie betekent dat er meer kans op vervuiling is. Bij een verbeterd gescheiden stelsel wordt het meest vervuilde water afgevoerd naar de zuivering en het schone hemelwater lokaal verwerkt. We passen dit in overleg met het waterschap toe.

Nieuwbouw

We willen dat hemelwater gescheiden is van het afvalwater, daarom leggen we bij nieuwbouw gescheiden rioolstelsels aan.

Binnen nieuwe ruimtelijke plannen hanteren we als uitgangspunt een waterberging op eigen terrein van 60 mm per m² nieuw bebouwd oppervlak groter dan 300 m². Wanneer dit niet mogelijk is en het efficiënter is om het op openbaar terrein te bergen, gaat dit in overleg met de gemeente.

Ook mag er bij minder dan 0,2 meter water op straat geen schade optreden aan gebouwen in het nieuwbouwgebied. Daarnaast geldt dat een bui die eens per 100 jaar voorkomt (T=100) uur geen schade mag veroorzaken aan bebouwing en infrastructuur. Bij een bui die eens per 250 jaar voorkomt (T=250) moeten vitale en kwetsbare functies bereikbaar blijven. In overleg is maatwerk mogelijk, bijvoorbeeld wanneer een kleinere berging afdoende is om wateroverlast bij hevige neerslag te voorkomen.

Bij ruimtelijke ontwikkelingen zijn het water- en bodemsysteem sturend. Dit houdt in dat we rekening houden bij nieuwe ontwikkelingen met de natuurlijke systemen. Dit heeft invloed op de manier waarop we bouwen.

Dordrecht is aangesloten bij het convenant 'Klimaatadaptief Bouwen' van de Provincie Zuid-Holland. Dit houdt in dat we nieuwbouwlocaties – inclusief transformatie- en uitleggebieden – klimaatadaptief inrichten.

Uitgiftepeilen

De commissie uitgiftepeilen bepaalt het ontwerppeil (uitgiftepeil) van de openbare ruimte. Daarnaast adviseert zij nieuwbouwprojecten om het bouwpeil zodanig aan te passen aan de hoogte van de openbare ruimte, zodat het de kans op wateroverlast minimaliseert.

In het besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) is opgenomen dat “alle ingangen van nieuwbouwwoningen voortaan nog maar een drempel mogen hebben van maximaal 2 centimeter”. Dit om de (rolstoel)toegankelijkheid van woningen te verbeteren. Door de woningen extra toegankelijk te maken, is het

lastiger om de woningen te beschermen tegen wateroverlast vanuit de openbare ruimte.

De bouwer moet in het ontwerp zoeken naar de balans om het ontwerp te laten voldoen aan de drempels uit het Bbl en een veilige marge te houden ten opzichte van de hoogte van de openbare ruimte om wateroverlast te voorkomen. Uitgangspunt hierbij is dat bij minder dan 20 centimeter water op straat géén schade op mag treden in het gebouw.

Benutten en besparen (gebruik) – Lokaal vasthouden (en infiltreren) – bergen (en hergebruiken) – vertraagd afvoeren

Bij het verwerken van hemelwater volgen we de voorkeursvolgorde benutten en besparen (gebruik) - lokaal vasthouden – bergen - vertraagd afvoeren. We streven ernaar om afwenteling te voorkomen naar omliggende gebieden. Bij voorkeur gebruiken we het hemelwater voor een doel dat past bij de kwaliteit van het water. Als dit niet lukt, dan houden we het water vast op de plek waar het valt. Door de ondergrond in Dordrecht, voornamelijk klei en veen en de hoge grondwaterstanden is dit echter lastig. Als vasthouden niet lukt, bergen we het op een plek waar het tot zo min mogelijk overlast en niet tot schade leidt. Het overtollige water voeren we vertraagd af naar het oppervlaktewater.

Doordat de ondergrond in Dordrecht lastig infiltreert gaat er relatief veel water naar het oppervlaktewater en de zuivering. Daarom vinden we samenwerking met het waterschap hierover erg belangrijk.

Schoonhouden – scheiden – zuiveren

Afvloeiend hemelwater wordt gezien als relatief schone waterstroom. Daarom volgen we de voorkeursvolgorde schoonhouden-scheiden-zuiveren. Bij voorkeur houden we het hemelwater zo schoon mogelijk en gescheiden van vuile waterstromen. De bestaande bouwregelgeving voor het verminderen van het gebruik van uitlogende bouwmaterialen helpt hierbij. Wanneer het hemelwater afstroomt over een vervuild oppervlak, passen we een zuiverende voorziening toe. Als het dan nog te vervuild is, dan voeren we het naar de RWZI. Dit is in lijn met het beleid van het waterschap.

Klimaatadaptatie

Het klimaat verandert, en dat vraagt om een andere manier van denken en werken in de openbare ruimte. We krijgen steeds vaker te maken met hevige regenval, maar ook met langdurige droogte en periodes van hitte. Om de stad weerbaar te maken tegen deze extremen, moeten we de ruimte anders inrichten en gericht inspelen op toekomstige omstandigheden.

De gemeente heeft de ambitie om in 2040 klimaatadaptief en waterrobuust te zijn. Daarbij spelen het watersysteem en de riolering een belangrijke rol. Op basis van uitgevoerde klimaatstresstesten en de ervaringen tijdens hevige buien in 2015 en juli 2020 is een overzicht gemaakt van de belangrijkste klimaatknelpunten in de stad. Deze knelpuntenkaart helpt ons om gericht aan de slag te gaan.

Om deze knelpunten te verhelpen streven we naar een groenblauwe structuur, waarbij het overtollige water op natuurlijke wijze wordt afgevoerd of tijdelijk wordt vastgehouden in oppervlaktewater of groene plekken.

We hanteren de volgende definities in de acceptatie van water op straat, bij een bui met een herhalingstijd van eens in de honderd jaar ($T=100$):

	Definitie
Hinder	Een kortdurende, beperkte hoeveelheid water op straat, met een duur van 15 à 30 minuten.
Ernstige hinder	Forse hoeveelheden water op straat die langer duren, 30 à 120 minuten, waarbij tunnels vollopen en putdeksels mogelijk opdrijven.
Overlast	Hierbij is langdurig sprake van grote hoeveelheden (en op grotere schaal) water op straat. Hier treedt economische schade op en belemmert de verkeersdoorgang. Het kan tevens kortdurend zijn, met grote economische effecten doordat het water het bijvoorbeeld woningen en winkels in stroomt.

Door klimaatverandering zal het steeds vaker en harder gaan regenen. Daarom zal er ook vaker hinder op straat zijn door water. De inwoner zal dit ook meer moeten accepteren. Bij ernstige hinder zorgen we ervoor dat de vitale en kwetsbare locaties bereikbaar blijven. Bij overlast komen we voor de gehele gemeente in actie om de schade te beperken.

Wanneer hemelwater op straat of in groen blijft staan, zien we dat niet als overlast. Tenzij het langdurig blijft staan en belangrijke wegen blokkeert. We richten onze straten, parkeerplaatsen, groenvlakken en speelvelden namelijk zo in dat we er tijdelijk water kunnen bergen.

We bereiden Dordrecht voor op hevige neerslag, en hanteren daarbij de volgende buien voor de berekening van de benodigde capaciteit:

Situatie	Ondergrondse voorzieningen	Openbare ruimte
Bestaand	Bui08 (19,8 mm per uur)	Streven naar geen schade bij een bui van 60 mm per uur
Nieuw	Bui09 (29,4 mm per uur)	Geen schade bij een bui van 60 mm per uur

Om ervoor te zorgen dat er geen schade optreedt bij een bui van 60 mm per uur moeten we de omgeving klimaatadaptief inrichten. De huidige ondergrondse voorzieningen kunnen op dit moment 30 mm per uur opvangen. Dit betekent dat we de ruimte zo moeten inrichten dat de overige 30 mm ook opgevangen kan worden.

Dordrecht heeft een oude binnenstad die vele smalle straatjes kent. In combinatie met een lastig doorlaatbare ondergrond is het soms niet mogelijk om (grootschalige) klimaatadaptieve maatregelen uit te voeren. Daarom zijn een aantal dingen belangrijk. Zo is het belangrijk om samen met bewoners te kijken welke kleinere verbeteringen wel mogelijk zijn. Ook moeten we nauw samenwerken met het waterschap omdat het betekent dat er mogelijk meer water richting het oppervlaktewater en de zuivering gaat.

Het waterschap stelt ook eisen wanneer er sprake is van versneld afvoeren van hemelwater naar oppervlaktewater. Standaard uitgangspunt is dat 14% van de toename van de verharding wordt gecompenseerd in de vorm van extra oppervlaktewater.

Wanneer het nog harder regent dan waar we ons op voorbereid hebben, weten we hoe we moeten handelen. Ons handelen en de crisiscommunicatie voorafgaand en tijdens extreme buien hebben we gezamenlijk met Veiligheidsregio, hulpdiensten en het Lokaal Steunpunt afspraken gemaakt.

Van een incidentele naar een structurele aanpak: invulling van de zorgtaak afvloeiend hemelwater met extra aandacht voor klimaatadaptatie

Extra aandacht voor klimaatadaptatie

Naast dat het harder gaat regenen, wordt het door klimaatverandering ook warmer. Om Dordrecht klimaatbestendig te maken voor 2040 moeten ook maatregelen getroffen worden om hittestress te voorkomen. De werkzaamheden om de openbare ruimte voor te bereiden op hevige neerslag, kunnen vaak goed gecombineerd worden met verkoelende maatregelen om hittestress tegen te gaan. Wanneer wij vanuit de wateropgave aan de slag gaan, identificeren we kansen om ook aan andere doelen, zoals verkoeling en vergroten van de biodiversiteit bij te dragen. Zo dragen we breed bij aan een beter leefbaar en klimaatbestendiger Dordrecht.

Van een incidentele naar een structurele aanpak: integraal werken onder leiding van water en riolering voor een groenblauw Dordrecht

Integrale aanpak

De werkzaamheden vanuit de wateropgave zijn nauw verbonden met andere vakgebieden in de openbare ruimte. Zo sturen we waterstromen bovengronds naar de juiste plek met een slim ontwerp van de weg, we gebruiken groenvoorzieningen om tijdelijk water te bergen en in de ondergrond voeren we vuil en overtollig water af via riolen. Door deze vervlechting met het ontwerp van de openbare ruimte, is een opgave vanuit water vaak een reden voor een volledige herstructurering van de bovengrond. Dit vraagt vanuit

water meer inzet en soms ook meer budget om te komen tot een ontwerp waar alle belangen een plek in hebben gekregen.

Integraal werken is ook van belang om overlast te verminderen voor de bewoners. We lopen tegen een grote vervangingsopgave aan door ons relatief oude stelsel, wat betekent dat er veel projecten in de openbare ruimte moeten worden uitgevoerd. Om overlast te beperken is het van belang om zoveel mogelijk projecten samen uit te voeren met andere afdelingen en andere ambities.

Vergroenen

Naast maatregelen op private terreinen zetten we ook in op het versterken van het groen in de openbare ruimte. Dit draagt bij aan een klimaatadaptieve, biodiverse, aantrekkelijke en leefbare omgeving. Bijvoorbeeld door groenblauwe structuren te versterken, verbinden en vergroten. En om speelplekken en schoolpleinen te vergroenen.

Een belangrijk aandachtspunt bij deze verbreding van de watertaken is dat voordat de kosten toegerekend worden, hier nog een juridische toetsing voor nodig is.

3.4 Grondwater

Grondwaterstanden mogen de aan een locatie toegekende bestemming niet structureel nadelig beïnvloeden. Wanneer sprake is van structurele grondwateroverlast, treffen we – als het riool wordt vervangen – maatregelen.

De aanpak van grondwaterproblemen vraagt om samenwerking tussen perceeleigenaren, gemeente, waterschap en provincie. De perceeleigenaar is primair verantwoordelijk voor het beheer van grondwater op het eigen terrein. Pas wanneer het probleem niet door de eigenaar kan worden opgelost, en zich voordoet op openbaar terrein, heeft de gemeente een taak.

Bij de aanpak van grondwaterproblemen hanteren we de volgende voorkeursvolgorde:

- Bouwkundige maatregelen;
- Hergebruik van overtollig grondwater;
- Afvoer naar oppervlaktewater;
- Afvoer naar de rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI).

Bouwkundige maatregelen blijken vaak het meest doelmatig, omdat zij het probleem direct aanpakken op de plek waar het wordt ervaren. Het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) verplicht bovendien tot waterdichte verblijfsruimtes, zoals kelders, wat deze maatregelen tot een verantwoordelijkheid van de perceelegeenaar maakt.

Afhankelijk van de aanwezigheid van drainagestelsels kan de gemeente de grondwaterstanden in de openbare ruimte (beperkt) beïnvloeden. Daarbij streven we naar een drooglegging van 100 centimeter: het verschil tussen het peil van het oppervlaktewater en het maaiveld of de weg. Gecombineerde afvoer van hemelwater en drainage naar oppervlaktewater wordt niet toegepast in Dordrecht met het oog op onderhoud en levensduur. Verder kan drainage niet gebruikt worden als blusvoorziening.

Grondwater- en regenwateroverlast komt vaak voor bij oude panden met een ondiepe fundering, waar de gemeente de gewenste drooglegging niet kan handhaven doordat de woningen tot dicht op het grondwater zijn gezakt. In deze buurten is een drooglegging van slechts 30 tot 60 centimeter geen uitzondering.

Wanneer er vervangingsprojecten op de planning staan, leggen we bijna altijd drainage mee in het straatprofiel. Het aanleggen (BOB onder de grondwaterstand) en instellen is maatwerk en doen we zorgvuldig. We raadplegen daarbij grondwateronderzoeken. Bij ongefundeerde woningen willen we pieken afvlakken die grondwateroverlast zouden kunnen geven. We vlakken de grondwaterstanden echter niet zover af dat de funderingen op houten palen droog komen te staan. Als er alleen woningen met houten funderingen voorkomen in een gebied of straat, stellen we de streefwaarde van het grondwaterpeil minimaal 10 cm boven het hoogst aanwezige

funderingshout in. Hier bekijken wij of infiltratie mogelijk is om de houten palen nat te houden. Hierbij is belangrijk dat de eigenaren zelf, hun grondwater op eigen terrein gaan beheren. Voor ongefundeerde panden sluiten we aan bij bestaande onderzoeken en op de 'leeraanpak' die we samen met het ministerie aan het ontwikkelen zijn. Een garantie dat er geen grondwateroverlast dan wel onderlast meer voorkomt in de woningen in de straat is er echter niet.

Er zijn diverse inlaatpunten op het eiland waarmee water uit de rivier naar de watergangen in de stad wordt gevoerd. Door de watergangen zo goed mogelijk op peil te houden, blijft de waterkwaliteit beter op orde en blijven ook de grondwaterstanden beter op hoogte in tijden van extreme droogte (project Waterkraan is hiervan een voorbeeld). Dit is een verantwoordelijkheid van waterschap Hollandse Delta.

3.5 Oppervlaktewater

Het oppervlaktewater heeft een belangrijke functie als berging en/of afvoer voor (overtollig) hemelwater. Oppervlaktewater maakt ook deel uit van het hemelwaterstelsel. Het is niet alleen belangrijk voor de afvoer van overtollig hemelwater uit de gemeente, maar ook voor berging om hemelwater vast te houden voor droge tijden. Daarom zorgen we voor voldoende capaciteit en doorstroming in de watergangen in gemeentelijk beheer.

Van een incidentele naar een structurele aanpak: integraal werken onder leiding van water en riolering voor een groenblauw Dordrecht

Natuurlijke watergangen

De watergangen in het beheer van de gemeente dienen naast het afvoeren van hemelwater meerdere doelen. Samen met het waterschap kijken we waar de mogelijkheden voor verbetering van de kwaliteit van het open water.

Zo draagt het bij aan de beleving van de openbare ruimte en aan de biodiversiteit. Het omvormen van oevers naar een flauwer talud

(natuurvriendelijke oever) en baggerwerkzaamheden verduurzamen dragen zowel bij aan de biodiversiteit, de waterkwaliteit als ook het creëren van meer berging voor hemelwater.

4 Samenwerken

4.1 Met inwoners en bedrijven

Een groot deel van het stedelijk gebied bestaat uit particulier terrein, om onze doelen te bereiken hebben we die particulieren nodig. Dit begint bij wat particulieren en bedrijven lozen en hoe ze het lozen. Zo geven doorgespoelde doekjes en vet veel verstoppingen en storingen aan rioolgemaal, wat tot hoge maatschappelijke kosten leidt. Ook zorgen foutaansluitingen voor problemen, waardoor er afvalwater soms op hemelwaterriolen wordt geloosd en dan zonder zuivering in het milieu belandt.

Het is belangrijk te weten dat, naast onze voornemens, burgers en bedrijven ook eigen verantwoordelijkheden hebben. Expliciet verwachten wij van onze inwoners het volgende:

1. Wij verwachten dat inwoners het riool verstandig gebruiken;
2. Wij verwachten dat inwoners hemelwater zoveel mogelijk zelf opvangen en verwerken;
3. Wij verwachten dat water-op-straat meer wordt geaccepteerd;
4. Wij verwachten dat inwoners bij grondwateroverlast controleren en zorgen dat hun woning voldoende waterdicht is;
5. Wij verwachten dat inwoners bij droogte of potentiële grondwateronderlast controleren of hun fundering op houten palen voldoende onder water staan.

