



Gemeentelijk Rioleringsplan Dordrecht 2021-2025

Dit is het Gemeentelijk Rioleringsplan (GRP) van Dordrecht voor de planperiode 2021-2025. Hierin leest u hoe we in Dordrecht omgaan met stedelijk afvalwater, afstromend hemelwater en grondwater. De opbouw is als volgt:

1. Samenvatting
2. Een nieuw GRP voor Dordrecht
 - a. Waarom een nieuw GRP
 - b. De gemeentelijke zorgplichten
 - c. Buizen... En meer....
 - d. Hoe hebben we het GRP opgesteld
3. Wat hebben we de afgelopen jaren bereikt
 - a. Het vorige GRP; GRP 2016-2020
 - b. Conclusies

4. Wat willen we bereiken
 - a. Waarom rioleringswerk
 - b. Functionele eisen; handvatten voor de uitvoering
 - c. Buizen...
 - d. ... En meer
5. Wat hebben we nu
 - a. Areaal
 - b. Het systeem is schoon, heel en veilig
 - c. De organisatie is op orde
 - d. De klant is tevreden
 - e. De financiën zijn op orde
6. Wat gaan we doen
 - a. Met de buizen...
 - i. Stedelijk afvalwater
 - ii. Hemelwater
 - iii. Grondwater
 - b. En meer...
 - i. Klimaatadaptatie
 - ii. Duurzaamheid en circulaire economie
 - iii. Omgevingswet
 - iv. Participatie en communicatie
 - v. Energietransitie
 - vi. Integraal werken
 - vii. Financiën
7. Waarmee gaan we dat doen
 - a. Organisatie
 - b. Financiën

1. Samenvatting



In de aanloop naar de inwerkingtreding van de Omgevingswet, zijn we wettelijk nog steeds verplicht om een Gemeentelijk Rioleringsplan (GRP) op te stellen. Dit GRP is opgesteld voor de looptijd van 2021 tot en met 2025. Motto van dit GRP is "Buizen en meer... Voor het Dordtse waterbeheer". We beschrijven wat we gaan doen voor de "traditionele" rioleringszorg, maar ook hoe deze rioleringszorg raakt aan grote thema's in de stad zoals klimaatadaptatie, de Omgevingswet, energietransitie en digitalisering.

Dit GRP komt niet zomaar uit de lucht vallen. Het vorige GRP, GRP 2016-2020, zette al in op de 3 maatschappelijke doelen:

1. Beschermen van de volksgezondheid;
2. Leveren van een bijdrage aan de veiligheid en kwaliteit van de leefomgeving;
3. Leveren van een bijdrage aan de bescherming van milieu en natuur.

Naast het uitvoeren en verbeteren van ons dagelijks (beheer-)werk aan de buizen, gemalen en pompen, het watersysteem en het grondwater, hebben we in de vorige planperiode meer grote werken gedaan dan voorzien. Dit komt omdat we integraal - met andere disciplines - hebben geschoven in onze planning. Daaruit volgt dat we meer hebben vervangen dan oorspronkelijk voorzien. Met als gevolg dat een voorziene (scherpe) toename van vervangingen in de aankomende periode afvlakt. De stad is in augustus 2015 getroffen door zware buien. Hierdoor hebben we een grotere opgave in moeten vullen om het aantal gevallen van zware wateroverlast te verminderen.

De doelen blijven actueel. We doen het voor de volksgezondheid, de beleving van de leefomgeving en de kwaliteit van milieu en natuur. We zorgen ervoor dat we een systeem hebben dat compleet is en klopt. We zorgen ervoor dat dat systeem werkt zoals we willen. We zorgen ervoor dat het systeem schoon, heel en veilig is, dus dat de objecten in het systeem doen wat ze moeten doen. De organisatie is ondersteunend aan het goed kunnen doen van ons werk. De klant is tevreden over wat we doen. En we zorgen ervoor dat we met een gezonde financiering de rioleringszorg betaalbaar houden.

Voor de *afvalwaterzorgplicht* betekent dit dat we vuilwater inzamelen (met vrijvalriolen in de stad en drukriolering in het buitengebied) en naar de zuivering brengen. Voor decentrale zuiveringen is voornamelijk geen grote noodzaak, aangezien de capaciteit op de zuivering voldoende is.

Voor de *hemelwaterzorgplicht* koppelen we regenwater steeds meer af van de gemengde stelsels. Dit om te voorkomen dat dit onnodig op de zuivering komt én om te voorkomen dat dit water tot

problemen leidt als het heel hard regent. We moeten ons echter in toenemende mate bewust worden dat water op straat in veel gevallen alleen hinderlijk is, in plaats van dat we spreken van wateroverlast. Het gaat erom dat tijdelijk water op straat een doeltreffende manier is om kort een teveel aan water te bergen. We moeten er wel voor waken dat dat water niet tot schade leidt.

De *grondwaterzorgplicht* verplicht de gemeente om mee te kijken bij meldingen van grondwateroverlast. Het is belangrijk te realiseren dat op het perceel en aan het pand vaak maatregelen kunnen worden getroffen tegen grondwateroverlast. Daarvoor staat de gemeente niet aan de lat. Pas als de perceeleigenaar het zelf niet kan oplossen, zijn maatregelen op het openbaar terrein mogelijk een oplossing.

Dordrecht wil in 2035 klimaatbestendig zijn. Dat vraagt bij iedere ingreep die we nu doen een kritische blik. We moeten nu telkens een stapje extra zetten om de buitenruimte zodanig in te richten dat vooral een teveel aan water, maar zeker ook een tekort aan water én hitte, niet tot schade leidt. Water is daarmee een niet te ontkennen factor in de ruimtelijke ordening. De leefomgeving moet zo worden ingericht dat waterberging en -afvoer in de openbare ruimte mogelijk wordt; ook in een klimaat met zwaardere en onregelmatiger buien.

We werken steeds meer in de geest van de aankomende Omgevingswet. Dat betekent dat we gebiedsgericht werken en daar 'onze' input leveren en integraal werken met de andere disciplines. Integraal werken is niet nieuw; zo blijkt ook uit de verschuivingen in de plannings in de afgelopen planperiode.

We zijn afhankelijk van hoe inwoners en bedrijven omgaan met de ruimte en met de riolen. Daarom zetten we in op communicatie en participatie. Betrokkenheid en participatie zijn bij al onze ingrijpen een belangrijk uitgangspunt.

We verzetten het werk momenteel met 12,1 FTE (servicemedewerkers, beheerders, medewerker gemalen, vakspecialisten, en deels een teamleider). Het blijkt dat het hard werken is om onze taken goed te kunnen doen. Maar met een solide bezetting zijn we ook verzekerd van een doelmatige uitvoering van de taken gedurende de planperiode.

Met een beperkte stijging van de rioolheffing, pas ná de planperiode van dit GRP, kunnen we ook de inkomsten genereren die nodig zijn om een gezonde financiering na te streven. Dit betekent dat we een 100% dekkende rioolheffing hebben waarmee we alle voorziene uitgaven voor de levensduur van het gehele rioolstelsel dekken door middel van de rioolheffingsinkomsten. We komen uit op een rioolheffing die in de planperiode vergelijkbaar is (zelfs iets lager) dan het huidig landelijke gemiddelde.

2. Een nieuw GRP voor Dordrecht



Waarom een nieuw GRP

We zijn wettelijk verplicht om een actueel Gemeentelijk Rioleringsplan (GRP) vast te laten stellen door de gemeenteraad. Met het vaststellen van dit plan voldoen we hieraan voor de planperiode van 2021 tot en met 2025. In het GRP leggen we onze strategie vast voor de drie wettelijke zorgplichten die we als gemeente hebben voor stedelijk afvalwater, hemelwater en grondwater.

Dit nieuwe GRP is voor de gemeente Dordrecht een instrument om de rioleringszorg plan- en projectmatig uit te voeren. Zo beschrijven we voor de riolering hoe we omgaan met aanleg en onderhoud van riolen, afstroming van hemelwater en wat we doen met grondwater. Verschillende ontwikkelingen beïnvloeden hoe we dit doen. In het GRP gaan we hierop in door de strategie te bepalen voor de rioleringszorg in relatie tot klimaatadaptatie, integraal werken, duurzaamheid, circulariteit en participatie.

Met de invoering van de Omgevingswet vervalt de verplichting om een GRP op te stellen. We behouden de noodzaak tot een heldere strategie en goede onderbouwing van de rioolheffing, daarom zullen we, bij de inwerkingtreding van de Omgevingswet, verdergaan met een gemeentelijk rioleringsprogramma.

De gemeentelijke zorgplichten

In de Wet Milieubeheer en de Waterwet zijn zorgplichten opgenomen voor stedelijk afvalwater, hemelwater en grondwater.

Zorgplicht stedelijk afvalwater

Op grond van de Wet milieubeheer artikel 10.33 is elke gemeente verantwoordelijk voor de inzameling en het transport van stedelijk afvalwater dat vrijkomt van de in de gemeente gelegen percelen. Alle percelen binnen de bebouwde kom zijn daarom aangesloten op (vrijval)riolering; deze zorgplicht heeft een resultaatsverplichting. De rioolhuisaansluiting behoort bij de woning en is het eigendom van de huiseigenaar. De juridische onderbouwing van de rioolhuisaansluiting, op basis van horizontale natrekking, is te vinden in het Burgerlijk Wetboek (3:4 BW juncto 5:3 juncto 5:20BW). Buiten de bebouwde kom zijn alle percelen aangesloten op vrijvalriolering, drukriolering, IBA (individuele Behandeling Afvalwater; mini-zuivering) of een geoorloofd alternatief. Het waterschap heeft op grond van artikel 2.4 uit de Waterwet de verplichting om het (stedelijk) afvalwater te zuiveren (of te laten zuiveren door een andere partij).

Stedelijk afvalwater ontstaat uit onze dagelijkse bezigheden, vooral in het huishouden (maar ook: het afvalwater van bedrijven dat daarmee vermengt). Wassen, douchen, afwassen en het doorspoelen van het toilet. Na gebruik gaat dit water naar de afvalwaterzuivering. Naast dit stedelijk afvalwater kan, bijvoorbeeld in een gemengd riool, ook hemelwater of zelfs grondwater met stedelijk afvalwater mengen. Dit mengsel noemen we stedelijk afvalwater.

Zorgplicht hemelwater

Vanuit de Waterwet artikel 3.5 zijn gemeenten verantwoordelijk voor een doelmatige inzameling en verwerking van afvloeiend hemelwater. Deze verantwoordelijkheid is een inspanningsverplichting en geldt alleen zolang degene die zich wil ontdoen van het hemelwater niet redelijkerwijs de mogelijkheid heeft om het hemelwater zelf in de bodem of op het oppervlaktewater te lozen.

Alle neerslag (sneeuw, mist, regen, hagel) die op verharding zoals daken, terrassen, wegen en pleinen valt, stroomt af naar het laagste punt. Hier manifesteren zich doorgaans als eerste de uitdagingen in relatie tot klimaatbestendigheid en de inrichting van de openbare ruimte. Wanneer dit hemelwater niet vervuild raakt, is het schoon genoeg om in het oppervlaktewater of de bodem te worden gebracht. Om het daar te krijgen wordt gebruik gemaakt van regenwaterriolen of bovengrondse afstroming.

Zorgplicht grondwater

In de Waterwet, artikel 3.6, 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 gebied voor zover deze doelmatig zijn en niet tot de zorg van de waterbeheerder of de provincie behoort.

Ook in de ondergrond hebben we te maken met water; grondwater. Dit staat in Dordrecht soms tot vlak onder het maaiveld. Op andere plekken en momenten hebben we te maken met laag grondwater. Nadelige gevolgen van hoge en lage grondwaterstanden krijgen in dit GRP aandacht.

Buizen... En meer...

Het motto van dit GRP is: buizen en meer. Dit omvat goed wat we willen bereiken met dit GRP; vooral een focus op het 'gewoon' uitvoeren van de zorgplichten die eerder vooral over buizen gingen; efficiënt, adequaat en volledig. Dit houdt in dat we een overzichtelijk en concreet plan willen hebben voor de uitvoering van onze taken in de komende planperiode en dit willen doen met een gezonde financiering. Voor het eerst beschouwen we een periode van 8 jaar gedetailleerd om zo grip te houden op de financiën (de begrotingscyclus vraagt een langere doorkijk om in 2025 ook nog op basis van dit GRP een meerjarenbegroting 2026-2029 op te kunnen stellen). We willen een rioleringsplan voor *de buizen* dat een goede leidraad biedt voor praktisch werk met een onderbouwing door middel van actuele kostenposten. Daarnaast vinden we dat de maatschappelijke en ruimtelijke ontwikkelingen van vandaag vragen om een verbreding van de rioleringszorg waar de bovengrond ook een grote rol speelt. Hier doelt het tweede deel van het motto op: *en meer...* De maatregelen en plannen die uit dit GRP vloeien leveren synergie met grote, integrale thema's als klimaatadaptatie, de Omgevingswet, de energietransitie, digitalisering, en andere innovaties en ontwikkelingen.

Hoe hebben we het GRP opgesteld?

We schrijven dit GRP in de "we" vorm, niet alleen omdat we als College dit plan aanbieden aan de gemeenteraad, we gebruiken "we" ook omdat we dit GRP 2021-2025 hebben opgesteld met een brede groep vertegenwoordigers vanuit de gemeente Dordrecht, Waterschap Hollandse Delta en Ingenieursbureau Sweco. De "we" vorm werkt daarnaast activerend; wat we doen gaat over *buizen en meer*. De gemeenteraad stelt dit GRP vast, waarna we de begroting overeenkomstig zullen aanpassen.

3. Wat hebben we de afgelopen jaren bereikt



Het vorige GRP; GRP 2016-2020

Rioleringszorg is niet nieuw voor Dordrecht. Het vorige GRP was al het 6e GRP van de gemeente. Waar het GRP vroeger vooral ging over de zorg voor het afvalwater, werd in het GRP 2016-2020 ook hemelwater en grondwater meegenomen.