4.2 Met andere vakgebieden

In onze aanpak zetten we in op integraal werken. We proberen waar mogelijk in samenwerking met andere afdelingen projecten op te pakken en uit te voeren. De uitdagingen voor water en riolering staan namelijk niet op zichzelf, maar kunnen in samenhang met andere opgaven worden uitgevoerd. Zo zijn er raakvlakken met wegen, groen en andere vakgebieden. Het samen oppakken van projecten zorgt daarbij ook voor minder overlast voor inwoners.

Ook in de ontwikkeling van de scenario's komt deze integrale benadering terug. Door maatregelen per scenario inzichtelijk te maken, ontstaat ruimte om deze gericht te selecteren en maatregelen uit verschillende scenario's met elkaar te combineren.

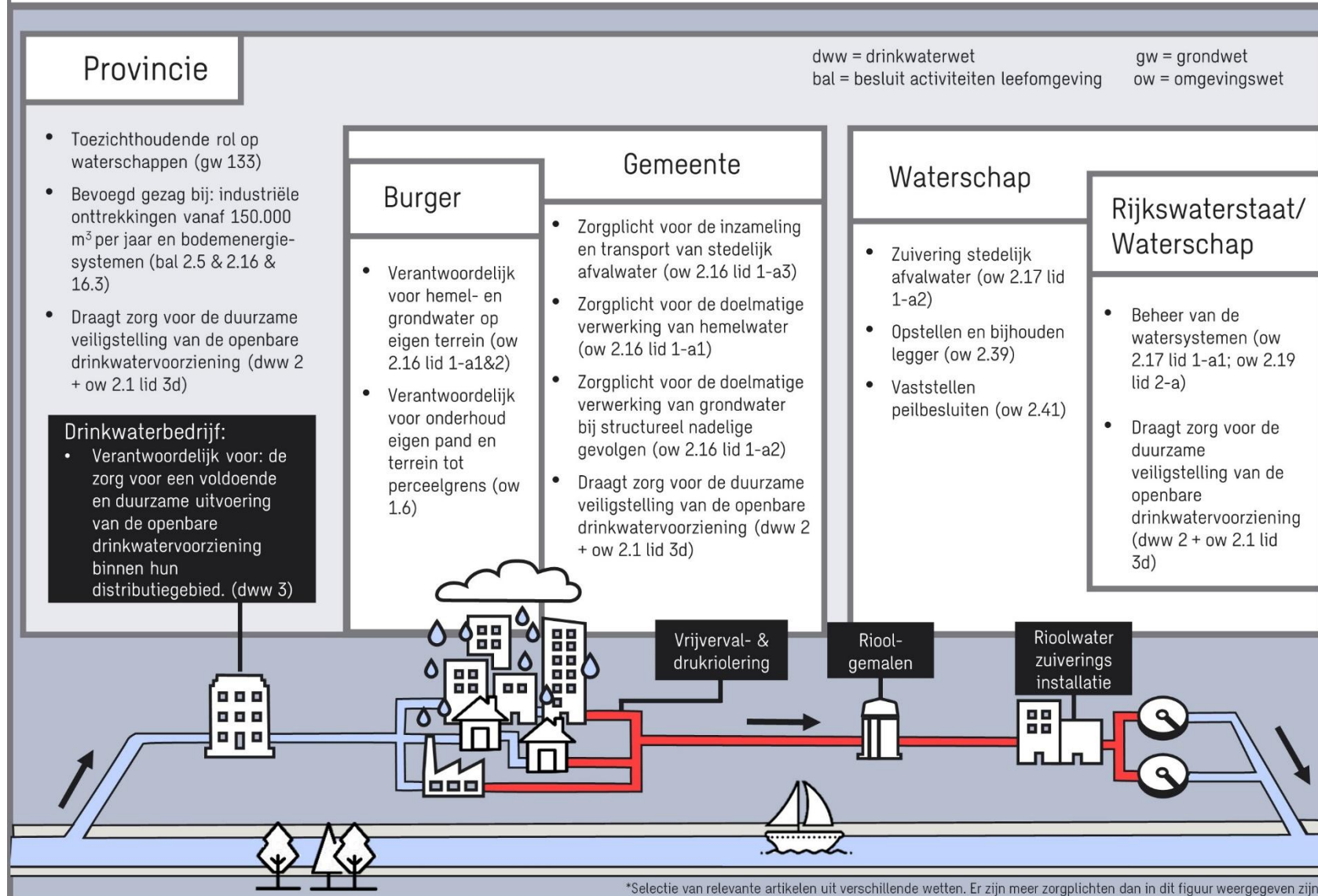
4.3 In de waterketen

We bespreken onze vervangingsopgave voor de riolering met samenwerkingspartners, zoals netbeheerders en waterschappen, om werkzaamheden zoveel mogelijk gelijktijdig uit te voeren. Deze aanpak wordt steeds vaker wijkgericht en in samenhang toegepast, zodat maatregelen worden gecombineerd en overlast wordt beperkt. Bij het opstellen van de programmering kijken we niet alleen naar de staat van het riool, maar ook naar de mogelijkheden om werkzaamheden af te stemmen met nutspartijen en het waterschap. In de samenwerking met het waterschap richten we ons bovendien op de optimale afvoer van regenwater en de verwerking van afvalwater.

We werken nauw samen met het waterschap Hollandse Delta op onderdelen die te maken hebben met het stedelijk waterbeheer. We kijken gezamenlijk naar de invloeden van het stedelijk watersysteem op het oppervlaktewater. Hierbij letten we op onderdelen zoals de overstorten vanuit het rioolstelsel, de KRW en dimensionering van het stelsel en het effect daarvan op de capaciteit van het oppervlaktewater als berging.

Er is een duidelijke taakverdeling tussen het waterschap en de gemeente, en weten elkaar te vinden daar waar onze verantwoordelijkheden elkaar raken. We hebben onze verantwoordelijkheden, taakverdeling en gemeenschappelijke opgaven beschreven in het afvalwaterakkoord, vastgesteld op 27 februari 2024. Dit ondersteunt de samenwerking tussen de gemeente en het waterschap.

Zorgplicht waterbeheer: Wie heeft welke verantwoordelijkheid?*



Figuur 4-1 Zorgplichten waterbeheer



PROGRAMMA

5 Huidige situatie: Wat hebben we?

5.1 Huidige situatie: Stedelijk afvalwater en hemelwater

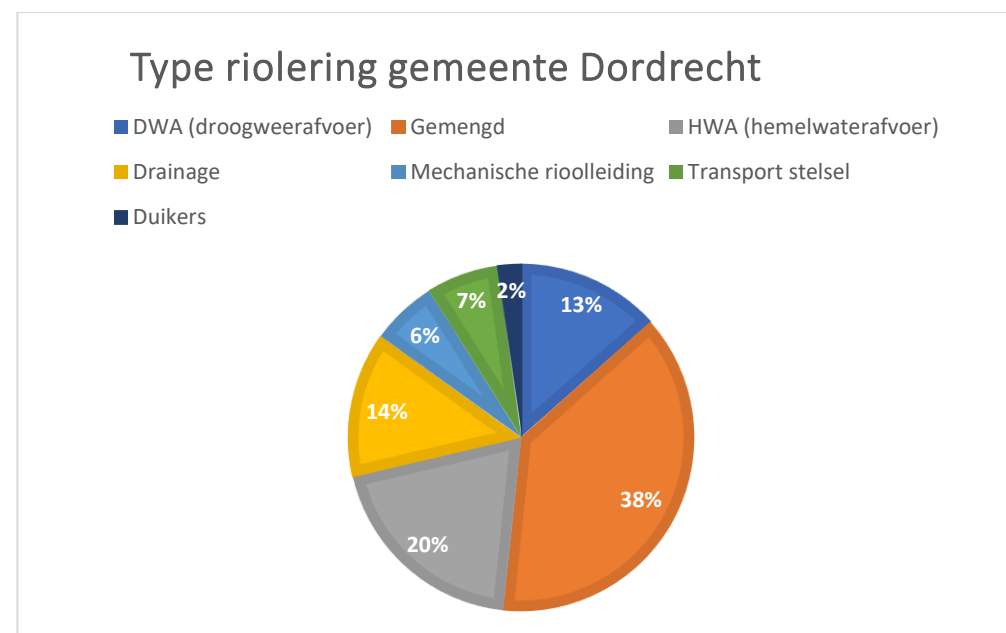
Areaal

We beheren een uitgebreid stelsel voor de inzameling en verwerking van stedelijk afvalwater en hemelwater. Tabel 5-1 geeft een overzicht van deze voorzieningen in de gemeente Dordrecht.

Tabel 5-1 Voorzieningen in beheer van gemeente Dordrecht

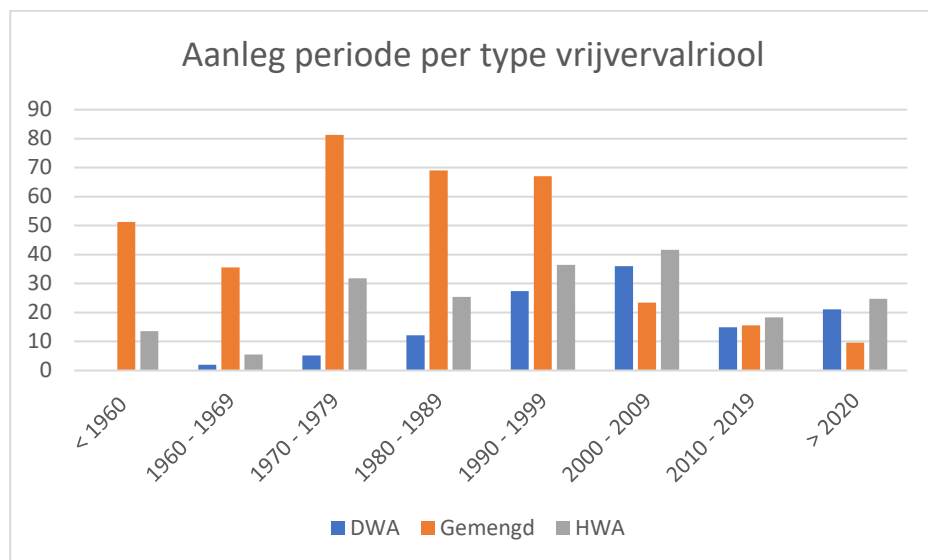
Object	Hoeveelheid	Eenheid
Vrijvervalriolering	659	km
- Gemengd riool	353	km
- Vuilwaterriool	124	km
- Hemelwaterriool	182	km
Pers- en drukleidingen	57	km
Overstorten (zie bijlage 3)	107	stuks
Gemalen	138	stuks
Drukunits	261	stuks
Bergbezinkbassins	5	stuks

In onderstaande grafiek is weergegeven voor welk aandeel de verschillende typen riolering aanwezig zijn in Dordrecht.



Figuur 5-1 Aandeel type riolering

Veel van onze riolering is aangelegd tussen 1970 en 2000. Sinds de jaren '90 leggen we meer HWA en DWA aan. Na 2000 is de aanleg van gemengde riolering sterk afgenomen. Dit is duidelijk te zien in figuur 5-2.



Figuur 5-2 Aanleg periode per type vrijvervalriool

Staat van de objecten

De staat van onze riolering is over het algemeen goed. We reinigen en vervangen structureel. Wanneer reparaties nodig zijn, pakken we dit op. Het stelsel wordt wel ouder, de kwaliteit neemt af. Dat betekent dat we de komende jaren moeten inzetten op het vervangen van veel riolering.

De persleiding vanaf het hoofdrioolgemaal Maria Montessorilaan naar de RWZI aan de Baanhoekweg is meer dan 50 jaar oud. Hierdoor neemt het risico op calamiteiten toe. Ook zijn de pompen van het hoofdgemaal aan vervanging toe.

Hydraulisch functioneren

We toetsen het huidige stelsel op bui 09 uit de kennisbank riolering van Stichting RIONED. Dit is een bui met een piek van 29,4 mm per uur die theoretisch gezien eens per 5 jaar optreedt. Op een aantal locaties komt uit de toetsing naar voren dat wateroverlast optreedt. Ook hebben we het in de praktijk ervaren, bijvoorbeeld tijdens de bui in 2020.

Milieutechnisch functioneren

Samen met het waterschap bepalen we of overstortingen een milieutechnisch probleem vormen. Daarbij kijken we naar zowel de frequentie en hoeveelheid van het overstortend rioolwater als naar de ecologische en chemische impact op het ontvangende oppervlaktewater.

Er kan ook sprake zijn van foutaansluitingen. Dit zijn situaties waarbij vuilwater op een hemelwaterriool wordt geloosd, of andersom. Wanneer op bepaalde locaties het geloosde (hemel-)water niet aan de kwaliteitseisen voldoet, kijken we naar mogelijke foutaansluitingen.

De Omgevingsdienst controleert bedrijven op de impact die zij hebben op het milieu. Hieronder vallen ook indirecte lozingen. De Omgevingsdienst toetst, samen met het waterschap, of deze lozingen voldoen aan de afspraken.

Rioolvreemd water

Rioolvreemd water is water dat niet in het riool thuishoort, maar er toch in terecht komt door bijvoorbeeld lekkages of foutaansluitingen. In de afgelopen planperiode is conform het vastgestelde beleid geïnvesteerd in onderzoek naar de herkomst van rioolvreemd water in het stelsel, waardoor daar nu beter inzicht in is. De gemeente gaat samen met het waterschap verder onderzoek doen naar de herkomst van rioolvreemd water en eventueel aanpassingen aan het stelsel verrichten, mits dit doelmatig is.

5.2 Huidige situatie: Grondwater

Areaal

We houden met peilbuizen zicht op de hoogte van de grondwaterstand. Deze peilbuizen zijn onderdeel van ons grondwatermeetnet.

Object	Hoeveelheid	Eenheid
Drainage	125	km
Peilbuizen	1721	Stuks (waarvan ca. 450 nog gemeten worden)

We dragen vanuit de gemeente bij aan de werkzaamheden maar coördineren deze niet dat doet het waterschap.

Staat van de objecten

Om beter te beoordelen of grondwaterproblematiek structureel of incidenteel is, hebben we een groot grondwatermeetnet. De peilbuizen en het bijbehorende grondwatermeetnet functioneren goed.

Functioneren van het systeem

Momenteel wordt het systeem voornamelijk ingezet voor de analyse van bestaande problemen. We zijn van plan om het ook te gaan gebruiken voor het voorspellen van toekomstige grondwaterproblemen. Zoals problemen gerelateerd aan drainage of aan oude en mogelijk drainerende riolen.

5.3 Huidige situatie: Oppervlaktewater

Areaal

Vanuit de watertaken beheren we samen met het waterschap het oppervlaktewater. Samen met het waterschap en het team Groen, Natuur en Spelen maaien en baggeren we het water. Als gemeente zijn we eigenaar van een aantal duikers, de andere duikers zijn in eigendom van het waterschap.

6 Aanleg, onderzoek en maatregelen: Wat gaan we doen?

6.1 Onderhoud

We onderhouden verschillende objecten in de afvalwaterketen. In tabel 6-1 hebben we aangegeven wat ons onderhoud is.

Tabel 6-1 Onderhoudsfrequentie per object

Object	Reinigingsfrequentie	Inspectiefrequentie
Riolen	1 keer per 17 jaar*	1 keer per 17 jaar*
Rioolgemalen	Risico gestuurd	Risico gestuurd
Schoonwatergemalen	Risico gestuurd	Risico gestuurd
Drainage	1 keer per 10 jaar	1 keer per 10 jaar
BBB	Risico gestuurd	Risico gestuurd
Straatkolken	2 keer per jaar in wateroverlast gevoelige buurten. 1 keer per jaar in overige buurten.	Risico gestuurd

* gemiddeld

In Dordrecht vormt de vervuilingsgraad van het riool geen belemmering voor het functioneren van het systeem en de waterkwaliteit, en we willen dat dit zo blijft. De komende jaren zullen we ons richten op gebiedsgericht reinigen, waarbij we vervuilingsgevoelige plekken vaker schoonmaken om de vuiluitwerp te beperken en de doorstroming zo min mogelijk te belemmeren. Kwetsbare en vervuilingsgevoelige locaties, zoals kolken, krijgen extra aandacht.

Gebieden waar zich vuil ophoopt zullen we vaker reinigen, terwijl andere locaties minder frequent gereinigd kunnen worden. In de toekomst zullen inspecties gebaseerd zijn op een afweging van risico's. Hierbij letten we op

gevoelige systeemonderdelen en risico's. Reiniging zal alleen plaatsvinden bij inspecties, problemen en calamiteiten.

De rioolbeheerder beoordeelt zelf de inspectiebeelden, waardoor uitkomsten en benodigde maatregelen integraal in de maatregelpakketten kunnen worden opgenomen. Storingen aan pompen worden beoordeeld op basis van de locatie en functie van het betreffende gemaal binnen het rioleringsstelsel, en de wijze van storingsafhandeling wordt afhankelijk gemaakt van de risico's.

Risicogestuurd beheer

Het risicogestuurd beheer van de gemeente Dordrecht is gebaseerd op de RCM-methodiek (Reliability Centered Maintenance). Deze methodiek richt zich op het borgen van de functie en betrouwbaarheid van objecten en voorzieningen binnen de afvalwaterketen. Onderhoudstaken worden binnen RCM geselecteerd op basis van drie criteria:

- technische uitvoerbaarheid;
- economisch verantwoord;
- risicobeperkend.

Bij het bepalen van onderhoudsmaatregelen wordt gestreefd naar een optimale balans tussen prestaties, risico's en kosten.

Databeheer

Het is belangrijk dat de data van de objecten die we beheren compleet is en klopt. Daarom hebben we aandacht voor het goed verwerken van revisies. Daarnaast gaan we ervoor zorgen dat onze data voldoet aan de GWSW-standaard, waardoor we objecten op een eenduidige manier vastleggen en het makkelijker wordt de data goed te interpreteren.

Grip op indirecte lozingen

OZHZ wil door middel van de volgende activiteiten grip krijgen op de indirecte lozingen:

- Toezicht en handhaving: OZHZ voert periodiek toezicht uit bij bedrijven met de hoogste risicoscore. Bij bedrijven met lagere risicoscores wordt er thematisch toezicht uitgevoerd. Deze bedrijven worden regiobreed thematisch of per branche aan toezicht onderworpen. Bij thematisch toezicht kan goed worden ingespeeld op trends en ontwikkelingen. Ook vindt toezicht op basis van klachten en signalen plaats. Waar nodig wordt samengewerkt met andere (handhavings)partners.
- Vergunningverlening (regulering): Voor diverse indirecte lozingen (milieubelastende activiteiten) is er een vergunning nodig of moet er een melding worden ingediend. Door OZHZ worden de aanvragen en meldingen gecontroleerd en beoordeeld.

Meldingen

Als er meldingen zijn over riolering, grondwater of oppervlakte water dan kunnen deze klachten via de wijklijn (Fixi) of direct telefonisch naar de gemeente gemeld worden.

Voor meer informatie over funderingen kunnen inwoners het funderingsloket van de gemeente Dordrecht raadplegen: <https://www.kcaf.nl/funderingsloket-dordrecht/>.

Calamiteitenplan

Binnen de gemeente Dordrecht is een calamiteitenplan opgesteld dat beschrijft welke maatregelen worden genomen wanneer er onvoldoende water naar de zuivering kan worden afgevoerd of wanneer de afvoer niet meer mogelijk is.

6.2 Onderzoeken

In de planperiode voeren we onderzoeken uit om meer inzicht te krijgen in het functioneren van ons stelsel en mogelijke verbeteringen op specifieke locaties. Hiervoor stellen we ongeveer €200.000 per jaar beschikbaar.

We doen bijvoorbeeld onderzoek naar:

- *Nieuwe systemen bij rioolvervangingen:* Het stelsel in Dordrecht veroudert. Om beter inzicht te krijgen in wat mogelijk is om het stelsel zo toekomstbestendig mogelijk te maken, zijn extra onderzoeken nodig. In deze onderzoeken kan worden gekeken hoe op basis van het Systeem Overzicht Stedelijk Water (SSW), vervangingen kunnen worden gepland en aanpassingen kunnen worden gekozen. Of hoe systemen slimmer op elkaar kunnen worden afgestemd.
- *Uitwerken van maatregelen:* Globaal hebben we in beeld wat we de komende jaren willen doen, maar voor een aantal projecten moeten de werkzaamheden nog specifiek worden uitgewerkt.
- *Opstellen van beheerplannen:* Om ervoor te zorgen dat onze objecten in goede staat verkeren en goed functioneren zijn onderhoudswerkzaamheden nodig. Hoe we deze vormgeven, leggen we vast in het assetmanagement systeem.
- *Communicatie:* Wanneer we ergens aan de slag gaan, betrekken en informeren we bewoners en bedrijven over onze werkzaamheden.
- Valideren van modellen aan meetgegevens:
- *Metten en monitoren:* We monitoren periodiek de Bergbezingkbasin's (BBB's), we plaatsen sensoren om meer inzicht te krijgen in het functioneren van het rioolstelsel en we stellen een regenjournaal op wanneer hier aanleiding toe is. In zo'n regenjournaal wordt een (zwarte) bui achteraf in kaart gebracht. Hierbij kijken we onder andere naar hoeveel mm regen er in korte tijd is gevallen, waar overlast is opgetreden en hoe de voorzieningen hebben gewerkt tijdens de bui.

Vervangingen	Jaar van uitvoering (gepland)
Onderzoek tweede persleiding	2025-2030
Arkelstein	2029
Atmostfeestraat/Satellietstraat	2030-2032
Baden-Powellaan	2029
Brittenburg / Mildenburg	2031-2033
Bunsenstraat-Kelvinstraat	2031-2032
Eddingtonweg	2025-2027
Essenburg	2031
Goudenregenstraat	2028
Haringvlietstraat	2025-2027
Heelalstraat	2031
Houthavenplein	2028
Joke Smit-erf	2032
Loevestein	2027
Loudonstraat e.o.	2028-2029
Maxwellstraat	2028-2030
Minnaertweg	2026-2027
Ockenburg / Arentsburg	2030-2031
Oranjekwartier-, Gorter-, Heijerman- en Damstraat	2025-2027
Nijhofflaan e.o.	
Prins Bernhardstraat	2025-2027
Rijksstraatweg	2027
Rudyard Kipling-erf	2032
Sandenburg / Walenburg	2028
Selma Lagerlof-erf	2032
Suze Groeneweg-erf	2032-2033
Van Leeuwenhoekweg	2028
Wega/Lyra	2028-2029
Wielwijk Noord-West	2030-2032
Wielwijk Zuid-Oost	20237-2028
Zuidendijk (persleiding)	2026
Willemsdorp	2026-2030

6.3 Maatregelen

Reparatie, renovatie en vervanging

Op een aantal plekken is de riolering in Dordrecht toe aan vervanging of reparatie. Dit kan komen door een lagere kwaliteit of omdat er de mogelijkheid is om met andere projecten mee te werken. Bij het vervangen kijken we of relinen een optie is.

Tabel 6-2 Geplande projecten tijdens de planperiode

In dit plan wordt uitgegaan van een lange termijn verdeling waarbij ongeveer 25% van het stelsel wordt gerelined en 75% volledig vervangen. De keuze tussen vervangen en relinen baseren we op o.a. bodemdaling, de noodzaak om buisdiameters te vergroten vanwege klimaatverandering, en de wens om regenwater af te koppelen van het riool.

De totale investeringskosten per jaar voor de projecten zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 6-3 Totale investeringskosten projecten per jaar

Jaar	Totale investeringskosten
2026	€16.448.000
2027	€15.090.000
2028	€14.186.000
2029	€10.496.000
2030	€11.598.000

Vervanging hoofdrioolgemaal

De pompen van het hoofdrioolgemaal (HRG) aan de Maria Montessorilaan zijn verouderd en aan vervanging toe. Dit gemaal is verantwoordelijk voor het transport van circa 80% van het totale afvalwater van Dordrecht naar de RWZI. Het vervangen van het gemaal is dus een belangrijke en complexe taak.

De totale kosten voor de vervanging bedragen € 4.950.000 en worden gezamenlijk gedragen door het waterschap en de gemeente. Het waterschap

draagt 27,86% van de kosten bij; het resterende bedrag van € 3.571.000 komt voor rekening van de gemeente. De vervanging staat gepland voor 2026.

Aanleg tweede persleiding richting RWZI

De persleiding vanaf het hoofdrioolgemaal (HRG) Maria Montessorilaan naar de RWZI Baanhoekweg is ruim 50 jaar oud, hierdoor neemt het risico op calamiteiten toe. Om deze risico's te verkleinen, wordt er parallel aan de bestaande persleiding een tweede persleiding aangelegd.

De vervanging van de persleiding staat gepland voor 2031-2034. Omdat de aanleg van een tweede persleiding complex is, vraagt dit een goede voorbereiding. Daarom is in de planperiode jaarlijks een bedrag van € 200.000 geraamd.

Verbetering watersysteem

Om het stedelijk watersysteem beter bestand te maken tegen extreme neerslag en wateroverlast, wordt het rioolstelsel structureel verbeterd. Jaarlijks wordt gemiddeld € 900.000 besteed aan het aanpakken van wateroverlastlocaties. Deze investeringen richten zich onder meer op het aanleggen van extra bergingscapaciteit en het verbeteren van de afvoercapaciteit op knelpunten zoals het Staten- en Beverwijksplein, de Spuiboulevard en de Burgemeester de Raadsingel.

Van een incidentele naar een structurele aanpak

In het Groenblauw-programma van de gemeente zijn maatregelen opgenomen die bijdragen aan het behalen van het in de Omgevingsvisie vastgestelde doel: een klimaatbestendig Dordrecht in 2040. Dit programma is echter vastgesteld zonder eigen budget en wordt nu incidenteel gefinancierd, bijvoorbeeld via perspectiefnota's of subsidies.

Om het doel van een klimaatbestendig Dordrecht in 2040 daadwerkelijk te realiseren, is structurele financiering noodzakelijk. De rioolheffing zou hiervoor een passende oplossing kunnen zijn. Hierbij geldt wel dat alleen maatregelen die meer dan een zijdelings verband hebben met de watertaken, zoals beschreven in paragraaf 1.2, uit deze heffing bekostigd mogen worden.

7 Middelen: Wat hebben we nodig?

Om de maatregelen uit de vorige hoofdstukken te kunnen realiseren, zijn er personele en financiële middelen nodig. Dit hoofdstuk gaat in op die benodigde middelen. Eerst bespreken we de personele middelen, gevolgd door de financiële middelen.

7.1 Personele middelen

Om de werkzaamheden en onderzoeken uit te voeren zoals beschreven in de vorige hoofdstukken, is er voldoende personeel nodig. Om inzicht te krijgen in de benodigde bezetting is er aan de hand van de formatietool van de Kennisbank Stedelijk Water (Stichting RIONED) berekend hoeveel capaciteit er nodig is om te gemeentelijke waterketentaken uit te voeren. We maken onderscheid tussen de binnen- en buitendienst om de benodigde capaciteit te berekenen. De binnendienst bestaat uit beheerders, ontwerpers en beleidsmedewerkers. Zij zijn verantwoordelijk voor de planvorming en uitvoering van beheertaken. De buitendienst zorgt voor het dagelijks onderhoud aan het stedelijk watersysteem, zoals het reinigen en inspecteren van de voorzieningen.

De uitkomst van de formatietool is vergeleken met de huidige formatie. Hierdoor ontstaat er een beeld van de benodigde personele capaciteit. In tabel 7-1 is dat samengevat.

We ervaren dat we de projecten die we willen uitvoeren kunnen uitvoeren met de huidige capaciteit. Aangezien er grote projecten aankomen gaan we inzetten op een versterking met 2 projectleiders. Hiermee verwachten we op een efficiënte manier alle werkzaamheden uit te voeren.

Tabel 7-1 Benodigde personele capaciteit

functieprofiel	benodigde bezetting (fte)	extra benodigde bezetting (fte)	uitbesteed (fte)	eigen bezetting (fte)	huidige bezetting (fte)	verschil (fte)
Beleidsmedewerker	3,6		0,6	3,0	2,0	-1,0
Beheerder	5,8		0,7	5,1	4,0	-1,1
Ontwerper	4,3		2,2	2,2	0,0	-2,2
Gegevensbeheerder	1,2		0,2	1,1	2,0	0,9
Projectleider, werkvoorbereider, toezichthouder	8,6		4,3	4,3	2,0	-2,3
<i>Subtotaal binnendienst</i>	<i>23,6</i>	<i>0,0</i>	<i>7,9</i>	<i>15,6</i>	<i>10,0</i>	<i>-5,6</i>
Buitendienst	9,5		6,6	2,9	3,0	0,1
totaal	33,1	0,0	14,5	18,6	13,0	-5,6

7.2 Financiële middelen

In deze paragraaf vatten we de benodigde financiële middelen samen die nodig zijn om onze ambities en maatregelen zoals weergegeven in de eerdere hoofdstukken uit te kunnen voeren. We laten zien hoe de rioolheffing de kosten dekt voor het uitvoeren van de maatregelen.

Uitgaven

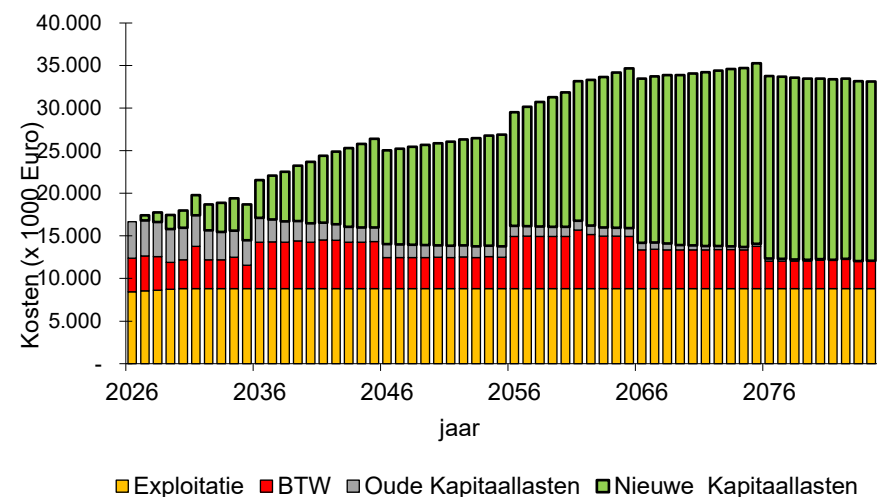
De uitgaven kunnen worden verdeeld in jaarlijkse uitgaven en investeringen. De jaarlijkse uitgaven bestaan uit de exploitatiekosten, de exploitatie omvat de kosten voor de dagelijkse werkzaamheden die ervoor zorgen dat het systeem goed functioneert. Zoals uitgaven voor personeel, onderhoud, onderzoek en energie.

Totaaloverzicht uitgaven, exclusief BTW					investeringen lineair afgeschreven
Planperiode	Jaarlijkse uitgaven	Investeringen	kosten van	Kapitaal	TOTAAL excl. BTW
jaar	Exploitatie	Vervanging / verbetering	investeringen	lasten verleden	1.000 EURO
	1	2	3	4	1+3+4
2026	8.457	16.648	-	4.252	12.709
2027	8.550	15.305	604	4.166	13.320
2028	8.643	14.386	1.149	4.063	13.854
2029	8.736	10.696	1.649	3.930	14.315
2030	8.829	11.833	2.006	3.751	14.585
totaal planperiode	43.214	68.868	5.408	20.161	68.784
Totaal 2026-2095	617.074	1.036.707	979.611	89.719	1.686.404

In tabel 7-1 is een overzicht van de uitgaven voor de komende planperiode.

Kosten

Investeringen worden vaak over meerdere jaren afgeschreven. Het verloop van de kosten is daarom anders dan die van de uitgaven. In Figuur 7-1 zijn de jaarlijkse kosten weergegeven die moeten worden gedekt vanuit de rioolheffing. De kapitaallasten van de in het verleden gedane investeringen en de kapitaallasten van nieuwe investeringen zijn hier weergegeven.



Figuur 7-1 Kosten lange termijn

Tarief rioolheffing 2025

In de gemeente Dordrecht wordt bij de rioolheffing onderscheid gemaakt tussen een eigenarendeel en een gebruikersdeel. Het eigenarendeel wordt opgelegd aan de eigenaar van een perceel en bedraagt een vast bedrag per perceel. Het gebruikersdeel is afhankelijk van het gebruik van het perceel. Wanneer het perceel als woning wordt gebruikt, geldt er een vast tarief. Als het perceel niet als woning in gebruik is, wordt het gebruikersdeel bepaald op basis van het aantal kubieke meters afvalwater dat vanaf het perceel wordt afgevoerd. Dit wordt gerelateerd aan het waterverbruik.

Tabel 7-2 Huidige rioolheffing per categorie

Categorie	heffing
Eigenarendeel	€126,25
Gebruikersdeel woning	€112,20
Gebruikersdeel niet-woning, waterverbruik van 1-150 m ³	€161,76
Gebruikersdeel niet-woning, waterverbruik >150 m ³ voor elke 50 m ³ , tot een maximum van 150.000m ³	€98,28

Heffingseenheden

In de berekening gaan we uit van fictieve heffingseenheden, waarbij het aantal eenheden uit de verschillende categorieën is omgerekend naar de categorie die het vaakst voorkomt, namelijk huishoudens. Er zijn 67.519 fictieve heffingseenheden in 2025.

De verwachting is dat het aantal heffingseenheden zal stijgen door de geplande bouw van nieuwe woningen. Er is uitgegaan van een stijging van 750 fictieve heffingseenheden per jaar tot 2030.