Doelen

Het vorige GRP, het GRP 2016-2020, zette in op de volgende drie doelen:

1. Het beschermen van de volksgezondheid;
2. Het leveren van een bijdrage aan veiligheid en kwaliteit van de leefomgeving;
3. Het leveren van een bijdrage aan de bescherming van milieu en natuur.

De functionele eisen die in het vorige GRP golden als vertaling naar uitvoering, zijn nog steeds relevant. Daarom vormen die wederom de leidraad in het hoofdstuk "wat willen we bereiken".

Activiteiten

Om uitvoering te geven aan de doelen zijn verschillende maatregelen en onderzoeken uitgevoerd. De belangrijkste activiteiten waren:

- De vervanging van zo'n 15 kilometer riool, tegenover circa 13,5 kilometer die gepland was (er zijn vervangingen in bijvoorbeeld Zuidhoven West, Patersweg fase I en Mijlweg naar voren gehaald om toekomstige opgaven te kunnen opvangen);
- We hebben een extra inspanning geleverd om wateroverlast in de parken en de Museumstraat/Augusteinenkamp (inclusief aanleg hemelwatergemaal) aan te pakken;
- Daarnaast zijn reliningen uitgevoerd over bijna 2000 meter;
- Hogedrukreiniging en camera inspectie van ca. 130 kilometer riool;
- Een onderzoek (+ rapportage) naar de mogelijkheden om wateroverlast zoals die op 31 augustus 2015 op diverse locaties in de stad is opgetreden in de toekomst zoveel mogelijk te beperken. Op verzoek van de Raad is wateroverlast in 6 parken aangepakt. In Augustijnenkamp en de Wielhovenstraat zijn maatregelen getroffen om de overlast te verminderen;
- De aansluiting van ruim 50 ongerioleerde panden op het rioolstelsel van De Hoven (is voorbereid, nog niet uitgevoerd);
- Een onderzoek naar de herkomst van "rioolvreemd water": water dat niet in de riolering thuishoort;
- Onderzoek naar het functioneren van de bergbezinkbassins in Dordrecht en technische aanpassingen naar aanleiding hiervan;
- Het actueel houden van alle gegevens van het Dordtse rioolstelsel in het rioolbeheersysteem;
- Het dagelijks onderhoud van 135 rioolgemalen;
- Het oplossen van en adviseren bij klachten van burgers;
- Het uitvoeren van reparaties aan het rioolstelsel;
- Het dagelijks beheer (monitoring), voor zover technisch mogelijk en doelmatig, van de grondwaterstand in de openbare ruimte;
- Het dagelijks onderhoud (+ monitoring) van 27 grondwatergemalen;
- Het afhandelen van (grondwater-)klachten;
- In deze periode is het volledige drainage stelsel in kaart gebracht;
 - Het volledige areaal is doorgespoten, daarbij ging het om 44,5 km drain;
 - Hierbij zijn de putten ingemeten in NAP ook zijn de (analoge) boorbeschrijvingen van alle belangrijke peilbuizen gedigitaliseerd;
 - Het grondwatermeetnet is geijkt (opnieuw inmeten t.o.v. NAP);
 - Waar nodig zijn verdwenen/verstopte peilbuizen herplaatst of gereinigd;
 - De gemeentelijke website waar de grondwaterstanden te raadplegen zijn, is omgezet naar een Arcgis-omgeving en in 2020 is deze omgeving nogmaals verbeterd (grafische weergave);

- Plaatsing van weerstations voor het grondwaterbeheer in het kader van Smart City, monitoring op de werking van voegezand en enkele onderzoeken;
- De periodieke reiniging van 42.000 kolken;
- Baggerwerkzaamheden (financiële bijdrage vanuit de rioolheffing);
- Actualisatie van het BRP;
- We hebben een start gemaakt met asset management in de riolering, aansluitend op de uitrol van asset management over de gehele organisatie;
- Oprichting Uitgiftepeilen Commissie;
- Opstellen van de prognose RWZI Dordrecht gezamenlijk met WSHD.

Integraal werken

Integraal werken, ofwel de afstemming van projecten in de fysieke openbare ruimte, is van oudsher goede praktijk binnen de gemeente Dordrecht. Het integraal uitvoeren van projecten zorgt er echter voor dat de GRP-planning niet altijd leidend is. Hierdoor liepen we de eerste jaren achter op planning, terwijl we de laatste jaren dit inhalen.

We lopen zelfs vooruit op het programma; door integrale planning zijn extra projecten uitgevoerd zoals de vervanging van geheel Zuidhoven en het aansluiten van de gehele nieuwbouw Patersweg op een nieuw riool. Bij de gehele reconstructie van Wielwijk is de rioolvervanging integraal onderdeel van de planrealisatie.

Financiën

De rioolheffing is jaarlijks geïndexeerd om stijgende kosten te kunnen dekken. Het blijkt dat, vanwege de economische groei gedurende de planperiode, werken duurder uitvallen dan voorzien tijdens het opstellen van het GRP. Door integraal werken is geschoven in de planning (uitvoeringsjaar) en er zijn extra projecten ingevoegd en uitgevoerd. Daar bovenop zijn, door de (theoretische) voorziene piek in vervangingen na 2020 in de planperiode, enkele werken naar voren gehaald waardoor deze piek wordt afgevlakt. De raad is over deze aanpassingen geïnformeerd via de reguliere P&C formulieren.

Omdat de investeringen voor de huidige planperiode lager liggen dan in het vorige GRP aangenomen, is het effect op de rioolheffing beperkt. Deze verschuivingen leiden in zichzelf niet tot extra stijging van de heffing. Daarnaast is, met name als gevolg van de groeiambitie, het areaal toegenomen. Dit leidt tot meer kosten, maar ook tot meer baten, omdat er meer (betalende) aansluitingen worden gerealiseerd.

4. Wat willen we bereiken



Waarom rioleringszorg

Riolen worden van oudsher aangelegd om de volksgezondheid te verbeteren door afvalwater uit de leefomgeving te verwijderen. Naast volksgezondheid zijn ont- en afwateren van het stedelijk gebied om de leefbaarheid te verbeteren en de bescherming van het milieu daar als functies bij gekomen. De doelen van dit GRP blijven daarom:

1. Het beschermen van de volksgezondheid;
2. Het leveren van een bijdrage aan veiligheid en kwaliteit van de leefomgeving;
3. Het leveren van een bijdrage aan de bescherming van milieu en natuur.

Handvatten voor de uitvoering

Om onze werkzaamheden goed uit te voeren hebben we als handvatten een aantal functionele eisen geformuleerd. Onder functionele eisen verstaan wij de eisen die we stellen aan de systemen en objecten, zowel aan de toepassing (wat ligt waar) als aan de werking (wat moet het kunnen) ervan. Dat heeft geleid tot de volgende zes functionele eisen:

1. Het systeem is compleet en juist aangelegd (aanwezigheid objecten en systemen);
2. Het systeem functioneert naar behoren (kwaliteit van het systeem, systeemfunctioneren);

3. Het systeem is schoon, heel en veilig (kwaliteit/toestand objecten, objectfunctioneren in relatie met de leefomgeving);
4. De organisatie is op orde;
5. De klant is tevreden;
6. De financiën zijn op orde.

Buizen...

In dit GRP 2021-2025 zetten we in op het efficiënt, adequaat en volledig uitvoeren van onze zorgplichten. We willen een rioleringsplan voor de riolering, voorheen vooral 'de buizen', dat een goede leidraad biedt voor praktisch werk met een gezonde financiering.

Stedelijk afvalwater

Stedelijk afvalwater is huishoudelijk afvalwater of een mengsel van huishoudelijk afvalwater met bedrijfsafvalwater, afvloeiend hemelwater, grondwater of ander afvalwater. Wij zamelen dat afvalwater in en transporteren het naar de rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI). De huidige capaciteit van de RWZI is voldoende om de huidige én toekomstige hoeveelheden centraal te zuiveren. Vanuit dat oogpunt is er geen noodzaak ons op decentrale of alternatieve zuiveringen te oriënteren en richten we ons op het aansluiten van alle panden op de riolering. Voor de nu nog niet aangesloten panden wegen we af of we op basis van de aanlegkosten doelmatig een rioolaansluiting kunnen maken.

Bij alle nieuwbouw verwachten we dat hemelwater gescheiden wordt aangeleverd op de perceelgrens. Als het mogelijk is, dan wordt het hemelwater direct geloosd op een oppervlaktewater. Bij grootschalige nieuwbouw leggen we een gescheiden stelsel aan. Bij kleinschalige inbreidingen sluiten we aan op het omliggende stelsel. In het buitengebied maken we gebruik van drukriolering. Bij grootschalige vervanging maken we de afweging of investeringen in het huidige stelsel doelmatig zijn. De effecten op het milieu en de kosten zijn bepalend voor de afweging wat het beste is.

We onderhouden de riolen die we nu in beheer hebben zodanig dat ze werken zoals we verwachten. Reinigen, inspecteren en repareren zetten we voort zoals we deden.

Overstorten vanuit gemengde riolen treden op wanneer er meer neerslag valt dan het riool op dat moment kan verwerken. Op locaties waar overstortwater leidt tot een ongewenste waterkwaliteit gaan we, bij het actualiseren van de hydraulische berekeningen (Basisrioleringsplannen; BRP -en) aan de slag met maatregelen om knelpunten te verhelpen. Of een overstort een knelpunt is beoordelen we in overleg met de waterbeheerder, waarbij we de hoeveelheid overstortend rioolwater en de impact daarvan op het ontvangende water analyseren. Op plekken waar geloosd (hemel-)water qua kwaliteit te wensen over laat, starten we een onderzoek op naar foutaansluitingen.

Hemelwater

We willen (afvloeiend) hemelwater inzamelen en verwerken in de openbare ruimte als een perceeleigenaar dat zelf niet kan. In principe heeft de perceeleigenaar de verantwoordelijkheid om

op het eigen perceel het hemelwater te verwerken. Het is belangrijk dat iedereen in Dordrecht daarvan op de hoogte is. Daarom benadrukken we dat in (social) media uitingen van de gemeente. Veel percelen lozen hun hemelwater nu op gemeentelijke voorzieningen, vaak op gemengde riolen. We willen dat hemelwater gescheiden is van het afvalwater, daarom leggen we bij nieuwbouw gescheiden rioolstelsels aan en koppelen het hemelwater van de bestaande bebouwing zoveel mogelijk af. Dit afkoppelen doen we als we toch al in de wijk aan de slag gaan en we brengen per wijk in beeld wat er mogelijk is. Bij nieuwe bedrijventerreinen eisen we de realisatie van een bergingsopgave van hemelwater (60mm in het geval van Dordtse Kil IV). In het geval dat het bestemmingsplan hoge milieu-categorieën toe staat, overwegen we de aanleg van VGS 2.0 en gaan daar ervaring mee op doen samen met het waterschap.

Hemelwater is schoon genoeg om in het milieu terecht te komen, zolang het niet vervuild raakt door afstroming langs vervuilde oppervlakken. We zetten daarom in op de trits schoonhouden-scheiden-zuiveren. Hier zorgt de bestaande bouwregelgeving voor door het verminderen van het gebruik van uitlogende bouwmaterialen. We passen eventueel een zuiverende voorziening toe als we weten dat hemelwater afstroomt over een vervuild oppervlak; hierin volgen we het beleid van het waterschap. Bij alle nieuwbouw moet hemelwater gescheiden worden aangeleverd aan de perceelgrens. Bij bestaande bouw bezien we of het doelmatig is om hemelwater af te koppelen en stimuleren we particulieren mee te werken en af te koppelen (doelmatigheid meten we af aan de kosten: tot ongeveer 25 euro per vierkante vinden we doelmatig, daarboven moeten er aanvullende redenen zijn om toch af te koppelen). Dit nemen we in eerste instantie mee in de projectgebonden communicatie rondom ingrepen. Ook in relatie tot de Groen-Blauwe Buurtaanpak dat nu wordt vormgegeven zullen we hier extra op inzetten.

Een andere trits die we volgens is vasthouden-bergen-afvoeren. Dit gaat over de waterkwantiteit. Waar mogelijk houden we het water vast door het direct in een oppervlaktewater of in de bodem te brengen (vanwege natuurlijke kleigrond in de ondergrond en de hoge grondwaterstanden infiltreert hemelwater in Dordrecht niet goed, dit is dus beperkt mogelijk). Binnen nieuwe ruimtelijke plannen verwachten we een waterberging van 44 mm per vierkante meter verhard dakoppervlak binnen het plan, daarnaast mag een regenbui van 90mm/uur geen schade binnen gebouwen veroorzaken en moeten hoofdwegen begaanbaar blijven. Ook bij kleinere nieuwbouwprojecten verwachten we deze waterberging, maar als de initiatiefnemer kan aantonen dat een minder grote waterberging voldoende is om het doel te bereiken dat intensieve regenval niet tot grote schade leidt kunnen we hier van afwijken. Zolang hemelwater op straten of in groen blijft staan zien we het niet als wateroverlast, tenzij het langdurig blijft staan of belangrijke wegen blokkeert. Onze straten, parkeerplaatsen, groenvakken en speelvelden richten we zo in dat we er tijdelijk water kunnen bergen; water op straat is soms een zeer nuttig middel om water te bergen. Hiervoor hanteren we bij nieuwe projecten 60 mm/uur als uitgangspunt, dan mag er geen schade ontstaan door hemelwater dat vanuit de openbare ruimte panden instroomt. Het riool is er om hemelwater geleidelijk af te voeren. Het streven is daarbij om aan bui09 (uit de kennisbank riolering van Stichting RIONED) te voldoen. Wanneer het project groot genoeg is, en er een aparte hemelwaterleiding wordt aangelegd, lukt dat in de meeste gevallen. Mocht dat niet aan de orde zijn, zetten we er op in dat bui08 geen overlast geeft. Het waterschap stelt ook eisen wanneer er sprake is van versneld afvoeren van hemelwater naar oppervlaktewater. Standaard uitgangspunt is dat 10% van de toename van de verharding wordt gecompenseerd in de vorm van extra oppervlaktewater.