Voorziening

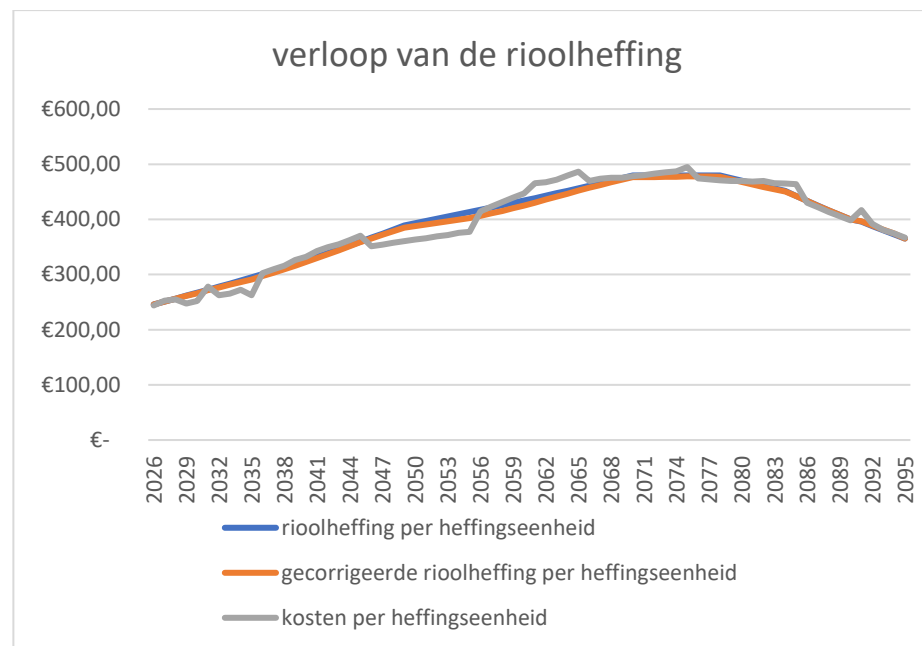
We maken gebruik van een voorziening om te voorkomen dat de rioolheffing jaarlijks fluctueert door de wisselende kosten. Volgens de gebruikelijke wijze binnen de gemeente wordt de voorziening gebruikt om een deel van de investeringen vervroegd af te schrijven.

Kostendekking

Het verloop van de heffing op de lange termijn is in Figuur 7-2 weergegeven. In de grafiek is ook het verloop van de te dekken kosten per heffingseenheid weergegeven. Om alle kosten te kunnen dekken moet de rioolheffing de komende jaren stijgen met 8 tot 9 euro per jaar. Vanaf 2046 wordt deze stijging afgevlakt. De rioolheffing moet jaarlijks nog geïndexeerd worden voor de werkelijk optredende inflatie.

De grafiek toont de ontwikkeling van de rioolheffing (blauw) en wat er gebeurt als de voorziening riolering zoveel mogelijk wordt ingezet om de

rioolinvesteringen direct uit te bekostigen (oranje). Ook is aangegeven wat de ontwikkeling van de rioolheffing zou zijn als er geen gebruik wordt gemaakt van de voorziening riolering (grijs).



Figuur 7-2 Verloop rioolheffing

Belangrijkste redenen voor de stijging van de rioolheffing

In de planperiode van het GRP 2021-2025 was er een forse inflatie. Hierdoor werden de kosten voor de aannemers, personeel, materieel en energie hoger. Dit is tot nu toe niet volledig verwerkt in de stijging van de rioolheffing, waardoor er steeds iets minder kon worden gedaan met het beschikbare budget en er werd ingeteerd op de voorziening.

De komende jaren liggen er nog grote opgaven voor ons. We hebben een ouder wordend rioolstelsel, waardoor steeds meer vervanging van riolen, gemalen en persleidingen nodig is. Hier waren we de afgelopen periode al van op de hoogte, de vervanging ligt dus in lijn de met de verwachtingen van het GRP 2021-2025.

De verplichting van het inzamelen van afvalwater omvat een bredere taak dan voorheen. Er is extra aandacht en inzet nodig voor het verwerken van te veel en te weinig hemelwater als gevolg van klimaatverandering.

Bijlagen



Bijlage 1 Officiële reactie WSHD op het WRP

DATUM	17 september 2025	CONTACTPERSOON	Mirjam Geurts-van Well
UW BRIEF VAN	4 september 2025	DOORKIESNUMMER	088 974 3728
UW KENMERK	-	E-MAILADRES	m.geurts-vanwell@wshd.nl
ONS KENMERK	U2505742	AANTAL BEZLAGEN	-
INGEKOMEN NR.	E2503200		
ONDERWERP	Reactie op eindconcept Water- en Rioleringsprogramma 2026-2030		



Gemeente Dordrecht
Cluster ruimtelijk beheer
T.a.v. M. Ruisch
Postbus 8
3300 AA Dordrecht

Geachte heer Ruisch,

Op 4 september 2025 ontvingen wij van u een laatste concept van het Water- en Rioleringsprogramma 2026-2030 (WRP). In deze brief geven wij onze reactie op het voorgestelde beleid en het gevolgde proces.

U heeft het waterschap in een vroeg stadium betrokken bij het opstellen van dit WRP. Dit hebben wij als prettig ervaren omdat de wijze waarop u als gemeente de stedelijke watertaken uitvoert van directe invloed is op het beheer van de rioolwaterzuiveringsinstallaties en de waterkwantiteit en -kwaliteit van stedelijk water. Helaas is er in uw proces geen tijd geweest om te reageren op de ontwerp-versie van uw beleid. Dit betreuen wij, omdat het laatste concept op een aantal punten nog niet compleet was.

Vanuit onze belangen als water- en zuiveringsbeheerder hebben wij nog enkele punten die we graag onder uw aandacht brengen. Wij verzoeken u deze daar waar nodig te verwerken in het ontwerp WRP alvorens het bij uw College en Raad aan te bieden.

Klimaatadaptatie – uitvoering en slagkracht

Landelijk wordt op dit moment gewerkt aan tussendoelen – wat is 2050 klimaatbestendig? De tussendoelen ontbreken in uw beleid.

In uw programma mist de uitvoeringsagenda die onderdeel is van ruimtelijke adaptatie. Aan deze uitvoeringsagenda zitten investeringen gekoppeld. We gaan er vanuit dat deze zijn geborgd, maar zien dat niet expliciet terug. Binnen uw afwegingskader voor bouwlocaties willen wij benadrukken dat locatiekeuze niet alleen gebaseerd mag zijn op ruimtelijke beschikbaarheid, maar ook op hydrologische geschiktheid.

Hemelwatervoorzieningen – aanscherpen van een aantal aspecten

Om hemelwatervoorzieningen goed te laten functioneren in relatie tot het watersysteem zijn er een aantal aandachtspunten naar aanleiding van het door u opgestelde beleid;

- Wij vragen u om bij de oplevering van gescheiden riolering aandacht te geven aan de controle op foutaansluitingen bij de oplevering van projecten om zo vuilwaterlozingen op oppervlaktewater te voorkomen.
- Theoretisch kan een betonnen buis worden gebruikt als hemelwaterriool, en ook als onderdeel van het oppervlaktewatersysteem in de vorm van een duiker. Deze functies kunnen niet samen gaan in 1 voorziening

Handelweg 106
2848 DC Alkmaar
Postadres Postbus 4163
2840 GC Alkmaar
Telefoon 088 974 370 08
Internet www.wshd.nl
Info@wshd.nl



- omdat de verantwoordelijkheden en functies verschillen. In de praktijk merken wij dat hier onduidelijkheden over ontstaan die onwenselijk zijn.
- U geeft aan dat u goede ervaring heeft met de aanleg van Bufferblocks voor waterberging. Wij willen hier een kanttekening bij plaatsen dat Bufferblocks niet kunnen worden ingezet voor compensatiedoeleinden bij de aanleg van nieuwe verharding conform de Waterschapsverordening. Dit heeft er mee te maken dat deze voorzieningen onvoldoende controleerbaar zijn op het functioneren.
 - Wij zijn verheugd te lezen dat u bij de uitvoering van projecten ook communicatie richting particulieren opakt. Wij willen u verzoeken ook op reguliere basis aandacht te besteden aan communicatie over goed rioolgebruik. Met name in gebieden met gescheiden riolering. Dit met het oog op vervuiling van oppervlaktewater door verfstreken etc.

Impact gemeentelijk stelsel op de waterkwaliteit

In uw beleid (basis) geeft u aan dat op het moment dat lozingen een knelpunt vormen voor de waterkwaliteit gekeken wordt of en hoe dit opgelost kan worden. Wij gaan er vanuit dat hier ook financiële middelen voor beschikbaar zijn als blijkt dat er maatregelen nodig zijn. Hierover lopen gesprekken met uw gemeente, ook in het kader van het watergebiedsplan dat het waterschap aan het opstellen is. Aandacht hiervoor is belangrijk omdat in het stedelijk gebied van Dordrecht sommige nutriënten lokaal te hoge waarden hebben.

Onderhoud op terugslagkleppen

In uw beleid geeft u aandacht aan het in kaart brengen en terugdringen van het aanbod rioolvreemd water. Wij missen hierbij in uw onderhoudsprogramma de aandacht voor het onderhoud op terugslagkleppen bij lozingswerken op Rijkswater.

Bijlagen

De lijst met niet aangesloten panden is niet aanwezig in het concept WRP. Wij kunnen deze daardoor niet beoordelen. Wij gaan er vanuit dat deze lijst nog wordt toegevoegd en zullen bij het vastgestelde WRP alsnog reageren op deze lijst.

De opgenomen lijst met lozingswerken is niet compleet. Wij gaan er vanuit dat deze in het aan de Raad aangeboden WRP wel compleet is om zo te voldoen aan de vereisten in de Waterschapsverordening artikel 3.9. Wij bevelen aan om deze gegevens ook te ontsluiten via de PDOK (platform met open geo-informatie van de overheid) zodat ook burgers de locaties kunnen inzien en om wat voor type lozingswerk het gaat.

Wij zien uit naar de voortzetting van de samenwerking en wensen u succes met de verdere besluitvorming van dit WRP en ontvangen graag het door uw raad vastgestelde programma.

Hoogachtend,

namens dijkgraaf en heemraden,

ValidSigned door Henk Vierhuis
 op 17-09-2025

H. Vierhuis
 hoofd strategie en beleid

Bijlage 2 Reactie Rijkswaterstaat op WRP

Sinds het in werking treden van de Omgevingswet zijn er in het Besluit activiteiten leefomgeving (BAL) geen specifieke regels meer voor het lozen van water, afkomstig uit gemeentelijke stelsels, in rijkswater. Er geldt alleen nog de zorgplicht uit het BAL.

Vanwege de vereenvoudiging van de regels, de verschuiving naar meer verantwoordelijkheid voor de initiatiefnemers en de benodigde prioriteitsstelling, zal Rijkswaterstaat WNZ niet adviseren op dit plan.

Bijlage 3 Overzicht lozingslocaties gemengde overstorten

Riooloverstorten gemengd stelsel Sterrenburg

nummer	locatie
49189	Neptunuslaan
50026	Tweelingenstraat
50055	Eastonstraat
56034	Saturnuslaan
56103	Planetenlaan BBB
56223	Octant
63208	Satellietstraat
63216	Waterman
63268	Indus
63376	Middenburg
63469	Zwaluwenburg
63550	de Pijl BBB
64252	de Jagerweg
64404	Cannenburg
68049	Ockenburg
68088	Schuilenburg
68180	Toutenburg
68267	Assumburg
68512	Beekenstein
69003	Prattenburg
69006	Sandenburg
69044	Pijnenburg
69131	Pijnenburg
69260	Luchtenburg
69294	Kinkelenburg
69306	Slangenburger
72005	Wittenstein
72036	Almstein

Riooloverstorten gemengd stelsel Stadspolders

nummer	locatie
16201	Iroko
16275	Balsa
16327	Iroko
25131	Amazone
25160	Amazone
26001	Van Doesburgerf
26023	Maaskanterf
26042	Mahonie
26059	Toekanpad
26154	Marowijne
26163	Palisander
26198	Meranti
26221	Meranti
26316	Azobe
26357	Colorado
26390	Azobe
26409	Branco
26436	Amazone
26450	Chico Mendesring
26464	Balsa
27058	Van Ravensteynerf
27098	Van Ravensteynerf
34043	Suze Groenewegerf
34277	Merbau
35025	Rudyard Kiplingerf
35030	Rudyard Kiplingerf
35045	Selma Lagererf
35051	Simon Vestdijkerf
35081	Simon Vestdijkerf
35123	Boris Pasternakerf
35139	Boris Pasternakerf
35186	Johanna Nabererf
35211	Berlage-erf
35240	Bakema-erf
35253	Bakema-erf

35270	Van den Broekerf
35290	Van den Broekerf
35315	Rietvelderf
36015	Johanna Nabererf
44052	Albert Camuserf
44073	Herman Hesse-erf
44115	Joke Smiterf
44143	Frida Katzerf
44210	Aletta Jacobserf
44237	Aletta Jacobserf
44274	H.Roland Holsterf
45002	Mina Krusermanerf

Riooloverstorten gemengd stelsel Dubbeldam

nummer	locatie
9-033020 ¹	Haaswijkweg West BBB
9-042080	Dubbelmondepad
9-042272	Koningstraat
9-043035	Ploegstraat
9-050116	Burgemeester Jaslaan
9-050119	Burgemeester Jaslaan
9-051039	Eikenlaan
9-051048	Vijverlaan
9-052040	Gravensingel
9-052083	Abeelstraat
9-058009	Stevensweg
9-058018	Stevensweg
9-059055	Abeelstraat
9-600011	Gravensingel

Riooloverstorten gemengd stelsel de Staart

nummer	locatie
06007	Papendrechtsestraat
07094	Maasstraat
07152	Merwedestraat
08035	Krammerstraat

08155	Kerkeplaat
09008	Grevelingenweg
11032	Vogelaarsweg
15010	Beekmanstraat
16071	Rivierenplein
17044	Haringvlietstraat

Riooloverstorten/uitlaten rioolstelsel Industriegebied West en Centraal Stadsdeel

nummer	locatie
46017	Donker Duyvisweg
47012	Kilkade
47021	Kreekweg
53020	Wieldrechtseweg
53040	Donker Duyvisweg
54004	Wielhovenstraat
60032	Kamerlingh Onnesweg
62003	Calandstraat

nummer	locatie
05002	Veersteiger
05028	Kuipershaven
05115	Kuipershaven
05155	Merwekade
05290	Vest
Overstort 1	Vest
05472	Taankade
06096	Oranjelaan
06201	Badweg
12028	Boogjes
12066	Buiten Kalkhaven
12182	Wilgenbos
12234	Houttuinen
13140	Vest
13242	Achterom
15009	Wantijpark
22056	Weeskinderendijk
22108	Edisonstraat
22030	Weeskinderendijk Beneden BBL
24036	Crayensteynstraat
24061	Twintighoevenweg
24358	Halmaheiraplein BBB
25012	Groenezoom
29015	Van Leeuwenhoekweg
29107	Fahrenheitstraat
31072	Krispijnseweg
32010	Dubbeldamseweg Zuid
32145	Krommedijk
32238	Krommedijk
33041	Reeweg Oost
33154	Reeweg Oost
39204	Laan der VN
39318	Loudonstraat
39328	Mijlweg
40138	Anna van Saksenstraat

41091	Romboutplantsoen
48047	Spilbergenstraat
48253	Abel Tasmanstraat
48293	Frans Naerenboutstraat
48327	Troelstraweg
48410	Van Kinsbergenstraat
48420	Bloys van Treslongstraat
55110	Ruys de Beerenbroeckweg
55324	Laan van Londen
62151	Laan van Londen
79004	Rijksstraatweg
710017	Campanula
710047	Salvia
720086	Maarten HZN Trompweg

Bijlage 4 Aanvullende maatregelen

Om het klimaatadaptatiebeleid uit te voeren zijn er verschillende soorten maatregelen te nemen. Deze zijn in onderstaande tabellen omschreven. In de eerste twee tabellen staan de totaal kosten per jaar om de maatregelen uit te voeren. In de laatste twee tabellen staat het gevolg van deze maatregelen op de heffing.

Van een incidentele naar een structurele aanpak

Invulling van de zorgtaken met extra aandacht voor klimaatadaptatie, om te zorgen voor een betere dienstverlening aan onze inwoners.

Tabel 7-3 benodigde budgetten voor invulling zorgtaken

Maatregel		Jaarlijkse uitgaven
Extra aandacht voor klimaatadaptatie	Integreren biodiversiteit en klimaatadaptatie in projecten	€1.441.000

Integraal werken onder leiding van water en riolering voor een groenblauw Dordrecht, om te zorgen voor een beter resultaat.

Tabel 7-4 benodigde budgetten voor integraal werken o.l.v. water en riolering

Maatregel		Jaarlijkse uitgaven
Natuurlijke watergangen	Maaibeheerplan en ecologisch beheer	€124.000
Vergroenen	Realiseren groenblauwe schoolpleinen	€45.000
	Vergroenen van speelplekken	€17.000
	Nieuwe boomstructuren	€71.000
	Schaduwrijke routes	€304.000
	Natuurvriendelijke oevers	€75.000
	Overstorten monitoren	€100.000
	Overstort systeem verbeteren	€100.000
Integraal werken	Integraal werken volledige openbare ruimte incl. wegen meenemen	€1.904.000

Invulling van de zorgtaken met extra aandacht voor klimaatadaptatie, om te zorgen voor een betere dienstverlening aan onze inwoners.

Tabel 7-5 benodigde budgetten voor ruime invulling zorgtaken

Maatregel		Benodigde stijging van de riolheffing*
Extra aandacht voor klimaatadaptatie	Integreren klimaatadaptatie in projecten	€ 24,30

Integraal werken onder leiding van water en riolering voor een groenblauw Dordrecht, om te zorgen voor een beter resultaat.

Tabel 7-6 benodigde budgetten voor integraal werken o.l.v. water en riolering

Maatregel		Benodigde stijging van de riolheffing*
Natuurlijke watergangen	Maaibeheerplan en ecologisch beheer	€ 2,10
Vergroenen	Realiseren groenblauwe schoolpleinen	€ 0,80
	Vergroenen van speelplekken	€ 0,30
	Nieuwe boomstructuren	€ 1,20
	Schaduwrijke routes	€ 5,10
	Natuurvriendelijke oevers	€ 1,30
	Overstorten monitoren	€ 1,70
	Overstort systeem verbeteren	€ 1,70
Integraal werken	Integraal werken volledige openbare ruimte incl. wegen meenemen	€ 32,10

** De benodigde stijging van de riolheffing verandert als er wordt gekozen voor een ander stijgingsscenario. Daarom is de stijging hier aangegeven ten opzichte van directe invoering van het langjarig kostendekkende tarief.*

Bijlage 5 Uitgangspunten kostendekkingberekening

In deze bijlage zijn de uitgangspunten voor de kostendekkingsberekening voor de riolheffing weergegeven.

1. Berekeningsmethode

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

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

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

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

waarbij:

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

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

2. Planningshorizon

Bij de berekening van de riolheffing is uitgegaan van een planningshorizon van 70 jaar: 2026 tot en met 2096.

3. Inflatie

De prijsindex is gebaseerd op de prijsontwikkeling van de lonen, het materiaal en materieel die nodig zijn voor het aanleggen van een riolering

binnen de bebouwde kom. Voor de kostendeckings-berekening bij het WRP is uitgegaan van een langjarige inflatie van 1%.

4. Rentevoet

Er is een rentevoet van 2,0% gehanteerd voor kapitaallasten van de in het verleden gedane investeringen. Voor kapitaallasten voor toekomstige investeringen is gerekend zonder rente.

Er wordt geen rente toegevoegd aan de voorziening.

5. Prijspeil

Alle in het WRP genoemde uitgaven zijn op prijspeil 2025.

6. Eenheidsprijzen

Voor de berekening van de investeringskosten van de riolerings-objecten is gebruik gemaakt van de eenheidsprijzen van de Kennisbank Stedelijk Water van Stichting Rioned van januari 2021. Deze zijn op prijspeil 2025 gebracht.

7. Staartkosten

Voor de staartkosten zijn conform de Kennisbank Stedelijk Water van Stichting Rioned de volgende waarden gehanteerd: uitvoeringskosten 10% (inrichting werkterrein, uitzetwerkzaamheden), algemene kosten, winst en risico 12%, voorbereiding, honorarium en toezicht 18%.

Totaal $(1,10 * 1,12 * 1,18 - 1) = 45\%$.

8. Indexering rioolheffing

Het in het WRP berekende tarief moet jaarlijks met de optredende inflatie worden geïndexeerd. Dit wordt jaarlijks bij de vaststelling van de begroting afgehandeld.

9. Afschrijvingsmethode

Investeringen worden lineair afgeschreven.

10. Afschrijvingstermijnen

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

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

Tabel B1 Overzicht gehanteerde afschrijvingstermijnen (jaar)

Object	Afschrijvingstermijn Technisch	Afschrijvingstermijnen economisch
Vrijvervalriolen	70	70
Gemalen – bouwkundig	60	45
Gemalen – mechanisch / elektrisch	20	20
Persleidingen	60	60
Drukriolering – bouwkundig	45	45
Drukriolering – mechanisch / elektrisch	20	20

11. Egalisatievoorziening

Voor de berekening van de voorziening maken we in ons model gebruik van een tariefegalisatievoorziening om te voorkomen dat de rioolheffing jaarlijks fluctueert door de wisselende kosten. Wij hebben dit geleverd aan de gemeente, waarna de gemeente de voorziening volgens de gebruikelijke wijze binnen de gemeente heeft berekend en verwerkt.

12. Heffingseenheden

In de berekening wordt uitgegaan van fictieve eenheden bepaald door de totale inkomsten van 2024 (€ 16.099.862) te delen door de rioolheffing van een gemiddeld huishouden in 2024 (€ 238,45).

13. Rioolheffing en btw

De geraamde btw op zowel goederen als diensten en investeringen *mogen* in het riooltarief worden meegenomen. In de rioolheffingsberekening is de btw over de jaarlijkse kosten (exploitatie en onderzoek) en over de kapitaallasten meegenomen.

14. Investeringen voor nieuwbouw

Investeringen voor nieuwbouw worden niet verrekend via de rioolheffing, maar via de grondexploitatie.

15. Straatvegen

Straatvegen wordt deels toegerekend aan de rioolheffing, de kosten hiervan zijn opgenomen in de exploitatie.

16. Oppervlaktewateren

Alleen de kosten voor het beheer van oppervlaktewateren met een hemelwaterbergende en -transportfunctie worden toegerekend aan de rioleringszorg.

17. Maaien

De kosten voor het maaien van wadi's en greppels wordt toegerekend aan de rioolheffing

Bijlage 6 Tabellen kostendekkingberekening

Gemalen 1 Eerste maatregeljaar is 2026 **Tabel 1a**
 bedragen * EURO 1.000 prijspeil 2025 **aannames en schattingen in rood**

				60	jaar		20	jaar		
Nr	Lokatie gemaal	aanlegjaar		cap	investering vervanging bouw k deel			investering vervanging mech/el deel		
		bouw k	mech/el	m3/h	1e vv-jaar	excl. BTW	BTW	1e vv-jaar	excl. BTW	BTW
1001	1001 - RG Amstelw ijck	1962		530	2026	397,500	83,475			
1002	1002 - RG Sterrenburg	1966		1200	2026	900,000	189,000			
1004	1004 - RG Talmaw eg	1958		400	2026	300,000	63,000			
1005	1005 - RG Reew eg Zuid	1969		60	2029	83,800	17,598			
1006	1006 - RG Visbrug	1991		34	2051	49,300	10,353			
1007	1007 - Hoofdrioolgemaal	1971		6600	2026	3570,930	749,895			
1009	1009 - RG Groene Zoom	1972		40	2032	58,000	12,180			
1010	1010 - RG Nijhofflaan	1959		650	2026	487,500	102,375			
1011	1011 - RG Ploegstraat	1972		210	2032	157,500	33,075			
1012	1012 - RG Reew eg Oost	1977		40	2037	58,000	12,180			
1013	1013 - RG Schenkeldijk	1972		30	2032	43,500	9,135			
1015	1015 - RG Edisonstraat	1973		200	2033	150,000	31,500			
1016	1016 - RG Lunenburg	1977		198	2037	127,300	26,733			
1020	1020 - SW Overstort Jantzon	1975		420	2035	315,000	66,150			
1021	1021 - RG Grote Markt	1978		216	2038	162,000	34,020			
1022	1022 - RG Oostkil	1977		220	2037	165,000	34,650			
1023	1023 - RG Noorderstraat	1991		55	2051	81,300	17,073			
1025	1025 - SW Nieuw e Noordpolderw eg	1981		70	2041	88,500	18,585			
1026	1026 - RG Wantijpark	1978		36	2038	52,200	10,962			
1027	1027 - RG Oudelandshoek	1994		60	2054	83,800	17,598			
1029	1029 - RG Krabbepolder-Maas	1991		90	2051	96,600	20,286			
1031	1031 - RG K.N.V.B.	1980		22	2040	31,900	6,699			
1032	1032 - SW Camping 't-Vissertje	1980		36	2040	52,200	10,962			
1033	1033 - RG Stadspolders	1981		660	2041	495,000	103,950			
1035	1035 - RG Politie Visserdijk	1981		12	2041	17,400	3,654			
1036	1036 - RG Krommedijk	1981		35	2041	50,800	10,668			
1037	1037 - RG Pelsbrug	1993		50	2053	78,600	16,506			
1038	1038 - GW Hugo de Grootplein	1992		33	2052	47,900	10,059			
1042	1042 - RG Handelskade	1984		50	2044	78,600	16,506			
1044	1044 - RG Papengat	1985		112	2045	104,300	21,903			
1045	1045 - RG Mattenkade	1985		27	2045	39,200	8,232			
1046	1046 - TG Hastingsw eg	1990		110	2050	103,600	21,756			
1048	1048 - RG Pieter Zeemanw eg	1985		65	2045	86,200	18,102			
1049	1049 - RG Vlek Q	1986		29	2046	42,100	8,841			
1051	1051 - RG Eddingtonw eg	1986		29	2046	42,100	8,841			
1052	1052 - TG Transvaalstraat	1950		36	2026	52,200	10,962			
1053	1053 - TG Krispijn	1938		104	2026	101,600	21,336			
1054	1054 - TG Sterrenburg	1969		108	2029	103,000	21,630			
1055	1055 - TG Glazenstraat	1974		270	2034	202,500	42,525			
1056	1056 - TG Dordw ijklaan	1975		24	2035	34,800	7,308			
1058	1058 - TG Reew eg Oost	1978		27	2038	39,200	8,232			
1062	1062 - RG AOC	1988		40	2048	58,000	12,180			
1063	1063 - RG Wolw evershaven	1989		54	2049	80,800	16,968			
1064	1064 - RG Papendrechtsstraat	1989		80	2049	92,700	19,467			
1065	1065 - RG Merw edestraat	1989		100	2049	100,200	21,042			
1066	1066 - RG Centrale	1989		230	2049	172,500	36,225			
1067	1067 - RG Busbaan	1989		450	2049	337,500	70,875			
1069	1069 - RG Wolst	1990		54	2050	80,800	16,968			
1070	1070 - RG Houtbereiding	1990		116	2050	105,600	22,176			
1071	1071 - RG Fritank	1990		266	2050	199,500	41,895			
					BK	10.459	2.196	ME	-	

Kosten bepaald aan de hand van Kennisbank Stedelijk Water, kostenkengetallen

Omrekenfactor index KBSW (pp 2021) naar 2025

1,35

Formule: Kosten = factor * Basisprijs*capaciteit ^macht

capaciteit	bouwkundig			mech/elekt.		
	factor	basisprijs	macht	factor	basisprijs	macht
0-10 m3/h (drukrioolunit)	1	5.600		1	6.900	
10-50 m3/h	0,0145	100.000	1	0,121	100.000	0,46
51-200 m3/h	0,2	100.000	0,35	0,121	100.000	0,46
201-1250 m3/h	0,0075	100.000	1	0,121	100.000	0,46

Project: Wrp gemeente Dordrecht

Scenario: 0

Filenaam: KD Model Dordrecht 2025

Projectnummer: 51028289

Datum: 3-jul-25

Gemalen 2 **Tabel 1b**
bedragen * EURO 1.000 prijspeil 2025

				60			20			
				jaar			jaar			
Nr	lokatie gemaal	aanlegjaar		cap	investering vervanging bouw k deel		investering vervanging mech/el deel			
		bouw k	mech/el	m3/h	1e vv-jaar	excl. BTW	BTW	1e vv-jaar	excl. BTW	BTW
107	1072 - RG Valvoline	1990		90	2050	96,600	20,286			
107	1073 - RG Krabbepolder-Guis	1990		58	2050	82,800	17,388			
107	1075 - RG Otto Dickeplein	1990		40	2050	58,000	12,180			
107	1076 - GW Merw ekade (Drain)	1988		18	2048	26,100	5,481			
107	1078 - TG Kilw eg	1993		130	2053	109,900	23,079			
107	1079 - RG Kerkeplaat	1992		83	2052	93,900	19,719			
108	1080 - RG Kilkade	1992		180	2052	123,100	25,851			
108	1081 - RG Kalkhaven-Keizershof	1992		64	2052	85,700	17,997			
108	1082 - GW de Vereniging	1992		46	2052	66,700	14,007			
108	1083 - RG Noordendijk	1992		188	2052	125,000	26,250			
108	1084 - RG Land van Valk	1992		644	2052	483,000	101,430			
108	1085 - GW Hellingen	1993		20	2053	29,000	6,090			
108	1086 - GW Dubbeldamsew eg Zuid	1993		22	2053	31,900	6,699			
108	1087 - RG Baanhoekw eg	1993		120	2053	106,800	22,428			
108	1088 - RG Grote Appelsteiger	1994		25	2054	36,300	7,623			
108	1089 - GW Zuidendijk/Marisplein	1994		18	2054	26,100	5,481			
109	1092 - RG Beelaertspark	1995		110	2055	103,600	21,756			
109	1093 - GW Bosboom Toussaintstraat	1995		50	2055	78,600	16,506			
109	1095 - RG Dordtse Hout	1997		30	2057	43,500	9,135			
109	1098 - RG Riedijkshaven	1996		25	2056	36,300	7,623			
110	1101 - RG De Rietlanden	1996		34	2056	49,300	10,353			
110	1102 - TG Dubbeldamsew eg	1996		90	2056	96,600	20,286			
110	1103 - RG Barendse	1997		35	2057	50,800	10,668			
110	1104 - GW Korte Scheidingsw eg	1999		80	2059	92,700	19,467			
110	1105 - PI Tw intighoevenw eg	1999		24	2059	34,800	7,308			
110	1106 - IT-stelsel Luchtenburg	1999		12	2059	17,400	3,654			
110	1107 - BBB de Pijl	1998		180	2058	123,100	25,851			
110	1108 - GW Drievriendenhof	1999		8	2059	5,600	1,176			
110	1109 - RG van Strijpsingel/Hoogt	1998		25	2058	36,300	7,623			
111	1111 - GW Cornelis van Beverenstraat	1998		42	2058	60,900	12,789			
111	1112 - RG Groenland	1999		30	2059	43,500	9,135			
111	1113 - RG Tempelaar	1999		60	2059	83,800	17,598			
111	1115 - TG Landbouw - en Fietstunnel DK	2001		22	2061	31,900	6,699			
111	1116 - LS Abeelstraat	2001		10	2061	14,500	3,045			
111	1117 - SW Wantijpark	1977		72	2037	89,400	18,774			
111	1118 - SW Wittenstein	1998		34	2058	49,300	10,353			
111	1119 - GW Merw esteinpark	1996		12	2056	17,400	3,654			
112	1120 - GW Weizigtpark	1976		12	2036	17,400	3,654			
112	1121 - BBB Weeskinderendijk	1999		34	2059	49,300	10,353			
112	1122 - RG Fietspad Vissersdijk	2001		12	2061	17,400	3,654			
112	1123 - RG Robijn	2002		468	2062	351,000	73,710			
112	1124 - RG Rijkstraatw eg/Robijn	2002		65	2062	86,200	18,102			
112	1125 - RG Heliotrooping	2004		68	2064	87,600	18,396			
112	1127 - GW-gemaal Abeelstraat / Ouden	2002		26	2062	37,700	7,917			
112	1128 - RG Veerplaat	2003		120	2063	106,800	22,428			
113	1130 - LS Haasw ijkw eg-Oost	2004		18	2064	26,100	5,481			
113	1131 - RWA/DWA de Hoven Windsingel	2005		27	2065	39,200	8,232			
113	1132 - RWA/DWA de Hoven Centraal	2006		36	2066	52,200	10,962			
113	1133 - BBB Planetenlaan	2005		34	2065	49,300	10,353			
113	1134 - BBB Halmaheiraplein	2005		34	2065	49,300	10,353			
113	1135 - RG Camping 't Vissertje	2005		15	2065	21,800	4,578			
						3731,500	783,615		0,000	0,000

Kosten bepaald aan de hand van Kennisbank Stedelijk Water, kostenkengetallen

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

Formule: Kosten = factor * Basisprijs*capaciteit ^macht

capaciteit	bouw kundig			mech/elektr.		
	factor	basisprijs	macht	factor	basisprijs	macht
0-10 m3/h (drukrivoolunit)	1	5.600		1	6.900	
10-50 m3/h	0,0145	100.000	1	0,121	100.000	0,46
51-200 m3/h	0,2	100.000	0,35	0,121	100.000	0,46
201-1250 m3/h	0,0075	100.000	1	0,121	100.000	0,46

Project:	Wrp gemeente Dordrecht	Projectnummer:	51028289
Scenario:	0	Datum:	3-jul-25
Fiernaam:	KD Model Dordrecht 2025		

Gemalen 1 Eerste maatregeljaar is 2026 **Tabel 1a**
bedragen * EURO 1.000 prijspeil 2025 **aannames en schattingen in rood**