De gemeente Dordrecht hanteert de volgende definities in de acceptatie van water op straat:

- *Hinder*: Is een kortdurende, beperkte hoeveelheid water op straat, met een duur van 15 à 30 minuten;
- *Ernstige hinder*: Zijn 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;
- *Klimaatlabels*: Om een betere uitspraak te doen over wat we als gemeente acceptabele overlast vinden gaan we de aankomende 5 jaar met klimaatlabels experimenteren om zo de ambitie, en dus het acceptatie niveau, van de gemeente in relatie tot wateroverlast vast te stellen.

Grondwater

De grondwaterstanden mogen de aan de grond gegeven bestemming niet structureel nadelig beïnvloeden. We moeten, onder voorwaarden, maatregelen treffen tegen structurele grondwateroverlast (mits dit doelmatig kan). Gemeentelijke taken liggen in de openbare ruimte, vooral bij coördinatie en onderzoek. De aanpak van grondwaterproblemen is een samenspel van grondeigenaar, gemeente, waterschap en provincie. De perceeleigenaar is verantwoordelijk voor de omgang met grondwater op het eigen perceel; pas als deze het niet zelf kan oplossen heeft de gemeente een taak, maar uitsluitend op openbaar terrein. We zetten ons in als er sprake is van structurele grondwateroverlast: aantoonbare financiële schade door de grondwaterstand of gezondheidsklachten die duidelijk aan het grondwater zijn te relateren. En we voeren aanpassingen door als dit doelmatig is: met een analyse van de kosten van de mogelijke oplossingen en de verwachte effecten hiervan beoordelen we de doelmatigheid.

In de aanpak van grondwaterproblemen hanteren we de volgende voorkeursvolgorde:

- bouwkundige maatregelen;
- maatregelen in het watersysteem;
- nuttig gebruik van overtollig grondwater;
- afvoer van overtollig grondwater naar oppervlaktewater;
- afvoer van overtollig grondwater naar de RWZI.

In veel gevallen zijn bouwkundige maatregelen het meest doelmatig. Ze verhelpen namelijk direct het probleem op de locatie waar het wordt ervaren. Het Bouwbesluit verplicht tot waterdichte verblijfsruimtes (waaronder kelders), waardoor veel bouwkundige maatregelen een verantwoordelijkheid zijn van de perceeleigenaar. Afhankelijk van de aanwezigheid van een drainagestelsel kan de gemeente de grondwaterstanden in de openbare ruimte (mogelijk beperkt) beïnvloeden. Wij streven naar een drooglegging, het verschil tussen peil van het oppervlaktewater tegenover het peil van het maaiveld/de weg, van 120 centimeter. We hanteren een streefwaarde voor de ontwatering (stand van het grondwater) van 100 centimeter onder de weg; wanneer berging wordt aangelegd is dat 120 centimeter. Hiermee beïnvloeden we mogelijk de

grondwaterstanden onder particuliere percelen, maar in welke mate dit gebeurt, is onder andere afhankelijk van de opbouw van de ondergrond.

Om beter te beoordelen of grondwaterproblematiek structureel of incidenteel is zijn we bezig met een onderzoek naar een groter en efficiënter grondwatermeetnet. Ons meetnet kent momenteel circa 500 meetpunten. Momenteel zetten we het vooral in bij de analyse bij problemen, maar we gaan het ook gebruiken om te analyseren in welke gebieden we op termijn grondwaterproblemen verwachten (zowel in relatie tot drainage alsook oude/lekkende drainerende riolen).

Naast *overlast* speelt ook *onderlast* in droge perioden een grote rol in Dordrecht. Het moet zoveel mogelijk voorkomen worden dat houten paalfunderingen droog komen te staan om verzakingschade te voorkomen. Hiervoor brengen we per gebied in beeld wat er nodig en mogelijk is.

...En meer

Naast het gangbare rioleringswerk moeten grote en integrale thema's ook hun plek krijgen in de komende planperiode. De maatschappelijke en ruimtelijke ontwikkelingen vragen om een verbreding van de rioleringszorg waar de bovengrond ook een grote rol speelt.

Klimaatadaptatie

Het klimaat verandert en dat heeft gevolgen voor de weersomstandigheden. Het regent vaker hard, terwijl er ook langere droge perioden voorkomen en er vaker hittegolven zijn. Dit moet een plek krijgen in de ruimtelijke inrichting.

De gemeente heeft de ambitie in 2035 klimaatadaptief en waterrobuust te zijn. Dat vraagt bij iedere (grotere) ingreep telkens een verbetering ten opzichte van hoe het nu is. Waterbeheer en het riool spelen een belangrijke rol in de klimaatopgave. In riolen kan maar beperkt water worden opgevangen. Zodra het riool vol is zal het water bovengronds blijven. Water dat op straat staat is dan geen probleem, ook als het tijdelijk wegens blokkeert en hinder geeft (mits de hulpdiensten nog doorgang hebben). En als het nog harder regent zal dit niet voldoende zijn, dan ontstaat er schade door water in panden. Op dat punt is de calamiteitenorganisatie belangrijk en moeten de belangrijkste gebouwen en infrastructuur zo goed mogelijk beschermd worden. Dit betekent dat onder meer ziekenhuizen, brandweerkazernes, tunnels en belangrijke verdeelstations van gas, drinkwater en elektriciteit een hoger beschermingsniveau nodig hebben dan hun directe omgeving. Door middel van de klimaatadaptatiestresstests en de hevige regenbuien van 2015 en juni 2020 hebben we een knelpuntenkaart gecreëerd waarin de belangrijkste klimaatknelpunten van de stad in vermeld staan.

Op de plekken waar we aan de slag kunnen, gaan we doen wat we kunnen om knelpunten te verhelpen en een robuuste inrichting te bewerkstelligen. Idealiter werken we toe naar een hoofdstructuur voor het hemelwater, waarmee we het water naar de juiste plekken brengen. We leiden het water hiermee naar het oppervlaktewater of naar groene plekken waar het een tijdje kan staan, zoals parken, grasvelden en parkeerplaatsen. Dit doen we met hier speciaal op ingerichte straten, greppels, bermen, groene plekken en watergangen.

Rioolvervanging is een aanleiding voor klimaataanpassingen in de openbare ruimte. Zodra wij plannen voor rioolvervanging hebben, zullen we daarom met andere gemeentelijke disciplines

bekijken hoe we in de bovengrondse inrichting klimaataanpassingen kunnen doen. Zolang de werkzaamheden te relateren zijn aan de zorgplichten voor afvalwater, hemelwater en grondwater kunnen we het financieren vanuit de rioolheffing.

Naar voorbeeld van de gemeente Rotterdam is in de gemeente Dordrecht sinds een half jaar een commissie uitgiftepeilen actief. Het doel is het bouwpeil van nieuwbouw zodanig aan te passen aan de hoogte van de openbare ruimte dat de kans op wateroverlast wordt geminimaliseerd. De commissie is telefonisch en via een eigen e-mail box bereikbaar. Door contacten met de Omgevingsdienst en de afdeling GEO weten al veel projectontwikkelaars de commissie te vinden. Zij bestaat uit medewerkers van Cluster Ruimtelijke Kwaliteit en Ingenieursbureau Drechtsteden. De commissie komt wekelijks bij elkaar. In opdracht van de commissie verricht de dienst Gemeentebelastingen en Basisinformatie van de Drechtsteden de noodzakelijke hoogtemetingen. Alle gegevens worden opgenomen in een digitale overzichtskaart van Dordrecht.

Klimaatadaptatie en communicatie zijn onlosmakelijk aan elkaar verbonden. Daarom zetten we in op een verbeterde communicatie via de website, maar ook gerichte stimulatie van bewoners, bedrijven en scholen. Verder is recentelijk de adviesgroep groenblauw gestart om binnen de verschillende projecten van de gemeente klimaatadaptatie mee te nemen in een vroeger stadium, samen met biodiversiteit, groen, spelen en bewegen. Op deze manier zorgen we ervoor dat we als stad de klimaatverandering voor blijven, en zo ervoor te zorgen dat onze bewoners minder wateroverlast ervaren. De adviesgroep kan voor zowel interne als externe projecten een advies meegeven welke eisen, randvoorwaarden en maatregelen meegenomen moeten worden binnen de projecten.

Duurzaamheid en circulaire economie

Wij streven duurzaam werken na. Zo zorgen we door deugdelijk beheer van drukriolering in het buitengebied, dat het energieverbruik minimaal is, er minder storingsen zijn en een langere levensduur wordt bereikt. Riolen in de bebouwde kom renoveren we waar het kan en als het doelmatiger is dan vervangen; zodat we minder hoeven te graven, en minder nieuwe materialen hoeven te gebruiken, ten opzichte van vervangen. Nadeel van renoveren is dat het scheiden van waterstromen dan vaak niet ondergronds te realiseren is. Het vergroten van de afvoercapaciteit is niet mogelijk (hij wordt zelfs vaak iets kleiner). Ook kunnen hogere grondwaterstanden optreden omdat de drainerende werking van lekke riolen verdwijnt. In grote onderhoudsopgaven worden duurzaamheid en circulariteit expliciet benoemd in de aanbestedingen. Regionaal wordt hier verder vorm aan gegeven. De uitkomsten hiervan gebruiken wij ook in de inkoop van goederen en diensten.

Omgevingswet

De Omgevingswet streeft gebiedsgericht werken na, waarbij disciplines integraal optrekken. De basis hiervoor komt te liggen in de omgevingsvisie. Regels over het omgaan met riolering en stedelijk water komen in het omgevingsplan. Beleid en uitvoering komen in het programma, het GRP zal daarom een gemeentelijk rioleringsprogramma worden bij het verstrijken van de planperiode van dit GRP. Er zal altijd een onderbouwing van de rioolheffing nodig zijn, dit wordt waarschijnlijk aan het rioleringsprogramma gekoppeld.

Ook al is het invoeringsjaar van de Omgevingswet nog onduidelijk, we proberen al wel de principes ervan te volgen. Integraal werken, tussen disciplines, én in de onder- en bovengrond wordt dus nog meer dan voorheen het uitgangspunt. Dat vraagt van iedere discipline het 'op orde hebben van de eigen winkel' en het breder kijken als dat nodig is. Veel rioleringswerkzaamheden (zoals reparaties

en renovaties) vinden ondergronds plaats en kunnen zonder afstemming met andere disciplines worden uitgevoerd. Bij grotere werken en projecten vindt de integrale afstemming wel plaats door in het gebied in beeld te brengen wat er dient te gebeuren en hoe dat het beste kan worden samengebracht.

Participatie en communicatie

Een groot deel van het stedelijk gebied bestaat uit particulier terrein, dit is zo'n 60 tot 70%. 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 rioolgemaal-storingen, 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 gaat ook om de inrichting van het particuliere terrein. Veel verharde oppervlakken zorgt voor meer water dat afstroomt naar de openbare ruimte (óf afwenteling naar lageregelegen particulier terrein), waardoor het een maatschappelijk probleem wordt.

We proberen particulieren op een positieve manier bewust te maken van hun invloed op een veilig en gezond watersysteem. Zo proberen we op bedrijventerreinen om bedrijven beter voorbereid te laten zijn op een veranderend klimaat, met het verspreiden van informatie en over mogelijkheden die bedrijven zelf hebben. Daarnaast proberen we met stimulerende maatregelen om bedrijven aan te zetten om hun verhard oppervlak om te zetten in groen. En we zijn bezig om schoolpleinen te vergroenen, zodat de jeugd gewend raakt aan een groene, minder versteende omgeving.

Het is belangrijk te weten dat, naast onze voornemens, burgers en bedrijven ook eigen verantwoordelijkheden hebben. Alleen samen houden we het riool deugdelijk en kunnen we invulling geven aan de klimaatopgaven. Dit communiceren we telkens in onze (social) media uitingen. 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-sstraat meer wordt geaccepteerd;
4. Wij verwachten dat inwoners bij grondwateroverlast controleren of 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.

Energietransitie

Met de planning van onze vervangingsopgave proberen we ook afstemming te vinden met de aanleg van stadsverwarming en/of projecten om van het gas af te raken. Een deel van de gemeente is aangesloten op het HVC warmtenet. De gemeente heeft in kaart gebracht waar mogelijkheden zijn voor (Thermische Energie uit Oppervlaktewater) en TEA (Thermische Energie uit Afvalwater). Er wordt een studie gestart met Hogeschool Rotterdam en de Duurzaamheidsfabriek om 3 à 4 mogelijke pilots uit te werken. Specifieke TEO en TEA maatregelen komen ten laste van het budget voor energietransitie. Waar ingrepen in het riool meeliften mogelijk maken, zullen we dit faciliteren.

Integraal werken

Om al deze opgaven samen te brengen wordt integraal werken steeds belangrijker. Riolering is een onderdeel van de leefomgeving en moet samen met alle andere onderdelen zorgen voor een prettige en veilige leefomgeving. Vanuit riolering zetten we hier een aantal stappen voor. Zo gaan we de beheerdata meer generiek en toegankelijker maken door te voldoen aan de nationale standaard hiervoor (de GWSW) en de data toegankelijk te maken via de landelijke uitwisseling van PDOK. Delen van dit GRP gaan onderdeel vormen van de groen-blauwe buurtaanpak dat nu wordt opgezet. Ook binnen het wegenbeleid liggen lijnen met werkzaamheden aan het stedelijk water en de riolering. Zo wordt binnen het wegenbeleid rioolvervanging vaak gezien als het einde van de levensduur van de weg, waardoor ingrijpen bovengronds tegelijk plaatsvindt met rioolvervanging

Hiermee wordt een meer integrale kijk op de buitenruimte bereikt. We stemmen onze werkzaamheden zoveel mogelijk af met andere disciplines, hiervoor gebruiken we de werkplanningen die in dit GRP staan genoemd.

Uiteindelijk leidt integraal werken tot andere plannings en projecten dan als wij het alleen vanuit 'riolering' zouden oppakken. Afstemming en integraal werken vraagt om aanpassingsruimte. We geven in dit GRP aan hoe wij het vanuit ons vakgebied zouden willen aanpakken, maar in de praktijk schuiven wij hiermee als dat nodig blijkt. Zo kunnen we investeringen naar voren halen of naar achteren schuiven en projecten anders aanpakken als dit in het belang is van een integraal project. Dit kan leiden tot hogere projectkosten, daarom verantwoorden we de gemaakte keuzes als dit zich voordoet.