Nr	Lokatie gemaal	aanlegjaar	cap	60 jaar			20 jaar		
				investering	vervang	bouwdeel	investering	vervang	mech/el deel
			m3/h	1e vv-jaar	excl. BTW	BTW	1e vv-jaar	excl. BTW	BTW
1001	1001 - RG Amstelwijk	2014	530				2034	43,300	9,093
1002	1002 - RG Sterrenburg	2013	1.200				2033	63,100	13,251
1004	1004 - RG Talmaweg	2010	400				2030	38,100	8,001
1005	1005 - RG Reeweg Zuid	2016	60				2036	15,900	3,339
1006	1006 - RG Visbrug	2025	34				2045	12,300	2,583
1007	1007 - Hoofdrioolgemaal	2009	6.600				2029	138,300	29,043
1009	1009 - RG Groene Zoom	2013	40				2033	13,200	2,772
1010	1010 - RG Nijhofflaan	2002	650				2026	47,600	9,996
1011	1011 - RG Floegstraat	2013	210				2033	28,300	5,943
1012	1012 - RG Reeweg Oost	2025	40				2045	13,200	2,772
1013	1013 - RG Schenkeldijk	2013	30				2033	11,600	2,436
1015	1015 - RG Edisonstraat	2013	200				2033	27,700	5,817
1016	1016 - RG Lunenburg	2014	198				2034	27,600	5,796
1020	1020 - SW Overstort Jantzon	2013	420				2033	39,000	8,190
1021	1021 - RG Grote Markt	2013	216				2033	28,700	6,027
1022	1022 - RG Oostkil	2011	220				2031	28,900	6,069
1023	1023 - RG Noorderstraat	2013	55				2033	15,300	3,213
1025	1025 - SW Nieuw e Noordpolderweg	2017	70				2037	17,100	3,591
1026	1026 - RG Wantijpark	2013	36				2033	12,600	2,646
1027	1027 - RG Oudelandshoek	2013	60				2033	15,900	3,339
1029	1029 - RG Krabbepolder-Maas	2013	90				2033	19,200	4,032
1031	1031 - RG K.N.V.B.	2025	22				2045	10,000	2,100
1032	1032 - SW Camping 't-Vissertje	2010	36				2030	12,600	2,646
1033	1033 - RG Stadspolders	2025	660				2045	48,000	10,080
1035	1035 - RG Politie Visserdijk	2025	12				2045	7,600	1,596
1036	1036 - RG Krommedijk	2025	35				2045	12,400	2,604
1037	1037 - RG Pelsbrug	2009	50				2029	14,600	3,066
1038	1038 - GW Hugo de Grootplein	2025	33				2045	12,100	2,541
1042	1042 - RG Handelskade	2014	50				2034	14,600	3,066
1044	1044 - RG Papengat	2013	112				2033	21,200	4,452
1045	1045 - RG Mattenkade	2006	27				2026	11,000	2,310
1046	1046 - TG Hastingsweg	2013	110				2033	21,000	4,410
1048	1048 - RG Pieter Zeemanweg	2013	65				2033	16,500	3,465
1049	1049 - RG Vlek Q	2025	29				2045	11,400	2,394
1051	1051 - RG Edingtonweg	2009	29				2029	11,400	2,394
1052	1052 - TG Transvaalstraat	2013	36				2033	12,600	2,646
1053	1053 - TG Krispijn	2013	104				2033	20,500	4,305
1054	1054 - TG Sterrenburg	2013	108				2033	20,900	4,389
1055	1055 - TG Glazenstraat	2013	270				2033	31,800	6,678
1056	1056 - TG Dordwijklaan	2006	24				2026	10,400	2,184
1058	1058 - TG Reeweg Oost	2013	27				2033	11,000	2,310
1062	1062 - RG AOC	2009	40				2029	13,200	2,772
1063	1063 - RG Wolwevershaven	2025	54				2045	15,200	3,192
1064	1064 - RG Papendrechtsestraat	2010	80				2030	18,200	3,822
1065	1065 - RG Merwedestraat	2017	100				2037	20,100	4,221
1066	1066 - RG Centrale	2010	230				2030	29,500	6,195
1067	1067 - RG Busbaan	2010	450				2030	40,200	8,442
1069	1069 - RG Wolst	2013	54				2033	15,200	3,192
1070	1070 - RG Houtbereiding	2013	116				2033	21,600	4,536
1071	1071 - RG Fritank	2013	266				2033	31,600	6,636
				BK	-	-	ME	1.193	251

Kosten bepaald aan de hand van Kennisbank Stedelijk Water, kostenkenngetallen

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

Formule: Kosten = factor * Basisprijs * capaciteit ^macht

capaciteit	bouwkundig			mech/elektr.		
	factor	basisprijs	macht	factor	basisprijs	macht
0-10 m3/h (drukrioolunit)	1	5.600		1	6.900	
10-50 m3/h	0,0145	100.000	1	0,121	20.000	0,46
51-200 m3/h	0,2	100.000	0,35	0,121	20.000	0,46
201-1250 m3/h	0,0075	100.000	1	0,121	20.000	0,46

Project: Wrp gemeente Dordrecht
Scenario: 0
Filenaam: KD Model Dordrecht 2025

Projectnummer: 51028289
Datum: 3-jul-25

Gemalen 2 **Tabel 1b**
bedragen * EURO 1.000 prijspeil 2025

Nr	lokatie gemaal	aanlegjaar	cap	60 jaar			20 jaar		
				investering vervanging bouw deel			investering vervanging mech/el deel		
				1e vv-jaar	excl. BTW	BTW	1e vv-jaar	excl. BTW	BTW
107	1072 - RG Valvoline	2025	90				2045	19,200	4,032
107	1073 - RG Krabbepolder-Guis	2013	58				2033	15,700	3,297
107	1075 - RG Otto Dickeplein	2013	40				2033	13,200	2,772
107	1076 - GW Merw ekade (Drain)	2010	18				2030	9,100	1,911
107	1078 - TG Kilw eg	2013	130				2033	22,700	4,767
107	1079 - RG Kerkeplaat	2013	83				2033	18,500	3,885
108	1080 - RG Kilkade	2013	180				2033	26,400	5,544
108	1081 - RG Kalkhaven-Keizershof	2013	64				2033	16,400	3,444
108	1082 - GW de Vereniging	2013	46				2033	14,100	2,961
108	1083 - RG Noordendijk	2013	188				2033	26,900	5,649
108	1084 - RG Land van Valk	2013	644				2033	47,400	9,954
108	1085 - GW Hellingen	2025	20				2045	9,600	2,016
108	1086 - GW Dubbeldamsew eg Zuid	2025	22				2045	0,000	0,000
108	1087 - RG Baanhoekw eg	2013	120				2033	21,900	4,599
108	1088 - RG Grote Appelsteiger	2013	25				2033	10,600	2,226
108	1089 - GW Zuidendijk/Marisplein	2025	18				2045	9,100	1,911
109	1092 - RG Beelaertspark	2013	110				2033	21,000	4,410
109	1093 - GW Bosboom Toussaintstraat	2025	50				2045	14,600	3,066
109	1095 - RG Dordtse Hout	2013	30				2033	11,600	2,436
109	1098 - RG Riedijkshaven	2025	25				2045	10,600	2,226
110	1101 - RG De Rietlanden	2010	34				2030	12,300	2,583
110	1102 - TG Dubbeldamsew eg	2014	90				2034	19,200	4,032
110	1103 - RG Barendse	2014	35				2034	12,400	2,604
110	1104 - GW Korte Scheidingsw eg	2025	80				2045	18,200	3,822
110	1105 - PI Tw intighoevenw eg	2013	24				2033	10,400	2,184
110	1106 - IT-stelsel Luchtenburg	2013	12				2033	7,600	1,596
110	1107 - BBB de Pijl	2015	180				2035	26,400	5,544
110	1108 - GW Drievriendenhof	2025	8				2045	6,900	1,449
110	1109 - RG van Strijpsingel/Hoogt	2014	25				2034	10,600	2,226
111	1111 - GW Cornelis van Beverenstraat	2025	42				2045	13,500	2,835
111	1112 - RG Groenland	2014	30				2034	11,600	2,436
111	1113 - RG Tempelaar	2014	60				2034	15,900	3,339
111	1115 - TG Landbouw - en Fietstunnel DK	2017	22				2037	10,000	2,100
111	1116 - LS Abeelstraat	2025	10				2045	7,000	1,470
111	1117 - SW Wantijpark	2009	72				2029	17,300	3,633
111	1118 - SW Wittenstein	2004	34				2026	12,300	2,583
111	1119 - GW Merw esteinpark	2006	12				2026	7,600	1,596
112	1120 - GW Weizigtspark	2021	12				2041	7,600	1,596
112	1121 - BBB Weeskinderendijk	2015	34				2035	12,300	2,583
112	1122 - RG Fietspad Vissersdijk	2015	12				2035	7,600	1,596
112	1123 - RG Robijn	2017	468				2037	40,900	8,589
112	1124 - RG Rijkstraatw eg/Robijn	2017	65				2037	16,500	3,465
112	1125 - RG Heliotrooping	2017	68				2037	16,900	3,549
112	1127 - GW-gemaal Abeelstraat / Ouden	2025	26				2045	10,800	2,268
112	1128 - RG Veerplaat	2017	120				2037	21,900	4,599
113	1130 - LS Haasw ijkw eg-Oost	2017	18				2037	9,100	1,911
113	1131 - RWA/DWA de Hoven Windsingel	2013	27				2033	11,000	2,310
113	1132 - RWA/DWA de Hoven Centraal	2013	36				2033	12,600	2,646
113	1133 - BBB Planetenlaan	2013	34				2033	12,300	2,583
113	1134 - BBB Halmaheiraplein	2017	34				2037	12,300	2,583
113	1135 - RG Camping 't Vissertje	2018	15				2038	8,400	1,764
					0,000	0,000		758,000	159,180

Kosten bepaald aan de hand van Kennisbank Stedelijk Water, kostenkengetallen

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

Formule: Kosten = factor * Basisprijs*capaciteit *macht

capaciteit	bouwkundig			mech/elekt.		
	factor	basisprijs	macht	factor	basisprijs	macht
0-10 m3/h (drukrioolunit)	1	5.600		1	6.900	
10-50 m3/h	0,0145	100.000	1	0,121	20.000	0,46
51-200 m3/h	0,2	100.000	0,35	0,121	20.000	0,46
201-1250 m3/h	0,0075	100.000	1	0,121	20.000	0,46

Project:	Wrp gemeente Dordrecht	Projectnummer:	51028289
Scenario:	0	Datum:	3-jul-25
Filenaam:	KD Model Dordrecht 2025		

Persleidingen 1							Tabel 2a
bedragen * EURO 1.000							
prijspeil 2025							
nr.	Bron Locatie	lengte (m)	diameter (mm)	jaar aanleg	60 jaar 1e jaar vervanging	jaar investering excl. BTW	BTW
1001	RG Amstelwijk	1500	400	1979	2039	650,109	136,523
1002	RG Sterrenburg	1500	400	1972	2032	650,109	136,523
1005	RG Reeweg-Zuid	265	200	2002	2062	57,426	12,060
1007	Hoofd Riool Gemaal	6200	1300	1971	2031	8.733,125	1.833,956
1009	RG Groene Zoom	500	160	1972	2032	86,681	18,203
1010	RG Nijhofflaan	1700	400	1972	2032	736,790	154,726
1011	RG Ploegstraat	130	250	1970	2030	35,214	7,395
1012	RG Reeweg-Oost	180	110	1976	2036	21,454	4,505
1013	RG Schenkeldijk	125	110	1972	2032	14,898	3,129
1015	RG Edisonstraat	120	160	1975	2035	20,803	4,369
1016	RG Lunenburg	30	250	1977	2037	8,126	1,707
1021	RG Grote Markt	350	250	1974	2034	94,808	19,910
1022	RG Oostkil	155	315	1977	2037	52,903	11,110
1023	RG Noorderstraat	75	125	1990	2050	10,158	2,133
1026	RG Wantijpark	275	110	1977	2037	32,776	6,883
1027	RG Oudelandshoek	40	200	1993	2053	8,668	1,820
1031	RG K.N.V.B.	81	90	1987	2047	7,899	1,659
1033	RG Stadspolders	700	600	1981	2041	455,076	95,566
1035	RG Politie Vissersdijk	450	90	1981	2041	43,882	9,215
1036	RG Krommedijk	86	125	1981	2041	11,648	2,446
1037	RG Pelserbrug	28	110	1992	2052	3,337	0,701
1042	RG Handelskade	60	110	1975	2035	7,151	1,502
1044	RG Papengat	72	160	1983	2043	12,482	2,621
1045	RG Mattenkade	18	90	1983	2043	1,755	0,369
1048	RG Pieter Zeemanweg	45	125	1987	2047	6,095	1,280
1049	RG Viek Q	16	110	1985	2045	1,907	0,400
1051	RG Eddingtonweg	5	110	1986	2046	0,596	0,125
1062	RG AOC	141	110	1988	2048	16,805	3,529
1063	RG Wolwevershaven	55	125	1989	2049	7,449	1,564
1067	RG Busbaan	1006	400	1985	2045	436,006	91,561
1069	RG Wolst	95	125	1989	2049	12,867	2,702
1071	RG Fritank	156	355	1990	2050	60,005	12,601
1073	RG Krabbepolder Guis	235	200	1990	2050	50,925	10,694
1075	RG Otto Dickeplein	130	125	1986	2046	17,607	3,697
1081	RG Kalkhaven-Keizershof	232	160	1992	2052	40,220	8,446
1082	GW de Vereniging	108	110	1991	2051	12,872	2,703
1083	RG Noordendijk	40	150	1992	2052	6,501	1,365
1085	GW Hellingen	105	110	1992	2052	12,515	2,628
1086	GW Dubbeldamseweg Z	70	110	1989	2049	8,343	1,752
1087	RG Baanhoekweg	1200	200	1992	2052	260,043	54,609
1088	RG Grote Appelsteiger	51	125	1993	2053	6,907	1,451
1089	GW Zuidendijk-Marisplein	8	110	1994	2054	0,953	0,200
1092	RG Beelartspark	35	160	1995	2055	6,068	1,274
1093	GW Bosboom Toussaintstraat	10	110	1995	2055	1,192	0,250
1095	RG Dordtse Hout	592	110	1997	2057	70,558	14,817
1098	RG Riedijkshaven	150	110	1996	2056	17,878	3,754
1101	RG Rietlanden	44	50	1997	2057	2,086	0,438
1103	RG Barendse	173	125	1998	2058	23,431	4,921
1108	GW de Drievriendenhof	194	110	1999	2059	23,122	4,856
1109	RG van Strijpsingel-de Hoogt	42	160	1998	2058	7,281	1,529
1111	GW Corn. Van Beverenstraat	19	75	1998	2058	1,351	0,284
1112	RG Groenland	26	90	1998	2058	2,535	0,532
1113	RG Tempelaar	122	90	1999	2059	11,897	2,498
1117	SW Wantijpark	60	200	1977	2037	13,002	2,730
1121	BBB WKD	134	160	1998	2058	23,231	4,878
1122	RG Fietspad Vissersdijk	238	125	2003	2063	32,235	6,769
TOTALEN		20.177				12.951,76	2.719,87
Uitgangspunten vervangingsinvesteringen, in EURO, excl. BTW, prijspeil startjaar							
Prijsstijging (pp 2021) naar 2025		1,35	pp 2021	prijspeil 2025	Prijs per meter met gem. diameter		
Vervangingskosten geschat :		Persleiding (90-315 mm):	€ 0,80	€ 1,08	€ 217		
		Drukleiding (64-110 mm):	€ 0,70	€ 0,95	€ 85		
Project:		Wrp gemeente Dordrecht				Projectnummer: 51028289	
Scenario:		0				Datum: 3-jul-25	
Filenaam:		KD Model Dordrecht 2025					

[illegible]

Tabel 3a

bedragen * EURO 1.000														
prijspeil 2025														
		45 jaar												
		20 jaar												
Nr Druksysteem		Kern	aantal	leidinglengte	jaar aanleg	vervanging bouwkundig			vervanging mech/el deel					
			units	druk	vv	bouw k.	mech/el.	1e vv-jaar	excl. BTW	BTW	1e vv-jaar	excl. BTW	BTW	
1	DRL Noordendijk-Vissersdijk		23	1200		1985	2021	2030	230,80	48	2041	158,70	33	
1a	DRL Noordendijk-Vissersdijk		5	435		1985	2021	2030	28	6	2041	35	7	
2	DRL Kromme Zandweg		1	90		2020	2022	2065	6	1	2042	7	1	
3	DRL Oliepijp		7	375		1985	2022	2030	71,08	15	2042	48,30	10	
4	DRL Oudendijk 1		3	62		1985	2022	2030	22,07	5	2042	20,70	4	
5	DRL Oudendijk 2		3	108		1985	2022	2030	25,98	5	2042	20,70	4	
6	DRL Oudendijk 3		7	380		1985	2022	2030	71,50	15	2042	48,30	10	
7	DRL Oudendijk 4		3	312		1985	2021	2030	43,32	9	2041	20,70	4	
8	DRL Oudendijk 5		9	265		1985	2021	2030	72,93	15	2041	62,10	13	
9	DRL Dubbelsteynlaan/Jaslaan		2	135		1985	2022	2030	22,68	5	2042	13,80	3	
10	DRL Landgoed Dordwijk		6	1017		1986	2022	2031	120,05	25	2042	41,40	9	
11	DRL RSW/WZD		38	3788		1985	2022	2030	534,78	112	2042	262,20	55	
12	DRL WZD		20	2334		1985	2022	2030	310,39	65	2042	138,00	29	
13	DRL Zuidendijk 2		12	666		2009	2022	2054	123,81	26	2042	82,80	17	
14	DRL Zuidendijk 4		2	1593		1985	2021	2030	146,61	31	2041	13,80	3	
15	DRL Zuidendijk 5		22	240		1985	2021	2030	143,60	30	2041	151,80	32	
16	DRL Reeweg Zuid		10	750		1985	2022	2030	119,75	25	2042	69,00	14	
17	DRL Amstelweg ickw eg-W		2	126		1985	2022	2030	21,91	5	2042	13,80	3	
18	DRL Amstelweg ickw eg-O		7	645		1992	2022	2037	94,03	20	2042	48,30	10	
19	DRL Viersprong		21	3671		2009	2022	2054	429,64	90	2042	144,90	30	
20	DRL Jachthaven		5	749		1994	2022	2039	91,67	19	2042	34,50	7	
21	DRL Hollandse Biesbosch		6	2178		2010	2021	2055	218,73	46	2041	41,40	9	
22	DRL Bovenhoek		25	2409		2022	2021	2067	344,77	72	2041	172,50	36	
23	DRL Haasweg ickw eg Oost 8		1	25		1987	2022	2032	7,73	2	2042	6,90	1	
24	DRL Noordendijk 811		1	32		2005	2021	2050	8,32	2	2041	6,90	1	
24a	DRL Noordendijk 817		1	31		2004	2021	2049	8,24	2	2041	6,90	1	
25	DRL Kasterlaan 3		1	2		1985	2021	2030	5,77	1	2041	6,90	1	
26	DRL Dubbelsteynlaan 16-18		1	25		1985	2021	2030	7,73	2	2041	6,90	1	
26a	DRL Dubbelsteynlaan 20		1	25		1985	2021	2030	7,73	2	2041	6,90	1	
27	DRL v.v. Oranjestad + Jeugddorp		2	590		1987	2023	2032	61,35	13	2043	13,80	3	
28	DRL Nieuweweg 1b Begraafplaats		1	35		1985	2023	2030	8,58	2	2043	6,90	1	
29	DRL Surfclub Baanhoekweg 9		1	25		1990	2021	2035	7,73	2	2041	6,90	1	
30	DRL Dokweg 7/9		1	25		1985	2021	2030	7,73	2	2041	6,90	1	
31	DRL Wieldrechtseweg 52		1	45		1990	2021	2035	9,43	2	2041	6,90	1	
32	DRL WZD 2/3		2	70		1994	2022	2039	17,15	4	2042	13,80	3	
33	DRL Weizigt kinderboerderij		1	94		2010	2022	2055	13,59	3	2042	6,90	1	
34	DRL v.v. Wieldrecht		1	109		1982	2022	2027	14,87	3	2042	6,90	1	
35	DRL Sionpolder/Kors Monsterpad		1	??		????	2022				2042	6,90	1	
37	DRL Dubbeldamseweg Zuid		1	38		2005	2021	2050	8,83	2	2041	6,90	1	
38	DRL Zuidendijk 1		1	40		2012	2021	2057	9,00	2	2041	6,90	1	
39	DRL Zuidendijk 3		1	133		1985	2021	2030	16,91	4	2041	6,90	1	
40	DRL Spartelvijver		1	250		2022	2022	2067	26,85	6	2042	6,90	1	
41	DRL Louisa's Weelde		1	75		2022	2022	2067	11,98	3	2042	6,90	1	

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

Prijstijging (pp 2021) naar 2025

1.35

prijspeil 2021 prijspeil 2025

Pompunit (bouw kundig ca.)

4,100 5,600

Drukleiding per m1

€ 85 (gemiddelde diameter 63-110 mm)

Pompunit (mech/el)

5.100	6.900
-------	-------

Vrijervalleiding per

€ 150

IBA klasse III (compleet minus mech/elek)

8.200 11.100

IBA klasse III (mech/elek)

2.000 2.700

Project:

Wrp gemeente Dordrecht

Scenario:

0

Projectnummer: 51028289

Bestandnaam:

KD Model Dordrecht 2025

Datum: 3-jul-25

Exploitatieuitgaven **Tabel 5**
bedragen in EURO prijspeil 2025

Omschrijving	Uitgaven		Bron
	excl. BTW	BTW	
60620010 - Aanslag Waterschap (10%), publ. heffingen, overig	24.306		
60620092 - PROJ Vervoer algemeen- Riolen	35.709		
60620310 - Beheer Biesbosch - riolering	7.676	1.612	
60620340 - Riolen PROJ Pr.mgt/opstellen pve (PM/SO)	18.390	3.862	
60620701 - Kosten rioolheffing grootverbruik	51.202	10.752	
60620705 - Oninbaar rioolheffing grootverbruik	27.485	5.772	
60620805 - Oninbaar rioolheffing kleinverbruik	27.486	5.772	
60620904 - Invordering rioolheffing eigendom vorige jaren	29.365	6.167	
60621301 - Ingroei boomwortels	36.367	7.637	
60621302 - Reiniging en inspectie riolering	265.677	55.792	
60621303 - Calamiteiten riolen en huisaansluitingen	17.534	3.682	
60621305 - KLIC meldingen (rioleringen)	9.707	2.038	
60621308 - Beheer grondwater en klachtafhandeling	30.000	6.300	
60621312 - Externe adviesopdrachten	107.456	22.566	
60621321 - Reiniging drainage	25.000	5.250	
60621322 - Meting en onderhoud putten/peilbuizen	50.000	10.500	
60621323 - Onderzoeken grondwater	40.000	8.400	
60621324 - PROJ WVD Maken/Herstellen rioolaansluitingen	24.371	5.118	
60624201 - Straatkolken reparaties aansluitingen	36.373	7.638	
60624280 - Straatkolken zuigen	246.785	51.825	
60624281 - Verwerkingskosten kolkenlib	18.978	3.985	
60624282 - Straatkolken zuigen (bijdr.veegkosten Wegen)	824.555	173.157	
60624283 - Bijdrage baggeren	131.635	27.643	
60624501 - PROJ Algemeen Onderhoud gemalen	886.125	186.086	
60624701 - Dagelijks onderhoud vuilwaterriool	184.007	38.641	
60624702 - Eenmalige aanpassingen rioolstelsel	6.235	1.309	
60624703 - Klimaatmaatregelen	118.079	24.797	
60624704 - Klein onderhoud riolen	210.000	44.100	
60629001 - Rioolbeheer	35.355	7.425	
60629854 - Personeelskosten Riolen Ruimtelijke Kwaliteit	1.060.287		
60629857 - Personeelskosten Riolen Wijken	1.094		
60629881 - Personeelskosten Riolen SO/GBD-OCD TV 7.2	1.252.881		
3 extra fte	300.000		
Overhead	2.248.265		
onderzoeksbudget afvalwater	80.000	16.800	
onderzoeksbudget monitoring	30.000	6.300	
Inkomsten			
60629510 - Inkomsten bijdrage Rioolheffing grootverbr. (gemeenten)	38.325-		
60620097 - Bijdragen Waterschap.	126.435-		
60620701 - Rioolheffing grootverbruik (gemeenten)	849.728-		
60621314 - WVD Wkzh gemalen regio	42.769-		
60621324 - PROJ WVD Maken/Herstellen rioolaansluitingen	21.988-		
Areaaluitbreiding extra verwachte kosten			
Drukriolering	7.840	1.646	
RG	6.800	1.428	
SW/HWA	6.120	1.285	
Persleiding			
verv. Minderklepafsluiters	100.000	21.000	
inspecteren persleiding	50.000	10.500	
totalen	7.439.900	755.287	
Project:	Wrp gemeente Dordrecht	Projectnummer:	51028289
Scenario:	0	Datum:	3-jul-25
Fillenaam:	KD Model Dordrecht 2025		

Vrijvervalriolen **Tabel 7**
 bedragen * EURO 1.000 prijspeil 2025

jaar	Vervanging geraamd strategisch vervangen 3,4:1	Relinen 3,4:1	Achterstand gemiddeld over 1e 20 jaar	gemiddeld in blokken van 10 jaar	MIP	Totaal excl. BTW	BTW
2026	8.114	858	2.970		16.000	16.000	3.360
2027	6.266	663	2.970		15.500	15.500	3.255
2028	21.324	2.255	2.970		12.000	12.000	2.520
2029	-	-	2.970		10.000	10.000	2.100
2030	7.618	805	2.970		12.000	12.000	2.520
2032	2.412	255	2.970	3.202		3.202	672
2033	7.706	815	2.970	4.802		4.802	1.008
2034	26	3	2.970	6.352		6.352	1.334
2035	4.148	439	2.970	7.552		7.552	1.586
2036	3.721	393	2.970	8.552		8.552	1.796
2037	2.164	229	2.970	21.576		21.576	4.531
2038	24.683	2.610	2.970	21.576		21.576	4.531
2039	6.678	706	2.970	21.576		21.576	4.531
2040	55.854	5.906	2.970	21.576		21.576	4.531
2041	583	62	2.970	21.576		21.576	4.531
2042	18.063	1.910	2.970	21.576		21.576	4.531
2043	11.208	1.185	2.970	21.576		21.576	4.531
2044	8.959	947	2.970	21.576		21.576	4.531
2045	31.056	3.284	2.970	21.576		21.576	4.531
2046	9.018	954	2.970	21.576		21.576	4.531
2047	8.623	912		12.979		12.979	2.726
2048	5.237	554		12.979		12.979	2.726
2049	7.372	780		12.979		12.979	2.726
2050	29.892	3.161		12.979		12.979	2.726
2051	5.062	535		12.979		12.979	2.726
2052	14.552	1.539		12.979		12.979	2.726
2053	6.458	683		12.979		12.979	2.726
2054	4.349	460		12.979		12.979	2.726
2055	24.908	2.634		12.979		12.979	2.726
2056	10.930	1.156		12.979		12.979	2.726
2057	23.806	2.517		24.845		24.845	5.217
2058	20.908	2.211		24.845		24.845	5.217
2059	13.951	1.475		24.845		24.845	5.217
2060	32.997	3.489		24.845		24.845	5.217
2061	19.562	2.069		24.845		24.845	5.217
2062	13.057	1.381		24.845		24.845	5.217
2063	23.548	2.490		24.845		24.845	5.217
2064	26.404	2.792		24.845		24.845	5.217
2065	30.653	3.241		24.845		24.845	5.217
2066	19.799	2.094		24.845		24.845	5.217
2067	16.847	1.782		17.311		17.311	3.635
2068	13.549	1.433		17.311		17.311	3.635
2069	12.869	1.361		17.311		17.311	3.635
2070	18.529	1.959		17.311		17.311	3.635
2071	24.030	2.540		17.311		17.311	3.635
2072	8.799	930		17.311		17.311	3.635
2073	10.628	1.124		17.311		17.311	3.635
2074	23.303	2.464		17.311		17.311	3.635
2075	5.446	576		17.311		17.311	3.635
2076	22.553	2.385		17.311		17.311	3.635
2077	18.516	1.958		10.974		10.974	2.304
2078	14.935	1.579		10.974		10.974	2.304
2079	8.337	882		10.974		10.974	2.304
2080	4.079	431		10.974		10.974	2.304
2081	7.014	742		10.974		10.974	2.304
2082	15.887	1.680		10.974		10.974	2.304
2083	2.617	277		10.974		10.974	2.304
2084	9.921	1.049		10.974		10.974	2.304
2085	9.710	1.027		10.974		10.974	2.304
2086	8.226	870		10.974		10.974	2.304
2087	3.016	319				-	-
2088	9.981	1.056				-	-
2089	5.680	601				-	-
2090	36.294	3.837				-	-
2091	8.525	901				-	-
2092	17.661	1.867				-	-
2093	13.864	1.466				-	-
2094	11.696	1.237				-	-
2095	88	9				-	-
2096		1.867				-	-
2097		1.466				-	-
2098		1.237				-	-
2099		9				-	-
2100						-	-
2101						-	-
2102						-	-
2103						-	-
2104						-	-
2105						-	-
2106						-	-
2107						-	-
2108						-	-
2109						-	-
2110	Sweco Water- en Rioleringsprogramma 2026-2030 Gemeente Dordrecht						
2111	Projectnummer 51028289						
2112							

Kapitaallasten van in het verleden gedane investeringen **Tabel 9**
bedragen * EURO 1.000

jaar	Kapitaallasten uit het verleden						Totaal		
	Afschrijvingen	Rente	Kapitaallasten	Afschrijvingen	Rente	Kapitaallasten	Nominaal	prijspel 2025	BTW
2026	3.583.185		3.583.185	3.583		3.583	3.583	3.583	
2027	3.523.465		3.523.465	3.523		3.523	3.523	3.489	
2028	3.463.746		3.463.746	3.464		3.464	3.464	3.395	
2029	3.404.026		3.404.026	3.404		3.404	3.404	3.304	
2030	3.344.306		3.344.306	3.344		3.344	3.344	3.214	
2031	3.284.586		3.284.586	3.285		3.285	3.285	3.125	
2032	3.224.867		3.224.867	3.225		3.225	3.225	3.038	
2033	3.165.147		3.165.147	3.165		3.165	3.165	2.952	
2034	3.105.427		3.105.427	3.105		3.105	3.105	2.868	
2035	3.045.707		3.045.707	3.046		3.046	3.046	2.785	
2036	2.985.988		2.985.988	2.986		2.986	2.986	2.703	
2037	2.926.268		2.926.268	2.926		2.926	2.926	2.623	
2038	2.866.548		2.866.548	2.867		2.867	2.867	2.544	
2039	2.806.828		2.806.828	2.807		2.807	2.807	2.466	
2040	2.747.109		2.747.109	2.747		2.747	2.747	2.390	
2041	2.687.389		2.687.389	2.687		2.687	2.687	2.315	
2042	2.627.669		2.627.669	2.628		2.628	2.628	2.241	
2043	2.567.949		2.567.949	2.568		2.568	2.568	2.168	
2044	2.508.230		2.508.230	2.508		2.508	2.508	2.097	
2045	2.448.510		2.448.510	2.449		2.449	2.449	2.027	
2046	2.388.790		2.388.790	2.389		2.389	2.389	1.958	
2047	2.329.070		2.329.070	2.329		2.329	2.329	1.890	
2048	2.269.351		2.269.351	2.269		2.269	2.269	1.823	
2049	2.209.631		2.209.631	2.210		2.210	2.210	1.758	
2050	2.149.911		2.149.911	2.150		2.150	2.150	1.693	
2051	2.090.191		2.090.191	2.090		2.090	2.090	1.630	
2052	2.030.472		2.030.472	2.030		2.030	2.030	1.568	
2053	1.970.752		1.970.752	1.971		1.971	1.971	1.506	
2054	1.911.032		1.911.032	1.911		1.911	1.911	1.446	
2055	1.851.312		1.851.312	1.851		1.851	1.851	1.387	
2056	1.791.593		1.791.593	1.792		1.792	1.792	1.329	
2057	1.731.873		1.731.873	1.732		1.732	1.732	1.272	
2058	1.672.153		1.672.153	1.672		1.672	1.672	1.216	
2059	1.612.433		1.612.433	1.612		1.612	1.612	1.161	
2060	1.552.714		1.552.714	1.553		1.553	1.553	1.107	
2061	1.492.994		1.492.994	1.493		1.493	1.493	1.054	
2062	1.433.274		1.433.274	1.433		1.433	1.433	1.002	
2063	1.373.554		1.373.554	1.374		1.374	1.374	951	
2064	1.313.835		1.313.835	1.314		1.314	1.314	900	
2065	1.254.115		1.254.115	1.254		1.254	1.254	851	
2066	1.194.395		1.194.395	1.194		1.194	1.194	802	
2067	1.134.675		1.134.675	1.135		1.135	1.135	755	
2068	1.074.956		1.074.956	1.075		1.075	1.075	708	
2069	1.015.236		1.015.236	1.015		1.015	1.015	662	
2070	955.516		955.516	956		956	956	617	
2071	895.796		895.796	896		896	896	572	
2072	836.077		836.077	836		836	836	529	
2073	776.357		776.357	776		776	776	486	
2074	716.637		716.637	717		717	717	445	
2075	656.917		656.917	657		657	657	403	
2076	597.198		597.198	597		597	597	363	
2077	537.478		537.478	537		537	537	324	
2078	477.758		477.758	478		478	478	285	
2079	418.038		418.038	418		418	418	247	
2080	358.319		358.319	358		358	358	209	
2081	298.599		298.599	299		299	299	173	
2082	238.879		238.879	239		239	239	137	
2083	179.159		179.159	179		179	179	102	
2084	119.440		119.440	119		119	119	67	
2085	59.720		59.720	60		60	60	33	
2086	-		-	-		-	-	-	
2087	-		-	-		-	-	-	
2088	-		-	-		-	-	-	
2089	-		-	-		-	-	-	
2090	-		-	-		-	-	-	
2091	-		-	-		-	-	-	
2092	-		-	-		-	-	-	
2093	-		-	-		-	-	-	
2094	-		-	-		-	-	-	
2095	-		-	-		-	-	-	
2096	-		-	-		-	-	-	
2097	-		-	-		-	-	-	
2098	-		-	-		-	-	-	
2099	-		-	-		-	-	-	
2100	-		-	-		-	-	-	
2101	-		-	-		-	-	-	
2102	-		-	-		-	-	-	
2103	-		-	-		-	-	-	
2104	-		-	-		-	-	-	
2105	-		-	-		-	-	-	
2106	-		-	-		-	-	-	
2107	-		-	-		-	-	-	
2108	-		-	-		-	-	-	
2109	-		-	-		-	-	-	
2110	-		-	-		-	-	-	