Financiën

We streven naar een gezonde, kostendekkende rioolheffing die qua hoogte vergelijkbaar is met gemeenten die wat betreft omstandigheden (stedelijkheid, grondslag, en stelselopbouw) op Dordrecht lijken. Daarom rekenen we de rioolheffing langjarig door om de gevolgen van het beleid nu op de toekomst in beeld te brengen. Om een gezonde financiële onderbouwing te waarborgen zullen we regelmatig steekproefsgewijs de kostenramingen controleren op basis van nacalculatie. Mede hiermee willen we een gezond en toekomstbestendig rioolheffingssysteem creëren, zonder spaarsysteem toe te passen.

In dit GRP starten we een detail-doorkijk van 8 jaar. De planperiode van het GRP in zichzelf verandert niet, maar om in te kunnen spelen op de grotere ontwikkelingen zoals klimaataaptatie, zullen we projecten en dus ook de financiering voor een gedetailleerde doorkijk van 8 jaar opzetten. We nemen nu ook budget mee voor bredere klimaataanpassingen, wat we voorheen niet deden. Hierdoor stijgen de uitgaven en daarmee ook de lasten voor de bewoners.

5. Wat hebben we nu



Het areaal in Dordrecht

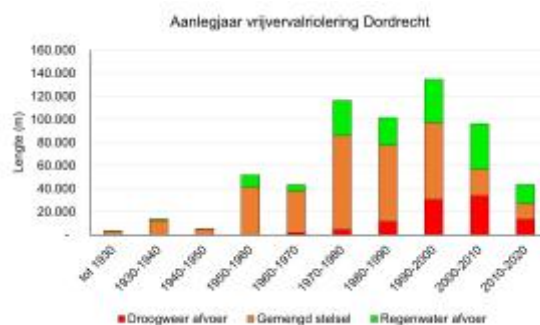
Gemeente Dordrecht komt met 119.300 inwoners (1 jan 2020) op plek 24 op de lijst van de grootste gemeenten van Nederland. Van haar oppervlakte van 100 km² is 20% water en 80% land. In Dordrecht ligt een uitgebreid stelsel aan leidingen, pompen en andere voorzieningen die het afval- en hemelwater elke dag verwerken. Dit betreft onder andere:

- 611 kilometer vrijvervalriolen
- 49 kilometer pers- drukleidingen
- 87 kilometer drainage
- 42.000 kolken
- 5 bergbezinkbassins
- 18 grondwatergemalen
- 7 schoonwatergemalen
- 13 tunnelgemalen
- 80 rioolgemalen
- 250 drukrioolunits

Zo'n 80% van het afvalwater van de gemeente Dordrecht wordt via het hoofdrioolgemaal Maria Montessorilaan naar de RWZI Dordrecht verpompt. Dit transport gaat via een 5,5 km lange persleiding. De restlevensduur van deze leiding is onbekend. Inspectie van de leiding is niet simpel. In de planperiode gaan we met de meest geschikte methode onderzoeken wat de kwaliteit van de leiding is. Hieruit volgt een inschatting van het moment van vervanging. Ook onderzoeken we of het zinvol is om eventueel een tweede persleiding met een kleinere diameter parallel aan de bestaande leiding aan te leggen. Hiermee worden de risico's bij een defecte hoofpersleiding aanmerkelijk verkleind. De kosten van vervanging of aanleg van een extra leiding zijn fors en zullen direct effect hebben op de rioolheffing. In het kostenmodel voor het volgende Gemeentelijk Rioleringsplan nemen we de uitkomst van het onderzoek mee.

In 2018 is in combinatie met ingenieursbureau Drechtsteden een Basisrioleringsplan (BRP) opgesteld. Hieruit is gebleken dat alle bemalingsgebieden kritische punten hebben die niet voldoen aan normbui 08 (19,8 mm per uur) met een herhalingskans van eens in de 2 jaar. Er waren echter geen structurele wateroverlastlocaties bekend en er zijn daarom geen directe maatregelen opgesteld. In 2020 zijn, net als in 2015 enkele zeer heftige buien over Dordrecht getrokken, waardoor veel wateroverlast optrad. Daarna zijn er wel meerdere mogelijke verbeteringsmaatregelen opgesteld. In het volgende hoofdstuk wordt hierop ingegaan.

In het BRP wordt niet alleen getoetst of het rioolstelsel de normbui goed kan verwerken, zonder overlast, maar wordt ook de afvoerhoeveelheid naar de zuivering berekend en wordt de impact op het watersysteem via riooloverstorten in beeld gebracht. De resultaten worden met het waterschap besproken. Hieruit volgen eventuele maatregelen om het systeem te verbeteren en de impact te verminderen. Een overzicht van de lozingswerken is opgenomen in bijlage 1. Naar aanleiding van het BRP is bepaald dat er aanvullend onderzoek plaatsvindt op een aantal locaties om na te gaan of de impact op het watersysteem toelaatbaar is. Dit onderzoek wordt uitgevoerd door het waterschap. Daarnaast wordt gezamenlijk met het waterschap onderzocht of de capaciteit van de rioolgemalen richting de RWZI kan worden geoptimaliseerd. Afspraken hierover met het waterschap worden deze planperiode geactualiseerd in een zogenaamd afvalwaterakkoord.



1 - Dit figuur toont wat de verhouding is tussen gemengde, regenwater en vuilwaterstelsels in Dordrecht.

Het systeem is schoon, heel en veilig (kwaliteit/toestand objecten, objectfunctioneren)

In Dordrecht vormt de vervuilingsgraad van het riool geen belemmering voor het systeemfunctioneren en de waterkwaliteit. Wij willen dat dat zo blijft. Ook in de aankomende jaren zetten we in op gebiedsgericht (vervuilingsgericht) reinigen. We reinigen om de vuiluitwerp te beperken en de doorstroming zo min mogelijk te belemmeren. Daartoe maken we vervuilingsgevoelige plekken vaker schoon dan andere. Dit doen we ook in kwetsbare, vervuilingsgevoelige wijken met de kolken. Gebieden waar vuil ophoopt, zullen we vaker reinigen, op andere locaties kunnen we met een lagere frequentie uit de voeten. In de toekomst spelen we, ook

met het inspecteren, in op een afweging naar risico's. De hoeveelheid te inspecteren leidingen is geen doel op zich, de inspectiefrequentie van de riolering voor de komende planperiode is ongeveer één keer in de 15 jaar. Er dient te worden gelet op gevoelige systeemonderdelen en risico's. Er wordt vervolgens ook alleen gereinigd bij inspecties, problemen en calamiteiten. De rioolbeheerder beoordeelt inspectiebeelden zelf. Dit geeft de mogelijkheid om uitkomsten (benodigde maatregelen) integraal in de maatregelpakketten mee te nemen. Storingen aan pompen beoordelen we aan de hand van de locatie en functie van het betreffende gemaal binnen het rioleringsstelsel. De wijze van storingsafhandeling maken we afhankelijk van de risico's.

De organisatie is op orde

Momenteel bedraagt de formatie 12,1 FTE (begroting 2020/2021). Dit team bestaat uit:

- 2 fte Servicemedewerkers
- 1 fte medewerker beheersystemen
- 1 fte medewerker gemalen
- 2 fte Beheerder II
- 3 fte Beheerder I
- 2,6 fte Adviseur vakspecialist
- 0,5 fte Teamleider

De klant is tevreden

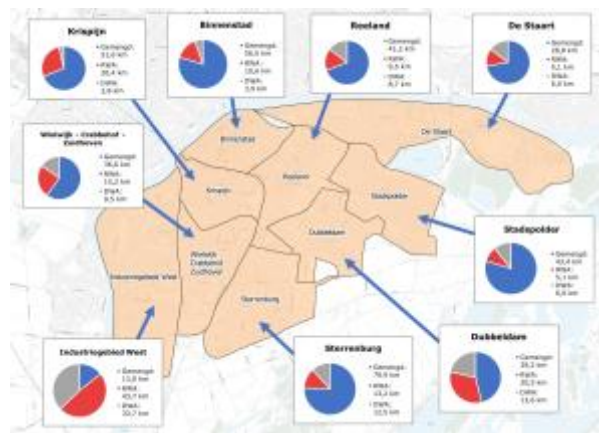
Klachten komen binnen via de buitendienst of de rioolbeheerder. De procedure is helder. Er zijn maximaal 3 personen die zich met de klachten en meldingen bezighouden. Doordat er "korte lijnen" zijn weet iedereen wat er speelt, of er al een geruime tijd een bepaalde klacht van één en dezelfde bewoner is. We volgen de termijnen en procedures die gangbaar zijn in de gemeente.

De financiën zijn op orde

Alle kosten die met de uitvoering van de zorgplichten samenhangen dekken we uit de rioolheffing. Kosten voor dagelijks beheer brengen we onder in de exploitatielasten. Grotere uitgaven activeren we, waarbij we spreken van investeringen. In de afgelopen jaren is de rioolheffing telkens 4% gestegen voor de inflatie en benodigde stijging. Hiermee is geld gespaard. Het spaarbedrag gebruiken we de komende jaren om de te activeren investeringen deels direct te financieren. Hierdoor kunnen we op de lange termijn rente- en afschrijvingslasten verlagen en zo een minder hoge heffing in de toekomst realiseren. "Minder hoog", maar niet lager. Met deze systematiek zorgen we dat de verwachte stijgende vervangingslasten (met name door de grote na-oorlogse wijken) tot een evenredige last over verschillende generaties wordt verdeeld. In het coalitieakkoord is afgesproken niet meer met de spaarsystematiek verder te gaan. Wij geven daar invulling aan door ons Dordtse systeem toe te passen waarbij een deel van de toekomstige investeringen gedekt wordt uit de rioolheffing en een deel leidt tot kapitaallasten.

Uitgangspunt bij het GRP is dat de rioolheffing 100% kostendekkend is. Na de invoering van het nieuwe BBV was dit echter niet meer het geval. Dit komt vooral doordat in de heffing ook een deel van overheadlasten en de compensabele BTW mag worden (en is) opgenomen. Op de grote(re) investeringen zit ook 21% BTW, wat leidt tot een flinke last. Deze last krijgt de gemeente in eerste instantie gecompenseerd uit het BTW compensatiefonds. Echter dit fonds wordt gevoed uit de Algemene Uitkering, waardoor dit voor de gemeente een sigaar uit eigen doos is. Dit is de reden waarom de wetgever toerekening van de gecompenseerde BTW in de heffing toe staat. In de gemeentelijke begroting is dit nog niet juist verwerkt, waardoor de dekking lager is dan 100%. Met dit GRP en de begrotingswijziging die wij aan de Raad zullen voorleggen zullen we dit herstellen en teruggaan naar 100% kostendekkendheid.

De heffing ligt op een niveau van € 197,- voor een gemiddeld huishouden net onder het landelijk gemiddelde van € 199 (2020).



2 - Waar liggen welke stelsels in Dordrecht?

6. Wat gaan we doen



Met de buizen...

Voor de zorgplichten hebben we handvatten voor de uitvoering benoemd. Deze zijn ook de leidraad voor de uitwerking van onze opgave de aankomende jaren.

1. Het systeem is compleet en juist aangelegd (aanwezigheid objecten en systemen);
2. Het systeem functioneert naar behoren (kwaliteit van het systeem, systeemfunctioneren);
3. Het systeem is schoon, heel en veilig (kwaliteit/toestand objecten, objectfunctioneren);
4. De organisatie is op orde;
5. De klant is tevreden;
6. De financiën zijn op orde.

Stedelijk afvalwater

We streven ernaar om alle panden waar vuilwater wordt geproduceerd aan te sluiten op de riolering. Enkele panden zijn niet aangesloten en de verwachting is dat dit zo blijft, vanwege de hoge kosten om een rioolaansluiting te maken. Dit zijn monumentale panden (vooral in het centrum) en panden in het buitengebied waarvoor het zeer kostbaar is om ze aan te sluiten op het riool. Mocht er aanleiding voor zijn, dan overleggen we hierover met waterschap Hollandse Delta en Rijkswaterstaat.

Dordrecht groeit. In de bestaande stad is nieuwbouw van 10.000 woningen voorzien; 4.000 tot en met 2022 en 6.000 in de jaren hierna. Bij inbreidingen wordt in principe altijd aangesloten op het omliggende stelsel. Perceeleigenaren moeten het stedelijk afvalwater altijd gescheiden van het hemelwater aanleveren op de perceelgrens.

Bij (grotere) uitbreidingen wordt altijd gescheiden riolering aangelegd. Aangezien de capaciteit op de zuivering groot genoeg is, zetten we niet actief in op alternatieve zuiveringen. In samenwerking met het waterschap werken we toe naar een nieuw afvalwaterakkoord.

De aansluiting op het hoofdriool is in de gemeente Dordrecht volledig eigendom van de particulier. Door verzakkingen, scheuren, wortelingroei, foutieve aansluiting of verkeerd gebruik kan de rioolhuisaansluiting verstopt raken. De kosten voor het ontstoppen of het herstel van de totale huisaansluiting (dus ook voor het gedeelte in de openbare ruimte) zijn dus voor de huiseigenaar tenzij de verstopping veroorzaakt wordt door wortelingroei van een boom of struik van de Gemeente Dordrecht

In het buitengebied leggen we in principe drukriolering aan. Mogelijk komen hier percelen tot ontwikkeling die te ver van een bestaand stelsel af liggen, waardoor de kosten om drukriolering aan te leggen te hoog worden. Dan kan een lokale alternatieve zuivering een doelmatig alternatief zijn. We zullen telkens met de waterbeheerder kijken wat de beste optie is.

In dit plan gaan we ervan uit dat op de lange termijn ongeveer 25% van het hele stelsel is gerelined en 75% vervangen. Dat er verhoudingsgewijs meer vervangen wordt ligt aan verschillende factoren als een verzakkende ondergrond, vergroten van diameters in verband met de klimaatopgave en de wens tot afkoppelen. Ook zijn er steeds meer integrale projecten waarbij onder- en bovengrondse inrichting tegelijk wordt opgepakt.

Een indirecte lozing is een lozing die niet direct op het oppervlaktewater uitkomt, maar wordt geloosd via een bedrijfsriolering of ander tussenliggend (zuiverings)werk van een derde. In Dordrecht voert de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid namens de gemeente het toezicht uit op indirecte lozingen. Alle indirecte lozingen moeten voldoen aan de regels uit het Activiteitenbesluit of, in geval van vergunningplicht, de regels uit de omgevingsvergunning.

Bij het periodieke toezicht dat de Omgevingsdienst uitvoert worden complexere bedrijven volledig gecontroleerd op verschillende milieuthema's. Naast aandacht voor de bodem, gevaarlijke stoffen en afval is toezicht op de indirecte lozing een vast onderdeel van de controle. Relevante indirecte lozingen worden door de Omgevingsdienst en het waterschap gezamenlijk gecontroleerd.

Naast periodiek toezicht heeft de Omgevingsdienst ook specifieke projecten bij bepaalde branches. In 2020 zijn bijvoorbeeld veel bedrijven uit de voedingsmiddelenindustrie gecontroleerd op de indirecte lozingen. Ook hierbij heeft de Omgevingsdienst de controles gezamenlijk met de inspecteurs van het waterschap Hollandse Delta uitgevoerd. Binnen deze branche zijn verschillende vetafscheiders gecontroleerd en zijn afvalwatermonsters genomen. Dit project zal tot 2022 doorlopen.

Wanneer er een vergunningaanvraag gedaan wordt waarin de indirecte lozing een onderwerp is, vraagt de Omgevingsdienst altijd advies aan het waterschap. Bij lozingen die vallen onder de meldingsplicht van het Activiteitenbesluit, wordt het waterschap naar inschatting van de relevantie geïnformeerd over de gemelde activiteiten.

Hemelwater

Perceeleigenaren zorgen zelf voor de verwerking van hemelwater. Alleen als dat niet lukt, nemen wij het over en verwerken we het, samen met het hemelwater dat van openbaar terrein wordt verwerkt. Bij nieuwe ontwikkelingen zamelen we het hemelwater gescheiden van het vuilwater in. Als we in bestaande gebieden riolen vervangen, zorgen we er ook voor dat particulieren zoveel mogelijk afkoppelen. Dit is momenteel nog niet goed genoeg geborgd in projecten. Dus daar zijn we scherp op de inbreng en 'spelregels' binnen projecten. Op den duur krijgen we dus steeds meer een ontvlechting van de waterstromen.

In nieuwbouw gebieden is de norm voor de aanleg van waterafvoer en waterberging zodanig dat er bij 90 mm in één uur geen schade optreedt. Alleen wanneer aangetoond kan worden dat minder berging niet tot (meer) overlast leidt, mag de ontwikkelaar hiervan afwijken. Naast ruimte in riolen, waar we uitgaan van een maatgevende capaciteit op basis van bui08 in bestaande gebieden en bui09 na rioolvervanging, gaat ook de bovengrond steeds vaker een rol spelen in de verwerking van hemelwater. Straten zullen tijdelijk fungeren als waterberging, mits het de doorgang op (belangrijke) verkeersaders niet belemmert. De algemene norm die we hanteren is géén in pandige waterschade bij neerslag tot 60 millimeter per uur. De ervaring heeft echter helaas geleerd dat in specifieke gevallen redelijkerwijs niet aan deze norm kan worden voldaan. Theoretische oplossingen kunnen in de praktijk namelijk niet uitvoerbaar zijn of buitenproportionele kosten met zich meebrengen. Deze norm zal de komende 5 jaar verscherpt worden door middel van de klimaatlabels om er zo voor te zorgen dat de stad het veranderende klimaat aan kan.

Infiltreren is op veel plekken geen optie. Daarom zullen we veel regenwater vertraagd afvoeren. Dit doen we met verlagingen in het maaiveld of ondergronds als er bovengronds geen ruimte is voor het water.

Afkoppelen doen we al jaren in Dordrecht en dat zullen we blijven doen. Dat doen we enerzijds om de kans op wateroverlast te verminderen. Anderzijds om (ongewenste) overstorten te verminderen. Maar het is ook bedoeld om zoveel mogelijk vuilwater naar de zuivering te brengen, in plaats van gemengd water. De afvoercapaciteit van hemelwater wordt zo vergroot, en bij water op straat weten we in steeds meer gevallen dat er geen vuilwater op straat staat.

Alleen waar het niet mogelijk is vanwege een gebrek aan beschikbare ruimte (in het groen of oppervlaktewater), een te krappe ruimte in de ondergrond (vanwege kabels en leidingen) of te weinig ruimte (oude centrum) gaan we dus niet afkoppelen. Voor de rest doen we het zoveel mogelijk.

Of een overstort een knelpunt is beoordelen we in overleg met de waterbeheerder, waarbij we de hoeveelheid overstortend rioolwater en de impact daarvan op het ontvangende water analyseren. Op plekken waar geloosd (hemel-)water qua kwaliteit te wensen over laat, starten we een onderzoek naar foutaansluitingen.

Het algemene uitgangspunt om de bestaande riolen te toetsen op hydraulische capaciteit is de theoretische toetsbui9 uit de Kennisbank Riolering van Stichting RIONED. Deze bui treedt theoretisch gezien eens per 5 jaar op. Grote knelpunten uit deze toetsingen, onder andere in het Basisrioleringsplan (BRP; dit wordt de Systeemanalyse Stedelijk Water; SSW) leiden tot maatregelen. Waar mogelijk in projecten wordt de afvoercapaciteit van het rioolsysteem en de bergingscapaciteit in de openbare ruimte vergroot om te anticiperen op de extremere neerslag. Ook wordt aan bewoners gevraagd om hemelwater zoveel mogelijk zelf op te vangen en te bergen.

We kunnen in de periode van 2021 tot en met 2023 jaarlijks samen met de regio en het waterschap impuls gelden van het Rijk aanvragen voor maatregelen die wateroverlast en droogte tegengaan. Ze moeten uiterlijk eind 2027 zijn uitgevoerd. Gezien de wateroverlast die breed in de gemeente 2020 is opgetreden, is het treffen van extra maatregelen onvermijdelijk. In eerste instantie richten we ons daarbij op het (snel) inventariseren van de urgente overlastplekken, de oorzaak ervan én de mogelijke oplossingen. Dit vraagt de nodige voorfinanciering om de maatregelplannen voor wateroverlast te ontwikkelen. Deze plannen kunnen heel breed zijn, niet alleen fysieke uitvoering maar ook communicatie, voorlichting en acties gericht op bewoners/bedrijven. Daartoe zal het onderzoeksbudget voor de planperiode jaarlijks worden verhoogd naar €80.000,-.

Grondwater

In de aanpak van grondwaterproblemen hanteren we de volgende voorkeursvolgorde:

- bouwkundige maatregelen;
- maatregelen in het watersysteem;
- nuttig gebruik van overtollig grondwater;
- afvoer van overtollig grondwater naar oppervlaktewater;
- afvoer van overtollig grondwater naar de RWZI.

Wij verwachten dat inwoners bij grondwateroverlast controleren of hun woning voldoende waterdicht is. Ook moeten ze eerst (laten) onderzoeken of er andere oorzaken zijn die indirect grondwateroverlast veroorzaken. Denk hierbij aan de bodemsamenstelling van particulier terrein (ondoorlatendheid), hemelwaterafvoeren die niet goed zijn aangesloten of de inrichting van de tuin waardoor regenwater direct de tuin, kruipruimte of kelder instroomt.

Wij verwachten dat inwoners bij droogte of potentiële grondwateronderlast controleren of hun fundering op houten palen voldoende onder water staat door het raadplegen van de grondwaterstanden die gepubliceerd worden op de gemeentelijke website of door het zelf meten van secundaire of/en tertiaire peilbuizen nabij de woning. Bij funderingsschade dient funderingsherstel plaats te vinden. Dit is een verantwoordelijkheid van de eigenaar van het pand. Hiervoor zijn geen budgetten opgenomen in dit GRP.

Het droogvallen van funderingen vraagt steeds meer aandacht gezien de toenemende investeringen en schadekosten. Het herstel is de verantwoordelijkheid van de eigenaar. Dit betekent dat de gemeente een ondersteunende rol neemt ten aanzien van funderingsherstel. De gemeente communiceert en kan desgevraagd met kennis ondersteunen.

En meer...

Klimaatadaptatie

Dit plan bevat twee taken die betrekking hebben op klimaatadaptatie:

- Een jaarlijks budget van €600.000 voor het bestrijden van wateroverlast. De exacte besteding van dit budget bepalen we per jaar. De knelpuntenkaart van de in 2019/2020

uitgevoerde stresstest en geconstateerde wateroverlast in 2020 is de voornaamste input voor de besteding van dit budget.

- Een team van gemeentelijke beheerders en vakspecialisten heeft alle in dit plan opgenomen rioolvervangingswerken getoetst op bestendigheid tegen wateroverlast. Dit heeft geleid tot aanvullende maatregelen die in de lijst met rioolvervangingswerken zijn opgenomen.

Een verdere uitwerking van de gemeentelijke klimaatadaptatiestrategie wordt opgenomen in de notitie over de integrale buurtaanpak bij het Groenblauwe Beheerplan, de Wegennota en dit Gemeentelijke Rioleringsplan.

Participatie en communicatie

Volgens de Waterwet moet de gemeente hét loket voor de burger voor alle waterzaken worden. De wetgeving eist niet van gemeenten een apart en fysiek (grond)waterloket te realiseren. Het gaat er om dat een burger die de gemeente met een probleem benadert, serieus genomen wordt. De gemeente Dordrecht geeft aan deze gedachtegang invulling middels de wijklijn (14078), het E-loket (Fixi) en een klantcontactcentrum. De wijklijn (telefoon) en het E-loket (website) zijn bestaande communicatiekanalen binnen in de gemeente Dordrecht.

We streven ernaar dat we adequaat met onze 'klant' omgaan. We zetten de telefonische wijklijn op dezelfde manier in als de afgelopen jaren. Klachten komen binnen via de buitendienst of de rioolbeheerder. De procedure is helder. Er zijn maximaal 3 personen die zich met de klachten en meldingen bezighouden. Doordat er 'korte lijnen' zijn weet iedereen wat er speelt, of er al een geruime tijd een bepaalde klacht van 1 dezelfde bewoner is.

Om het risico door het uitvallen van een schakel in het proces te verminderen, zullen we de procedures in het klantcontact vastleggen. Verder volgen we termijnen en procedures die gangbaar zijn in de gemeente. We zullen in deze planperiode onderzoeken of en welke informatie we uit meldingen en klachten gaan analyseren en gaan gebruiken ter toetsing van ons handelen.

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 of 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.

Duurzaamheid, circulaire economie, omgevingswet, energietransitie

Duurzaam werken is het uitgangspunt in de wijze van beheer en vervangen dan wel relinen. Specifieke maatregelen of onderzoeken voeren we in dat kader niet uit. Circulaire economie is

aandachtspunt bij grotere aanbestedingen, waar we kansen zien nemen we dit mee. Verder onderzoek of maatregelen treffen we in het kader van dit GRP niet.

Een eerste meer integrale uitwerking in het kader van nieuwe planvorming onder de Omgevingswet vindt plaats in de groenblauwe buurtaanpak. In een volgende GRP werken we dit verder uit.

De energietransitie zal leiden tot andersoortige energienetten. Daar waar mogelijk liften de hieruit voortkomende projecten mee met rioolvervangingen of andere aanpassingen. We zullen de aankomende jaren met de Hogeschool Rotterdam en de Duurzaamheidsfabriek TEO en TEA maatregelen uitwerken. Wij faciliteren hierin; in de rioolheffing worden hiervoor geen middelen opgenomen.

Integraal werken

Riolering is een onderdeel van de leefomgeving en moet samen met alle andere onderdelen zorgen voor een prettige en veilige leefomgeving. In dit GRP stellen we onze plannings op, en stemmen af waar we werk met werk kunnen maken. Vervolgens creëren we ook algemene aanpakken waarmee we met andere initiatieven mee kunnen liften. Een eerstvolgende stap is het afstemmen van plannings met groen in de groenblauwe buurtaanpak. Maar ook steeds vaker met wegen. Integraal werken kan wanneer iedere discipline 'de eigen winkel' op orde heeft. In de groenblauwe buurtaanpak beschrijven we de integrale (groenblauwe) ingrepen. Een stap verder zal zijn om ingrepen in de buitenruimte geheel integraal te beschrijven.