Totaaloverzicht uitgaven, exclusief BTW

Bedragen * EURO 1.000

prijspeil 2025

Tabel 13

Investeringen													jaarlijkse uitgaven				kap.lasten verleden	Totaal excl. BTW
jaar	riolen / MIP	gemeenten bouw kundig	mech/el	persleidingen	mechanische riolering bouw kundig	mech/el	klimaatregelen & afkoppelen afschr. termijn 1	afschr. termijn 2	grondwatermaatregelen afschr. termijn 1	afschr. termijn 2	overige voorzieningen afschr. termijn 1	afschr. termijn 2	subtotaal invest.	Onderzoek	Exploitatie	subtotaal jaarl. uitg.		
2026	16.000	-	-	200	-	-	-	-	-	-	-	-	16.200	-	7.646	7.646	3.583	27.429
2027	15.500	-	-	200	15	-	-	-	-	-	-	-	15.715	-	7.702	7.702	3.489	26.906
2028	12.000	-	-	200	-	-	-	-	-	-	-	-	12.200	-	7.759	7.759	3.395	23.354
2029	10.000	-	-	200	-	-	-	-	-	-	-	-	10.200	-	7.815	7.815	3.304	21.319
2030	12.000	-	-	235	-	-	-	-	-	-	-	-	12.235	-	7.871	7.871	3.214	23.320
2031	3.202	-	-	19.972	2.040	-	-	-	-	-	-	-	25.214	-	7.871	7.871	3.125	36.210
2032	4.802	-	-	12.727	69	-	-	-	-	-	-	-	17.598	-	7.871	7.871	3.038	28.507
2033	6.352	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.352	-	7.871	7.871	2.952	17.175
2034	7.552	-	-	95	-	-	-	-	-	-	-	-	7.647	-	7.871	7.871	2.868	18.385
2035	8.552	-	-	28	17	-	-	-	-	-	-	-	8.597	-	7.871	7.871	2.785	19.253
2036	21.576	-	-	21	-	-	-	-	-	-	-	-	21.597	-	7.871	7.871	2.703	32.171
2037	21.576	-	-	107	94	-	-	-	-	-	-	-	21.776	-	7.871	7.871	2.623	32.270
2038	21.576	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21.576	-	7.871	7.871	2.544	31.990
2039	21.576	-	-	650	109	-	-	-	-	-	-	-	22.334	-	7.871	7.871	2.466	32.672
2040	21.576	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21.576	-	7.871	7.871	2.390	31.836
2041	21.576	-	-	511	-	731	-	-	-	-	-	-	22.818	-	7.871	7.871	2.315	33.003
2042	21.576	-	-	-	-	1.049	-	-	-	-	-	-	22.624	-	7.871	7.871	2.241	32.736
2043	21.576	-	-	14	-	21	-	-	-	-	-	-	21.610	-	7.871	7.871	2.168	31.650
2044	21.576	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21.576	-	7.871	7.871	2.097	31.543
2045	21.576	-	-	438	-	-	-	-	-	-	-	-	22.013	-	7.871	7.871	2.027	31.911
2046	12.979	-	-	18	-	-	-	-	-	-	-	-	12.998	-	7.871	7.871	1.958	22.826
2047	12.979	-	-	14	-	-	-	-	-	-	-	-	12.993	-	7.871	7.871	1.890	22.754
2048	12.979	-	-	17	-	-	-	-	-	-	-	-	12.996	-	7.871	7.871	1.823	22.690
2049	12.979	-	-	29	8	-	-	-	-	-	-	-	13.016	-	7.871	7.871	1.758	22.645
2050	12.979	-	-	121	17	-	-	-	-	-	-	-	13.118	-	7.871	7.871	1.693	22.682
2051	12.979	-	-	13	-	-	-	-	-	-	-	-	12.992	-	7.871	7.871	1.630	22.493
2052	12.979	-	-	323	-	-	-	-	-	-	-	-	13.302	-	7.871	7.871	1.568	22.741
2053	12.979	-	-	16	-	-	-	-	-	-	-	-	12.995	-	7.871	7.871	1.506	22.372
2054	12.979	-	-	1	553	-	-	-	-	-	-	-	13.534	-	7.871	7.871	1.446	22.851
2055	12.979	-	-	7	232	-	-	-	-	-	-	-	13.219	-	7.871	7.871	1.387	22.477
2056	24.845	-	-	18	-	-	-	-	-	-	-	-	24.862	-	7.871	7.871	1.329	34.063
2057	24.845	-	-	73	9	-	-	-	-	-	-	-	24.926	-	7.871	7.871	1.272	34.069
2058	24.845	-	-	58	-	-	-	-	-	-	-	-	24.902	-	7.871	7.871	1.216	33.989
2059	24.845	-	-	35	-	-	-	-	-	-	-	-	24.880	-	7.871	7.871	1.161	33.912
2060	24.845	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	24.845	-	7.871	7.871	1.107	33.823
2061	24.845	-	-	2.824	-	731	-	-	-	-	-	-	28.400	-	7.871	7.871	1.054	37.325
2062	24.845	-	-	58	-	1.049	-	-	-	-	-	-	25.951	-	7.871	7.871	1.002	34.824
2063	24.845	-	-	56	-	21	-	-	-	-	-	-	24.921	-	7.871	7.871	951	33.743
2064	24.845	-	-	71	-	-	-	-	-	-	-	-	24.916	-	7.871	7.871	900	33.687
2065	24.845	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	24.850	-	7.871	7.871	851	33.572
2066	17.311	-	-	61	-	-	-	-	-	-	-	-	17.372	-	7.871	7.871	802	26.045
2067	17.311	-	-	21	384	-	-	-	-	-	-	-	17.716	-	7.871	7.871	755	26.341
2068	17.311	-	-	18	-	-	-	-	-	-	-	-	17.329	-	7.871	7.871	708	25.908
2069	17.311	-	-	17	-	-	-	-	-	-	-	-	17.328	-	7.871	7.871	662	25.860
2070	17.311	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17.311	-	7.871	7.871	617	25.798
2071	17.311	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17.311	-	7.871	7.871	572	25.754
2072	17.311	-	-	86	15	-	-	-	-	-	-	-	17.411	-	7.871	7.871	529	25.811
2073	17.311	-	-	159	-	-	-	-	-	-	-	-	17.470	-	7.871	7.871	486	25.827
2074	17.311	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17.311	-	7.871	7.871	445	25.626
2075	17.311	-	-	3	1.920	-	-	-	-	-	-	-	19.234	-	7.871	7.871	403	27.508
2076	10.974	-	-	-	120	-	-	-	-	-	-	-	11.094	-	7.871	7.871	363	19.328
2077	10.974	-	-	-	69	-	-	-	-	-	-	-	11.043	-	7.871	7.871	324	19.237
2078	10.974	-	-	35	-	-	-	-	-	-	-	-	11.008	-	7.871	7.871	285	19.164
2079	10.974	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10.974	-	7.871	7.871	247	19.091
2080	10.974	-	-	674	17	-	-	-	-	-	-	-	11.665	-	7.871	7.871	209	19.746
2081	10.974	-	-	17	-	731	-	-	-	-	-	-	11.722	-	7.871	7.871	173	19.766
2082	10.974	-	-	60	94	1.049	-	-	-	-	-	-	12.176	-	7.871	7.871	137	20.184
2083	10.974	-	-	-	-	21	-	-	-	-	-	-	10.994	-	7.871	7.871	102	18.967
2084	10.974	-	-	1	109	-	-	-	-	-	-	-	11.083	-	7.871	7.871	67	19.021
2085	10.974	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10.974	-	7.871	7.871	33	18.878
2086	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.871	7.871	-	7.871
2087	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.871	7.871	-	7.871
2088	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.871	7.871	-	7.871
2089	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.871	7.871	-	7.871
2090	-	-	-	35	-	-	-	-	-	-	-	-	35	-	7.871	7.871	-	7.906
2091	-	-	-	8.733	-	-	-	-	-	-	-	-	8.733	-	7.871	7.871	-	16.604
2092	-	-	-	1.488	-	-	-	-	-	-	-	-	1.488	-	7.871	7.871	-	9.359
2093	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.871	7.871	-	7.871
2094	-	-	-	95	8	-	-	-	-	-	-	-	103	-	7.871	7.871	-	7.974
2095	-	-	-	28	17	-	-	-	-	-	-	-	45	-	7.871	7.871	-	7.916

Sweco | Water- en Rioleringsprogramma 2026-2030 Gemeente Dordrecht

Projectnummer 51028289



BTW op investeringen													BTW op jaarlijkse uitgaven				BTW Totaal
jaar	riolen / MP	bouw kundig	mechel	persleidingen	mechanische riolering	afschr. termijn 1	afschr. termijn 2	afschr. termijn 1	afschr. termijn 2	afschr. termijn 1	afschr. termijn 2	subtotaal invest.	Onderzoek	Exploitatie	subtotaal	kap.lasten verleden	BTW Totaal
2026	3.360	-	-	42	-	-	-	-	-	-	-	3.402	-	787	787	-	4.189
2027	3.255	-	-	42	3	-	-	-	-	-	-	3.300	-	755	755	-	4.055
2028	2.520	-	-	42	-	-	-	-	-	-	-	2.562	-	755	755	-	3.317
2029	2.100	-	-	42	-	-	-	-	-	-	-	2.142	-	755	755	-	2.897
2030	2.520	-	-	49	-	-	-	-	-	-	-	2.569	-	755	755	-	3.325
2031	672	-	-	4.194	428	-	-	-	-	-	-	5.295	-	755	755	-	6.050
2032	1.008	-	-	2.673	15	-	-	-	-	-	-	3.696	-	755	755	-	4.451
2033	1.334	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.334	-	755	755	-	2.089
2034	1.586	-	-	20	-	-	-	-	-	-	-	1.606	-	755	755	-	2.361
2035	1.796	-	-	6	4	-	-	-	-	-	-	1.805	-	755	755	-	2.561
2036	4.531	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	4.535	-	755	755	-	5.291
2037	4.531	-	-	22	20	-	-	-	-	-	-	4.573	-	755	755	-	5.328
2038	4.531	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.531	-	755	755	-	5.286
2039	4.531	-	-	137	23	-	-	-	-	-	-	4.690	-	755	755	-	5.446
2040	4.531	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.531	-	755	755	-	5.286
2041	4.531	-	-	107	-	-	-	-	-	-	-	4.792	-	755	755	-	5.547
2042	4.531	-	-	-	-	154	-	-	-	-	-	4.751	-	755	755	-	5.506
2043	4.531	-	-	3	-	4	-	-	-	-	-	4.538	-	755	755	-	5.293
2044	4.531	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.531	-	755	755	-	5.286
2045	4.531	-	-	92	-	-	-	-	-	-	-	4.623	-	755	755	-	5.378
2046	2.726	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	2.730	-	755	755	-	3.485
2047	2.726	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	2.729	-	755	755	-	3.484
2048	2.726	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	2.729	-	755	755	-	3.485
2049	2.726	-	-	6	2	-	-	-	-	-	-	2.733	-	755	755	-	3.489
2050	2.726	-	-	25	4	-	-	-	-	-	-	2.755	-	755	755	-	3.510
2051	2.726	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	2.728	-	755	755	-	3.484
2052	2.726	-	-	68	-	-	-	-	-	-	-	2.793	-	755	755	-	3.549
2053	2.726	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	2.729	-	755	755	-	3.484
2054	2.726	-	-	0	116	-	-	-	-	-	-	2.842	-	755	755	-	3.597
2055	2.726	-	-	2	49	-	-	-	-	-	-	2.776	-	755	755	-	3.531
2056	5.217	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	5.221	-	755	755	-	5.976
2057	5.217	-	-	15	2	-	-	-	-	-	-	5.235	-	755	755	-	5.990
2058	5.217	-	-	12	-	-	-	-	-	-	-	5.230	-	755	755	-	5.985
2059	5.217	-	-	7	-	-	-	-	-	-	-	5.225	-	755	755	-	5.980
2060	5.217	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	5.217	-	755	755	-	5.973
2061	5.217	-	-	593	-	154	-	-	-	-	-	5.964	-	755	755	-	6.719
2062	5.217	-	-	12	-	220	-	-	-	-	-	5.450	-	755	755	-	6.205
2063	5.217	-	-	12	-	4	-	-	-	-	-	5.233	-	755	755	-	5.989
2064	5.217	-	-	15	-	-	-	-	-	-	-	5.232	-	755	755	-	5.988
2065	5.217	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	5.219	-	755	755	-	5.974
2066	3.635	-	-	13	-	-	-	-	-	-	-	3.648	-	755	755	-	4.403
2067	3.635	-	-	5	81	-	-	-	-	-	-	3.720	-	755	755	-	4.476
2068	3.635	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	3.639	-	755	755	-	4.394
2069	3.635	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	3.639	-	755	755	-	4.394
2070	3.635	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.635	-	755	755	-	4.391
2071	3.635	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.635	-	755	755	-	4.391
2072	3.635	-	-	18	3	-	-	-	-	-	-	3.656	-	755	755	-	4.412
2073	3.635	-	-	33	-	-	-	-	-	-	-	3.669	-	755	755	-	4.424
2074	3.635	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.635	-	755	755	-	4.391
2075	3.635	-	-	1	403	-	-	-	-	-	-	4.039	-	755	755	-	4.794
2076	2.304	-	-	-	25	-	-	-	-	-	-	2.330	-	755	755	-	3.085
2077	2.304	-	-	-	15	-	-	-	-	-	-	2.319	-	755	755	-	3.074
2078	2.304	-	-	7	-	-	-	-	-	-	-	2.312	-	755	755	-	3.067
2079	2.304	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.304	-	755	755	-	3.060
2080	2.304	-	-	142	4	-	-	-	-	-	-	2.450	-	755	755	-	3.205
2081	2.304	-	-	4	-	154	-	-	-	-	-	2.462	-	755	755	-	3.217
2082	2.304	-	-	13	20	220	-	-	-	-	-	2.557	-	755	755	-	3.312
2083	2.304	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	2.309	-	755	755	-	3.064
2084	2.304	-	-	0	23	-	-	-	-	-	-	2.327	-	755	755	-	3.083
2085	2.304	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.304	-	755	755	-	3.060
2086	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	755	755	-	755
2087	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	755	755	-	755
2088	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	755	755	-	755
2089	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	755	755	-	755
2090	-	-	-	7	-	-	-	-	-	-	-	7	-	755	755	-	763
2091	-	-	-	1.834	-	-	-	-	-	-	-	1.834	-	755	755	-	2.589
2092	-	-	-	313	-	-	-	-	-	-	-	313	-	755	755	-	1.068
2093	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	755	755	-	755
2094	-	-	-	20	2	-	-	-	-	-	-	22	-	755	755	-	777
2095	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	-	755	755	-	765

Het aantal heffingseenheden is het gemiddelde aantal woningen dat rioolheffing betaalt (gebaseerd op een gemiddeld huishouden).

70/73

2112				
2114	Sweco Water- en Rioleringsprogramma 2026-2030 Gemeente Dordrecht	-	-	-
Projectnummer 51028289	-	-	-	-

Bijlage 7 Uitgevoerde projecten 2021-2025

Locatie	Maatregel	Status
Tesselschadestraat e.o.	Vervangen	Uitgevoerd
Schotelstraat	Relinen	Uitgevoerd
Vest	Relinen	Uitgevoerd
Kalkhaven	Relinen	Uitgevoerd
Singel	Vervangen	Uitgevoerd
Keplerweg (rijbaan)	Relinen	Verplaatst naar 2025
Blaauwhoekweg (noordzijde)	Relinen	Uitgevoerd
Stratosfeerstraat	Vervangen	Uitgevoerd
Nijverheidsstraat fase I	Relinen	Uitgevoerd
Merwesteynpark	Relinen	Uitgevoerd
Luchtenburg	Vervangen	Uitgevoerd
Planetenlaan	Relinen	Uitgevoerd
Laan der Verenigde Naties	Relinen	Uitgevoerd
Componistenbuurt	Vervangen	Uitgevoerd
Heijermansstraat	Vervangen	Verplaatst naar 2025/2028
Van Baerlestraat	Relinen	Verplaatst naar 2025
Komatistraat	Relinen	Uitgevoerd
Haringvlietstraat-Wielingstraat	Vervangen	Verplaatst naar 2025
Maria Montessorilaan	Relinen	Verplaatst
Vogelbuurt Fase II	Vervangen	Uitgevoerd
Nijverheidsstraat Fase II	Relinen	Uitgevoerd
Aanleg persleiding watertoren	Vervangen	Verplaatst
Aanleg persleiding wijngaard	Vervangen	Verplaatst
Kromhout	Vervangen	Uitgevoerd
Jan Luykenstraat	Relinen	Uitgevoerd
Goudenregenstraat	Vervangen	Verplaatst naar GRP8
P.A. de Genestestraat	Relinen	Uitgevoerd
Augustijnenkamp	Relinen	Verplaatst
Venuslaan	Relinen	Uitgevoerd
Dubbelmondepad	Relinen	Uitgevoerd

Van Leeuwenhoekweg	Relinen	Uitgevoerd
Prins Bernardstraat e.o.	Vervangen	Verplaatst naar 2025
Singel	Relinen	Uitgevoerd
Frans Lebrechtlaan	Relinen	Uitgevoerd
Baanhoekweg	Relinen	Uitgevoerd
Sandenburger/Walenburg	Vervangen	Verplaatst naar GRP8
Rozenhof	Relinen	Uitgevoerd
Nicolaas Maessingel	Relinen	Uitgevoerd
Eemkerkstraat	Relinen	Uitgevoerd
Blaauwweg (zuidzijde)	Relinen	Uitgevoerd
Brouwersdijk Fase III	Relinen	Verplaatst naar 2025
Weedeweg Z.Z.	Relinen	Verplaatst naar 2025
Kinkelenburg Fase I	Relinen	Verplaatst naar 2025
Eddingtonweg e.o.	Vervangen	Verplaatst naar 2025
Minnaertweg e.o.	Vervangen	Verplaatst naar 2025
Violenstraat e.o.	Relinen	Uitgevoerd
Azobé	Relinen	Verplaatst naar 2025
Keplerweg (zuid)	Relinen	Uitgevoerd
Stadspoldering	Relinen	Verplaatst naar 2025
Wega en Lyra	Vervangen	Verplaatst naar GRP8
Krommedijk	Relinen	Uitgevoerd
Crabbehof Noord-West	Vervangen	Verplaatst naar GRP8
Piet Heijnstraat e.o.	Vervangen	Uitgevoerd
Colijnstraat e.o.	Vervangen	Uitgevoerd