Jaarlijkse exploitatielasten

| Exploitatielasten ten behoeve van het GRP | Kosten (jaarlijks) | Toegerekende BTW |
|---|-----------------------|---------------------|
| Aanslag Waterschap (10%), publ. heffingen, overig. | € 20.584 | |
| Riolen PROJ Pr.mgt/opstellen pve (PM/SO) | € 15.575 | € 3.271 |
| Bijdragen Waterschap | € -115.000 | |
| Oninbaar rioolheffing grootverbruik, Reservering dubieuze debiteuren is 44825 BBV | € 25.000 | |
| Kwitschelding rioolheffing kleinverbruik | € 0 | |
| Oninbaar rioolheffing kleinverbruik, Reservering dubieuze debiteuren is 44825 BBV | € 25.000 | |
| Invordering rioolheffing eigendom vorige jaren, Reservering voor dubieuze debiteuren oninbaar | € 27.270 | |
| Ingroei boomwortels | € 30.799 | € 6.468 |
| Reiniging en inspectie riolering | € 225.000 | € 47.250 |
| Calamiteiten riolen en huisaansluitingen, onderhoud en reparatiekosten | € 14.849 | € 3.118 |
| KLIC meldingen(rioleringen) | € 8.220 | € 1.728 |
| Beheer grondwater en klachtafhandeling | € 24.000 | |
| Externe adviesopdrachten | € 11.003 | € 2.311 |
| WVD Wkzh gemalen regio | -€ 38.900 | |
| Reiniging drainage | € 20.000 | € 4.200 |
| Meting en onderhoud putten/peilbuizen | € 40.000 | € 8.400 |
| Onderzoeken grondwater | € 32.000 | € 6.720 |
| PROJ WVD Maken/Herstellen rioolaansluitingen, Inhuur niet op formatie/ niet gemeentel functie | € 5.065 | |
| PROJ WVD Maken/Herstellen rioolaansluitingen, overige baten | € -20.000 | |
| PROJ WVD Maken/Herstellen rioolaansluitingen, overige goederen en diensten | € 15.575 | |
| Straatkolken reparaties aansluitingen | € 30.804 | € 6.469 |
| Straatkolken zuigen | € 209.000 | € 43.890 |
| Verwerkingskosten kolkenlib | € 16.073 | € 3.375 |
| Straatkolken zuigen (bijdr veegkosten Wegen) | € 698.308 | |
| Bijdrage baggeren | € 111.481 | |
| PROJ Algemeen Onderhoud gemalen, betaalde belastingen | € 5.159 | € 1.083 |
| PROJ Algemeen Onderhoud gemalen, energiekosten | € 278.566 | € 58.499 |
| PROJ Algemeen Onderhoud gemalen, gereedschappen | € 2.241 | € 471 |
| PROJ Algemeen Onderhoud gemalen, onderhoud en reparatiekosten | € 194.899 | € 40.929 |
| PROJ Algemeen Onderhoud gemalen, schoonmaakkosten | € 3.367 | € 707 |
| PROJ Algemeen Onderhoud gemalen, verzekeringen | € 3.815 | € 801 |
| PROJ Algemeen Onderhoud gemalen, kosten telecommunicatie | € 21.307 | € 4.474 |
| PROJ Algemeen Onderhoud gemalen, ICT kosten | € 22.212 | € 4.665 |
| PROJ Algemeen Onderhoud gemalen, Lidmaatschappen en abonnementen | € 787 | € 165 |
| PROJ Algemeen Onderhoud gemalen, overige goederen en diensten | € 29.094 | € 6.110 |
| PROJ Algemeen Onderhoud gemalen, overige baten | € 0 | € 0 |
| Dagelijks onderhoud vuilwaterriool | € 133.681 | € 28.073 |
| Enmalige aanpassingen rioolstelsel | € 5.280 | € 1.109 |
| Rioolbeheer | € 29.942 | € 6.288 |
| Personeelskosten Riolen Ruimtelijke Kwaliteit | € 992.886 | |
| Personeelskosten Riolen Wijken | € 16.153 | |
| Overhead | € 915.000 | |
| PROJ Algemeen Onderhoud gemalen, herstel vernielingen | € 2.241 | |
| Bijdrage aan GBD | € 752.524 | € 158.030 |
| PROJ Vervoer algemeen- Riolen | € 30.242 | € 6.351 |
| Klein onderhoud | € 200.000 | € 42.000 |
| Telemetriekosten na renovatie DRL (t/m 2025) | € 94.500 | |
| Klimaatadaptatie: onderzoek, advieskosten, kleine projecten | € 100.000 | € 21.000 |
| | | |
| | | |

3 - Jaarlijkse exploitatielasten ('out of pocket') voor de uitvoering van de gemeentelijke watertaken, inclusief personeel en overhead, exclusief investeringen en kapitaallasten.

Projecten riolen vervangen en relinen in dit GRP

7. Waarmee gaan we dat doen



Personele middelen

De uitvoering van de taken die in het GRP beschreven staan, zijn in de Kennisbank Riolering (Stichting RIONED) onderverdeeld in 5 deeltaken. Daarmee is een globale inschatting te maken van de formatie die nodig is. De taken zijn:

- Planvorming;
- Onderzoek;
- Onderhoud;
- Maatregelen;
- Facilitair.

In de Kennisbank Riolering van Stichting RIONED is een rekenmodule beschikbaar waarin de benodigde formatie kan worden berekend:

| | Minimaal uitbesteden | fte (175 dagen/jaar) | Maximaal uitbesteden | fte (175 dagen/jaar) |
|--------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| | tijdsbesteding dagen | | tijdsbesteding dagen | |
| Planvorming, onderzoek en facilitair | 540 | 3,1 | 540 | 3,1 |
| Onderhoud | 2182 | 12,5 | 241 | 1,4 |
| Maatregelen | 1087 | 6,2 | 435 | 2,5 |
| Totaal | 3809 | 21,8 | 1216 | 6,9 |

Op basis van de kengetallen is de inschatting van de benodigde formatie om alle taken in Dordrecht uit te kunnen voeren als volgt:

Vanuit de huidige samenstelling blijkt een bezetting van 12,1 fte aan de taken voor stedelijk water en riolering te werken. Deze is als volgt opgebouwd. Vanuit deze samenstelling kunnen de opgesomde werkzaamheden uit dit hoofdstuk goed te kunnen worden uitgevoerd.

- 2 fte Servicemedewerkers
- 1 fte medewerker beheersystemen
- 1 fte medewerker gemalen
- 2 fte Beheerder II
- 3 fte Beheerder I
- 2,6 fte Adviseur vakspecialist
- 0,5 fte Teamleider

Financiële middelen

Omslagrente

Momenteel hanteren we binnen de Gemeente Dordrecht een omslagrente van 3,0%. Doordat de actuele (stand december 2020) rentestand aanzienlijk lager ligt, heeft dit tot gevolg dat er bij nieuwe investeringen een voordeel ontstaat. Zoals in de Begroting 2021 reeds aangekondigd, zal bij de Kadernota 2022 worden beoordeeld hoe het voordeel van de interne rente direct in de begroting kan worden opgenomen. In de Kadernota 2022 zal het voorstel worden gedaan om de omslagrente naar 2,0% te verlagen. Vooruitlopend op dit besluit, wordt in dit GRP reeds gerekend met een omslagrente van 2,0%.

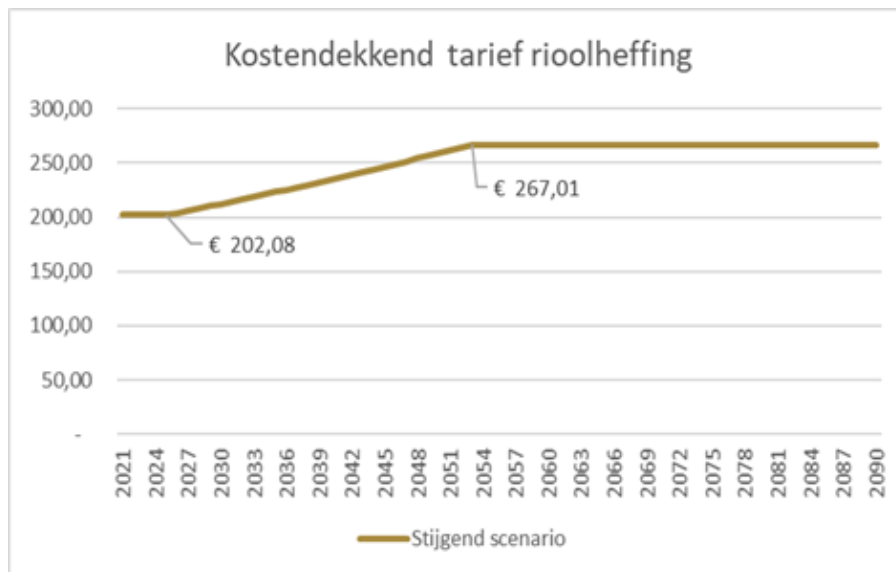
Kostendekkingsberekening

De uitgangspunten voor de kostendekkingsberekening zijn te vinden in bijlage 4. De komende planperiode verwachten we ongeveer 12-20 miljoen per jaar uit te geven aan de rioleringszorg. In de tabel hieronder is een samenvatting te zien van de posten waaraan dit wordt uitgegeven, een volledig overzicht staat in bijlage 5.

| | | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 |
|----------------------------------|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Investerings (kapitaallasten) | MIP (investerings riolen) | € 5.843.050 | € 6.031.635 | € 5.456.000 | € 3.680.000 | € 5.500.000 |
| | Gemalen (bouwkundig) | € 1.283.700 | € 0 | € 0 | € 0 | € 20.000 |
| | Gemalen (mechanisch/elektrisch) | € 319.894 | € 394.002 | € 345.485 | € 300.000 | € 224.680 |
| | Pensleiding | € 151.733 | € 0 | € 0 | € 0 | € 0 |
| | Klimaatmaatregelen | € 600.000 | € 600.000 | € 600.000 | € 600.000 | € 600.000 |
| | Kapitaallasten uit het verleden | € 5.205.361 | € 4.274.450 | € 4.198.245 | € 4.139.020 | € 4.041.246 |
| Exploitatie/lasten | Onderzoek | € 80.000 | € 80.000 | € 80.000 | € 80.000 | € 80.000 |
| | Exploitatie (inclusief personeel en overhead) | € 5.367.000 | € 5.367.000 | € 5.367.000 | € 5.367.000 | € 5.367.000 |
| BTW | Compensabele BTW (investerings en exploitatie) | € 2.297.839 | € 2.012.252 | € 1.882.503 | € 1.079.991 | € 1.954.574 |

Kostendekkend tarief

Om de in dit GRP beschreven werkzaamheden uit te voeren zijn inkomsten uit de rioolheffing nodig. In de figuur hieronder is het gekozen kostendekkingsscenario aangegeven met het benodigde tarief voor de komende 70 jaar. Dit scenario is het zogenaamd "hybride" kostendekkingsmodel, wat ook bij de vorige doorrekening van het tarief toegepast is en aansluit bij de boekhoudings-systematiek van gemeente Dordrecht. In dit model worden investeringen deels gekapitaliseerd en deels bekostigd uit de voorziening die overblijft uit het vorige jaar. De uitgangspunten van dit model zijn te vinden in bijlage 4. Dit hybride model is doorgerekend met een rente op de kapitaallasten van 2% en een inflatie van 0%.



7 - Het kostendekkende tarief van de rioolheffing hoeft pas na 5 jaar te stijgen tot uiteindelijk een stabiel tarief van €267,-.

Als we de rioolheffing van Dordrecht vergelijken met omliggende gemeenten zien we dat Dordrecht een relatief laag tot gemiddeld tarief heeft. In de planperiode stijgt de rioolheffing, los van correctie voor inflatie, niet. Wel heeft Dordrecht van 2019 naar 2020 de grootste stijging gehad vergeleken met de omliggende gemeentes.

De rioolheffing 2020 voor een meerpersoonshuishouden met een koopwoning met een WOZ-waarde van € 250.000:

- Dordrecht: € 194 (verschil met vorig jaar 4%)
- Zwijndrecht: € 302 (verschil met vorig jaar 1,4%)
- Papendrecht: € 141 (verschil met vorig jaar 2,2%)
- Sliedrecht: € 236 (verschil met vorig jaar 1,2%)
- Hardinxveld-Giessendam: € 231 (verschil met vorig jaar 1,8%)
- Hendrik-Ido-Ambacht: € 184 (verschil met vorig jaar 2,5%)

Bijlage 1: Officiële reactie RWS op het GRP



Retouradres: Rijkswaterstaat | Postbus 2232 | 3500 GE Utrecht

RWS INFORMATIE

Gemeente Dordrecht
Stadsbeheer
T.a.v. de heer M. Ruisch
Postbus 8
3300 AA DORDRECHT

Datum 20 januari 2021
Onderwerp Advies naar aanleiding van
concept GRP Gemeente Dordrecht 2021-2025.
Zaaknummer RWSZ2021-00000891

Rijkswaterstaat
West-Nederland Zuid

Boompjes 200
3011 XD Rotterdam
Postbus 2232
3500 GE Utrecht
T 088 797 15 00
E vergunningen.wnz@rws.nl
www.rijkswaterstaat.nl

Contactpersoon

S. van der Nagel
senior adviseur waterkwaliteit

T 06 21 585 421

E sander.vander.nagel@rws.nl

Ons kenmerk
RWS-2021/2079

Uw kenmerk

Bijlage(n)

Geachte heer Ruisch,

Op 29 december 2020 heb ik van u per e-mail het concept gemeentelijk rioleringsplan (GRP) voor de periode van 2021 tot en met 2025 ontvangen. Dit plan is geregistreerd onder nummer RWSZ2021-00000891. Rijkswaterstaat West-Nederland Zuid is één van de wettelijke adviseurs als bedoeld in artikel 4.23 van de Wet milieubeheer.

Algemeen

Allereerst verdient het plan complimenten ten aanzien van leesbaarheid en duidelijkheid. Daarnaast is het GRP inhoudelijk een compleet verhaal, waarbij alle aspecten rondom riolering en haar problematieken goed belicht worden. De gemeente Dordrecht heeft een duidelijke toekomstvisie en -ambitie verwoord, rekening houdend met toekomstige (klimaat)ontwikkelingen.

Niettemin wil ik enkele aanvullingen en opmerkingen maken, welke volgen in onderstaand advies:

Gevolgen voor het milieu

Een beschrijving van de gevolgen van lozings voor het milieu is een verplicht onderdeel van het GRP. Voor Rijkswaterstaat is het van belang dat uit het GRP blijkt wat de milieu-impact vanuit de gemengde overstorten op rijkswater is.

Veel gemeenten kiezen ervoor om de berekeningen van de milieugevolgen en de locaties van de overstorten te vermelden in basisrioleringsplannen (BRP's), en in het GRP daarnaar te verwijzen. Ook de gemeente Dordrecht heeft hiervoor gekozen.



RWS INFORMATIE

Rijkswaterstaat
West-Nederland Zuid

In het GRP geeft u aan dat het meest recente BRP in 2018 is opgesteld. Dit BRP heb ik inmiddels separaat van u ontvangen. Op basis van wat er in het BRP staat vermeld zie ik geen verdere aandachtspunten met betrekking tot de milieugevolgen. Volgens de bij mij beschikbare informatie zijn er ook geen overstorten op rijkswater die in de praktijk tot knelpunten leiden. Mocht zich dat in de toekomst wel voordoen, dan zullen we in gezamenlijk overleg bespreken welke maatregelen de gemeente vanuit de zorgplicht zou kunnen nemen.

Datum
20 januari 2021

Ons kenmerk
RWS-2021/2079

Locatieontwikkelingen in planperiode

Indien er nu al nieuwe gemengde overstorten op rijkswater bekend zijn die gedurende de planperiode zullen worden gerealiseerd, verzoek ik u om die alvast, inclusief de verwachte vuiluitworp, op te nemen in een aanpassing op het BRP. Op grond van het Besluit lozen buiten inrichtingen zijn lozingen vanuit gemeentelijke stelsels alleen toegestaan als de lozingen ook zijn beschreven in het GRP (of het daaraan gekoppelde BRP).

Met vriendelijke groet,
DE MINISTER VAN INFRASTRUCTUUR EN WATERSTAAT,
namens deze,
hoofd Vergunningverlening Rijkswaterstaat West-Nederland Zuid

N.C. Knaap

Bijlage 2: Officiële reactie WSHD op het GRP

DATUM 5 maart 2021
UW EMAIL VAN 15 februari 2021
UW KENMERK 2100364
ONS KENMERK U
INGEKOMEN NR. E2101313
ONDERWERP Reactie op ontwerp Gemeentelijk Rioleringsplan Dordrecht 2021 - 2025

CONTACTPERSOON Mirjam Geurts - van Well
DOORKIESNUMMER 088 974 3728
E-MAILADRES m.geurts-vanwell@wshd.nl
AANTAL BIJLAGEN -



College van Burgemeester en wethouders
Gemeente Dordrecht
T.a.v. M. Ruisch
Postbus 8
3300 AA DORDRECHT

Geacht college,

Op 15 februari 2021 ontvingen wij van u het concept ontwerp Gemeentelijk Rioleringsplan Rotterdam 2021 – 2025 (GRP). In deze brief geven wij onze reactie op het voorgestelde beleid en het gevolgde proces.

U heeft ons waterschap in een vroeg stadium betrokken bij het opstellen van het GRP. Dit hebben wij als prettig ervaren omdat de wijze waarop u als gemeente de rioleringstaak uitvoert, van directe invloed is op het beheer van de rioolwaterzuiveringsinstallaties en de waterkwantiteit en -kwaliteit van stedelijk water.

Vanuit ons belang als waterbeheerder en zuiveringsbeheerder hebben wij nog een aantal aanvullingen op het concept ontwerp GRP. Wij verzoeken u deze daar waar nodig te verwerken in het Ontwerp GRP.

Samenwerking voortzetten – steeds integraler

In het kader van het Bestuursakkoord Water (BAW) werken wij al geruime tijd met elkaar samen in de waterketen. Dit doen wij in regio-verband. Hoewel hierover niets vermeld staat in uw GRP willen wij als waterschap graag samen met de gemeente de komende periode nadenken over hoe we hier zowel ambtelijk als bestuurlijk mee verder gaan. Vooruitlopend daarop zetten we uiteraard de samenwerking die we hebben op dit vlak voort met uw gemeente. In dat kader zijn wij verheugd te lezen dat ook binnen de gemeente steeds meer integraal gewerkt wordt. Wij zien kansen om via de samenwerking deze integraliteit te verbreden naar ook de thema's die spelen bij de omgevingspartners van uw gemeente, waaronder het waterschap.

Sponswerking van de stad verbeteren

De watersector worstelt met de klimaatopgaven. In uw beleid wordt daar fors op ingestoken. Dat is goed om te zien en ondersteunen wij. Hierbij willen we een lans breken om, ondanks de beperkingen in de ondergrond, alle kansen voor ontharding en infiltratie te benutten. De trits- vasthouden-bergen-afvoeren begint bij het vasthouden. Daarmee wordt voorkomen dat het stedelijk watersysteem naar de toekomst toe voor onmogelijke opgaven komt te staan.

Handelsweg 100
2988 DC Ridderkerk
Postadres Postbus 4103
2980 GC Ridderkerk
telefoon 088 974 30 00
internet www.wshd.nl
info@wshd.nl



Uitwisseling meetgegevens mogelijk om effect van maatregelen te onderbouwen

De komende jaren investeert uw gemeente veel geld in maatregelen om wateroverlast vanuit de riolering tegen te gaan. Hierbij worden onder andere rioleringsmodellen gebruikt. Voor eventuele verificatie van uw modellen zijn wij bereid om beschikbare meetgegevens uit te wisselen van zowel de zuivering als het watersysteem. Hierover gaan wij graag met u in gesprek.

Rioolincidentenplan

Uw gemeente beschikt niet over een rioolincidentenplan. Wij zouden graag de komende periode met u willen verkennen op welke wijze een dergelijk plan kan bijdragen aan uw rioleringsbeheer.

Akkoord met opgenomen lozingswerken

Wij zijn verheugd dat de lijst met lozingswerken conform BasisRioleringsPlan (BRP) als bijlage is opgenomen in het GRP. Wij kunnen instemmen met deze lozingswerken.

Wij zien uit naar de voortzetting van de samenwerking en wensen u succes met de verdere besluitvorming van dit GRP.

Hoogachtend,

namens dijkgraaf en heemraden,

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'H. Vierhuis', is placed below the text 'namens dijkgraaf en heemraden,'.

H. Vierhuis
hoofd Beleid en Plannen

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 |
| 64276 | Schenkeldijk |
| 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 | Slangenburg |
| 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 |
| 9-050116 | 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 |

| Riooloverstorten gemengd stelsel DE STAART | |
|--|---------------------|
| nummer | locatie |
| 06043 | 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 |
| 28001 | Donker Duyvisweg* |
| 37070 | Jacobus Lipsweg* |
| | |
| 46017 | Donker Duyvisweg |
| 46036 | Donker Duyvisweg* |
| 47012 | Kilkade |
| 47021 | Kreekweg |
| 53020 | Wieldrechtseweg |
| 53040 | Donker Duyvisweg |
| 54004 | Wielhovenstraat |
| 60032 | Kamerlingh Onnesweg |
| 62003 | Calandstraat |
| 05002 | Veersteiger |
| 05028 | Kuipershaven |
| 05115 | Kuipershaven |
| 05155 | Merwekade |
| 05290 | 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 |
| 40075 | Salvia |
| 40138 | Anna van Saksenstraat |
| 40179 | Campanula |
| 41091 | Romboutplantsoen |
| 48047 | Cornelis Evertsenstraat |
| 48253 | Abel Tasmanstraat |
| 48293 | Frans Naerenboutstraat |
| 48327 | Troelstraweg |
| 48410 | Van Kinsbergenstraat |
| 55062 | Maarten HZN Trompweg |
| 55075 | Cornelis Evertsenstraat |
| 55110 | Ruys de Beerenbroeckweg |
| 55246 | Langedaal VGS |
| 55253 | Langedaal VGS |
| 55324 | Laan van Londen |
| 62151 | Laan van Londen |

*HWA-uitlaat

Bijlage 4: Uitgangspunten kostendekkingsberekening

Bijlage 4; Uitgangspunten kostendekkingsberekening

Uitgangspunten vervangingsplanningen

Vrijvervalriolen

Voor de vervangingsplanning vrijvervalriolen hebben we de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- De technische levensduur van vrijvervalriolen is 70 jaar. Dit betekent dat vrijvervalriolen gemiddeld genomen na 70 jaar worden vervangen.
- Het vervangingsmoment is gebaseerd op basis van een strategische vervangingsplanning op basis van restlevensduren.
- De kostenkengetallen zijn afkomstig van stichting RIONED. Deze zijn vergeleken met de kostenkengetallen die Gemeente Dordrecht hanteert en geven een goed beeld voor de lange termijn.

Gemalen en drukrioolunits

Voor de vervangingsplanning van de gemalen en drukrioolunits hebben we de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Van alle gemalen en drukrioleringsunits is een uitsplitsing gemaakt naar onderdelen. Per onderdeel is bepaald wat de technische levensduur is en wat de gemiddelde vervangingskosten zijn (op basis van eigen ervaring).
- Hiermee is een gemiddeld vervangingsbudget per jaar berekend. Dit is uitgesplitst in bouwkundige vervangingen en mechanisch/elektrische vervangingen, omdat deze een andere afschrijvingstermijn hebben.
- De mechanisch-elektrische vervangingsplanning is afkomstig van de Long Term Asset Planning van de systeembeheerder gemalen van de gemeente Dordrecht. De kosten en verwachte vervangingsjaren zijn afkomstig uit dit overzicht.

Persleidingen en drukleidingen

Voor de vervangingsplanning gemalen hebben we de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- De technische levensduur van pers- en drukleidingen is 60/45 jaar.
- De kostenkengetallen zijn afkomstig uit de Kennisbank van stichting Rioned en geïndexeerd naar 2020.

Toerekening aan rioolheffing

We rekenen 30% van de kosten voor het straatvegen toe aan de rioolheffing. Deze systematiek komt overeen met de toerekening in het vorige GRP. Er is geen aanleiding om dit aan te passen.

Uitgangspunten kostendekkingberekening

Uitgangspunten die gehanteerd zijn bij de berekening van de rioolheffing:

1. Berekeningsmethode

Er is gebruik gemaakt van een hybride berekeningsmethode. Dit is ook gebruikt bij de vorige doorrekening van het tarief gedaan en sluit aan bij de boekhoudings-systematiek van de gemeente Dordrecht. In dit model wordt een basisberekening met de contante-waardemethode gedaan (zie uitleg hieronder). Vervolgens worden investeringen deels gekapitaliseerd en deels bekostigd uit de voorziening die overblijft uit het vorige jaar. Dit hybride model is doorgerekend met een rente op de kapitaallasten van 2% en een inflatie van 0%.

Contante waardemethode

De rioolheffingsberekening 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 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-waardebenadering 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 totaal aan uitgaven en inkomsten over de beschouwde periode is met elkaar in evenwicht.

2. Planningshorizon

Bij de berekening van de rioolheffing is uitgegaan van een planningshorizon van 70 jaar: 2021 t/m 290. Binnen een periode van 70 jaar zijn alle objecten minimaal éénmaal vervangen.

3. Inflatie

Contante waardemethode

De prijsindex is gebaseerd op de prijsontwikkeling van de lonen, materiaal en materieel die nodig zijn voor het aanleggen van een riolering binnen de bebouwde kom. Voor het kostendekkingsplan wordt uitgegaan van een inflatie van 0%. Deze wordt in de netto-contante waardemethode vooral gebruikt om de nominale kapitaallasten en de stand van de voorziening/reserve terug te rekenen naar prijspeil startjaar.

4. Rentevoet

Over de tegoeden in de voorziening wordt geen rente berekend.

5. Prijspeil

Contante waardemethode

Alle in het Rioleringsplan genoemde uitgaven zijn op prijspeil 1 januari 2020, *inclusief* van toepassing zijnde bijkomende kosten uitvoering, winst en risico, voorbereiding, honorarium en toezicht en *exclusief* BTW. De rioolheffingsberekening is inclusief de compensabele BTW. De berekende rioolheffing moet met de jaarlijks optredende inflatie worden gecorrigeerd.

6. Eenheidsprijzen

Voor de berekening van de investeringskosten van de rioleringsobjecten is gebruik gemaakt van de eenheidsprijzen uit de Kennisbank van stichting Rioned, die gecontroleerd zijn door de gemeente Dordrecht.

7. Staartkosten

Voor de staartkosten zijn bij gebruik van eenheidsprijzen uit de Kennisbank de volgende waarden gehanteerd: uitvoeringskosten 10% (inrichting werkterrein, uitzetwerkzaamheden), algemene kosten, winst en risico 12%, voorbereiding, honorarium en toezicht 15%. Er is geen rekening gehouden met de post 'onvoorzien'. Totaal $(1,10 * 1,12 * 1,15 - 1) = 42\%$.

8. Indexering rioolheffing

Alle prijzen zijn op prijspeil 2020. Ze moeten jaarlijks worden geïndexeerd met de dan optredende rioolheffing. De rioolheffing moet met een gelijk percentage worden geïndexeerd om kostendekkend te blijven.

9. Afschrijvingsmethode

Investerings worden in principe lineair afgeschreven. Als de voorziening positief is, dan wordt deze ingezet om (een deel van) de investeringen direct af te schrijven op die manier die de gemeente Dordrecht hiervoor hanteert.

10. Afschrijvingstermijnen

Onderscheid wordt gemaakt in de technische en de economische afschrijvingstermijn. 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 derhalve van belang de technische levensduur van de rioleringsobjecten zo goed mogelijk in te schatten. In de praktijk wordt hierbij gebruik gemaakt van inspectiegegevens. De economische afschrijvingstermijn is van invloed op het verloop van de lasten in de tijd, maar niet op de hoogte van het kostendekkend tarief berekend met de contante waarde methode (zie 1). De technische en economische afschrijvingstermijnen mogen afwijken. Volgens de richtlijnen uit de BBV, moeten de afschrijving en de afschrijvingstermijn zo goed mogelijk aansluiten op de feitelijke waardedaling van de vrijvervalriolering. Het voorzichtigheidsbeginsel leidt ertoe dat, indien de economische levensduur korter is dan de technische levensduur, afgeschreven moet worden op basis van de economische levensduur. De in de berekening gehanteerde afschrijvingstermijnen zijn weergegeven in onderstaande tabel.

| Afschrijvingstermijnen | Levensduur financieel (jaar) | Levensduur technisch (jaar) |
|-------------------------------------|---|--|
| vrijvervalriolen | 60 | 70 |
| gemalen, bouwkundig gedeelte | 45 | 45 |
| gemalen, mech/el gedeelte | 20 | 20 |
| persleidingen | 60 | 60 |
| mechanische riolering, bouwkundig | 45 | 45 |
| mechanische riolering, mech/el deel | 20 | 20 |
| Klimaatadaptatie | 30/60 | 30/60 |

11. Voorziening

In Dordrecht wordt gebruik gemaakt van een spaarvoorziening (art. 44, lid 1 BBV) op de hybride manier zoals de gemeente Dordrecht gewend is. Er wordt in Dordrecht geen rente aan de voorziening toegevoegd.

12. Doorlopende kapitaallasten ná 2100

De na 2100 doorlopende kapitaallasten zijn buiten beschouwing gelaten.

13. Rioolheffing en BTW

De geraamde BTW op zowel goederen als diensten en investeringen *mogen* in het riooltarief worden meegenomen. Het tarief is *inclusief* de compensabele BTW verrekend per jaar.

Bijlage 5: Tabellen kostendekkingsberekening

Tabellen Kostendekking GRP Dordrecht 2021-2025

| | financieel | technisch |
|-------------------------------------|------------|-----------|
| levensduren | | |
| vrijvervalriolen | 60 | 70 |
| gemalen, bouwkundig gedeelte | 45 | 45 |
| gemalen, mech/el gedeelte | 20 | 20 |
| persleidingen | 60 | 60 |
| mechanische riolering, bouwkundig | 45 | 45 |
| mechanische riolering, mech/el deel | 20 | 20 |
| Klimaatmaatregelen | 30/60 | 30/60 |

Rente kapitaallasten 2 %

Inflatie 0 %

Rente voorziening 0 %

(bij het hybride model is zonder inflatie gerekend)

Project: GRP Dordrecht

Scenario: 200

Bestandnaam: KDP Dordrecht

Projectnummer: 371600

Datum: 18-mrt-21

Persleidingen

Tabel 2

bedragen * EURO 1.000

prijspeil 2020

| nr. | Bron Locatie | Op basis van leeftijd | | Op basis van inspectie | | | |
|----------------|--------------------------------------|-----------------------|---------|------------------------|---------------------|---------|--------|
| | | Jaar van vervang | Bedrag | Btw | Jaar van vervanging | Bedrag | Btw |
| | | | | | | | |
| | | 2021 | 11,733 | 2,464 | | | |
| | | 2028 | 615,984 | 129,357 | | | |
| | | 2029 | 9,845 | 2,067 | | | |
| | | 2030 | 143,81 | 30,200 | | | |
| | | 2032 | 134,096 | 28,160 | | | |
| | | 2034 | 1,974 | 0,415 | | | |
| | | 2035 | 9,875 | 2,074 | | | |
| | | 2048 | 1,988 | 0,417 | | | |
| | | 2073 | 2,013 | 0,423 | | | |
| | Persriool Visserdijk (Paul van Esch) | | | | 2021 | 140,000 | 29,400 |
| TOTALEN | | | 931 | 196 | | 140,00 | 29,40 |

Uitgangspunten vervangingsinvesteringen, in EURO, excl. BTW, prijspeil startjaar (LR 2015)

| | | | | |
|--|-------|---------|----------------|-------------------------|
| Prijsstijging 2015-> startjaar | 1,165 | pp 2015 | prijspeil 2020 | |
| Vervangingskosten geschat : L[m] * D[mm] * | | 0,70 | 0,815 | voor diameter 90-315 mm |
| | | 0,60 | 0,699 | voor diameter 63-89 mm |

Bron

Project: GRP Dordrecht

Scenario: 200

Filenaam: KDP Dordrecht

Projectnummer: 371600

Datum: 18-mrt-21

Onderzoeksuitgaven**Tabel 4**

bedragen in EURO prijspeil 2020

| | <i>Uitgaven</i> | | Bron |
|-------------------------------------|-----------------|---------------|------|
| | excl. BTW | BTW | |
| Onderzoekskosten Structureel | 80.000 | 16.800 | |
| | | - | |
| | | - | |
| | | - | |
| | | - | |
| | <u>80.000</u> | <u>16.800</u> | |

| | |
|--------------------------------|------------------------------|
| <i>Project:</i> GRP Dordrecht | <i>Projectnummer:</i> 371600 |
| <i>Scenario:</i> 2 | <i>Datum:</i> 18-mrt-21 |
| <i>Filenaam:</i> KDP Dordrecht | |

Exploitatieuitgaven

bedragen in EURO prijspeil 2020

Tabel 5

| Omschrijving | Uitgaven | |
|--|-----------|---------|
| | excl. BTW | BTW |
| 60620010 Aanslag Waterschap (10%), publ. heffingen, overig, | 20.584 | |
| 60620340 Riolen PROJ Pr.mgt/opstellen pve (PM/SO) | 15.575 | 3.271 |
| 60620097 Bijdragen Waterschap | -115.000 | |
| 60620705 Oninbaar rioolheffing grootverbruik, Reservering dubieuze debiteuren is 44825 BBV | 25.000 | |
| 60620802 Kwijtschelding rioolheffing kleinverbruik | - | |
| 60620805 Oninbaar rioolheffing kleinverbruik, Reservering dubieuze debiteuren is 44825 BBV | 25.000 | |
| 60620904 Invordering rioolheffing eigendom vorige jaren, Reservering voor dubieuze debiteuren or | 27.270 | |
| 60621301 Ingroei boomwortels | 30.799 | 6.468 |
| 60621302 Reiniging en inspectie riolering | 225.000 | 47.250 |
| 60621303 Calamiteiten riolen en huisaansluitingen, onderhoud en reparatiekosten | 14.849 | 3.118 |
| 60621305 KLIC meldingen(rioleringen) | 8.220 | 1.726 |
| 60621308 Beheer grondwater en klachtafhandeling | 24.000 | |
| 60621312 Externe adviesopdrachten | 11.003 | 2.311 |
| 60621314 WVD Wkzh gemalen regio | -38.900 | |
| 60621321 Reiniging drainage | 20.000 | 4.200 |
| 60621322 Meting en onderhoud putten/peilbuizen | 40.000 | 8.400 |
| 60621323 Onderzoeken grondwater | 32.000 | 6.720 |
| 60621324 PROJ WVD Maken/Herstellen rioolaansluitingen, Inhuur niet op formatie/ niet gemeente | 5.065 | |
| 60621324 PROJ WVD Maken/Herstellen rioolaansluitingen, overige baten | -20.000 | |
| 60621324 PROJ WVD Maken/Herstellen rioolaansluitingen, overige goederen en diensten | 15.575 | |
| 60624201 Straatkolken reparaties aansluitingen | 30.804 | 6.469 |
| 60624280 Straatkolken zuigen | 209.000 | 43.890 |
| 60624281 Verwerkingskosten kolkenlib | 16.073 | 3.375 |
| 60624282 Straatkolken zuigen (bijdr.veegkosten Wegen) | 698.308 | |
| 60624283 Bijdrage baggeren | 111.481 | |
| 60624501 PROJ Algemeen Onderhoud gemalen, betaalde belastingen | 5.159 | 1.083 |
| 60624501 PROJ Algemeen Onderhoud gemalen, energiekosten | 278.566 | 58.499 |
| 60624501 PROJ Algemeen Onderhoud gemalen, gereedschappen | 2.241 | 471 |
| 60624501 PROJ Algemeen Onderhoud gemalen, onderhoud en reparatiekosten | 194.899 | 40.929 |
| 60624501 PROJ Algemeen Onderhoud gemalen, schoonmaakkosten | 3.367 | 707 |
| 60624501 PROJ Algemeen Onderhoud gemalen, verzekeringen | 3.815 | 801 |
| 60624501 PROJ Algemeen Onderhoud gemalen, kosten telecommunicatie | 21.307 | 4.474 |
| 60624501 PROJ Algemeen Onderhoud gemalen, ICT kosten | 22.212 | 4.665 |
| 60624501 PROJ Algemeen Onderhoud gemalen, Lidmaatschappen en abonnementen | 787 | 165 |
| 60624501 PROJ Algemeen Onderhoud gemalen, overige goederen en diensten | 29.094 | 6.110 |
| 60624501 PROJ Algemeen Onderhoud gemalen, overige baten | - | - |
| 60624701 Dagelijks onderhoud vuilwaterriool | 133.681 | 28.073 |
| 60624702 Eenmalige aanpassingen rioolstelsel | 5.280 | 1.109 |
| 60629001 Rioolbeheer | 29.942 | 6.288 |
| 60629854 Personeelskosten Riolen Ruimtelijke Kwaliteit | 992.886 | |
| 60629857 Personeelskosten Riolen Wijken | 16.153 | |
| Overhead | 915.000 | |
| 60624501 PROJ Algemeen Onderhoud gemalen, herstel vernielingen | 2.241 | |
| Bijdrage aan GBD | 850.000 | 178.500 |
| PROJ Vervoer algemeen- Riolen | 30.242 | 6.351 |
| Klein onderhoud | 200.000 | 42.000 |
| Telemetrie <i>(opgenomen in onderstaande tabel)</i> | | |
| Klimaatadaptatie: onderzoek, advieskosten, kleine projecten | 100.000 | 21.000 |
| totaal (excl. tabel) | 5.268.578 | 538.422 |

Stijging van kostenposten door areaaluitbreiding (opgegeven door Wim van Loon 7-9-2020)

| | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 |
|------------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Telemetrie | 6.300 | 12.600 | 18.900 | 18.900 | 18.900 | 18.900 |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

Over al deze posten wordt ook btw geheven.

Project: GRP Dordrecht
 Scenario: 200
 Filenaam: KDP Dordrecht

Projectnummer: 371600
 Datum: 18-mrt-21

Meerjareninvesteringsprogramma (MIP)

Tabel 6a

bedragen * EURO 1.000 prijspeil 2020

| Jaar | Omschrijving | Investering | |
|----------------|--|---------------|--------------|
| | | ex BTW | BTW |
| 2021 | Wielwijk van Kinsbergen Zuid | 293 | 62 |
| 2021 | | | |
| 2021 | Tesselschadestraat e.o. | 760 | 160 |
| 2021 | Schotelstraat | 120 | 25 |
| 2021 | Vest (relining) | 70 | 15 |
| 2021 | Kalkhaven | 80 | 17 |
| 2021 | Singel | 505 | 106 |
| 2021 | Keplerweg (rijbaan) | 75 | 16 |
| 2021 | Blaauweg (noordzijde) | 90 | 19 |
| 2021 | Stratosfeerstraat | 1.160 | 244 |
| 2021 | | | |
| 2021 | | | |
| 2021 | Nijverheidsstraat Fase 1 | 90 | 19 |
| 2021 | Overschrijding Programma 2020 | 2.500 | 525 |
| 2021 | Luchtenburg | 100 | 21 |
| 2022 | Nijverheidsstraat Fase 2 | 60 | 13 |
| 2022 | Van Baerlestraat (relining) | 85 | 18 |
| 2022 | Laan der Verenigde Naties (relining) | 80 | 17 |
| 2022 | Componistenbuurt | 1.650 | 347 |
| 2022 | Heijermansstraat e.o. | 585 | 123 |
| 2022 | Komatistraat | 75 | 16 |
| 2022 | Planetenlaan | 65 | 14 |
| 2022 | Haringvlietstraat-Wielingenstraat | 1.500 | 315 |
| 2022 | Maria Montessorilaan | 60 | 13 |
| 2022 | Vogelbuurt Fase 2 | 1.520 | 319 |
| 2022 | Rioolvervanging Wielwijk Tromtuinen zuid en Witte de Withstraat west | 352 | 74 |
| 2023 | Gebied 8 Wielwijk | 1.221 | 256 |
| 2023 | Kromhout | 520 | 109 |
| 2023 | Jan Luykenstraat (relining) | 45 | 9 |
| 2023 | Goudenregenstraat | 595 | 125 |
| 2023 | P.A. de Genestetstraat | 50 | 11 |
| 2023 | Augustijnenkamp | 40 | 8 |
| 2023 | Venuslaan | 100 | 21 |
| 2023 | Dubbelmondepad | 70 | 15 |
| 2023 | Van Leeuwenhoekweg | 35 | 7 |
| 2023 | Prins Bernhardstraat e.o. | 2.700 | 567 |
| 2023 | Singel | 80 | 17 |
| 2024 | Frans Lebrechtlaan | 150 | 32 |
| 2024 | Baanhoekweg | 65 | 14 |
| 2024 | Sandenburg/Walenburg | 1.105 | 232 |
| 2024 | Rozenhof | 50 | 11 |
| 2024 | Nicolaas Maessingel | 75 | 16 |
| 2024 | Eemkerkstraat | 45 | 9 |
| 2024 | Blaauweg (zuidzijde) | 75 | 16 |
| 2024 | Brouwersdijk fase 3 | 70 | 15 |
| 2024 | Weedeweg Z.Z. | 45 | 9 |
| 2025 | Kinkelenburg Fase 1 | 75 | 16 |
| 2025 | Eddingtonweg e.o. | 2.025 | 425 |
| 2025 | Minnaertweg e.o. | 3.260 | 685 |
| 2025 | Violenstraat eo | 300 | 63 |
| 2025 | Azobé | 175 | 37 |
| 2025 | Keplerweg Zuid | 65 | 14 |
| 2026 | Stadspolderring | 150 | 32 |
| 2026 | Wege en Lyra | 1.080 | 227 |
| 2026 | Krommedijk | 60 | 13 |
| | | | |
| | | | |
| Totalen | | 26.201 | 5.502 |

Project: GRP Dordrecht

Scenario: 200

Filenaam: KDP Dordrecht

Projectnummer: 371600

Datum: 18-mrt-21

Vrijvervalriolen

Tabel 6d

bedragen * EURO 1.000 prijspeil 2020

| jaar | vervangen 75%/relinen25% Doorschuiven deel planning 2021-2026 | | | | | Totaal gem. | | |
|----------------|---|----------|---------------|----------|----------|-------------|----------------|----------------|
| | | | | | | MIP | excl. BTW | BTW |
| 2021 | 4.977 | | | | | 5.843 | 5.843 | 1.227 |
| 2022 | 5.999 | | | | | 6.032 | 6.032 | 1.267 |
| 2023 | 4.977 | | | | | 5.456 | 5.456 | 1.146 |
| 2024 | 4.977 | | | | | 1.680 | 1.680 | 353 |
| 2025 | 13.531 | | | | | 5.900 | 5.900 | 1.239 |
| 2026 | 1.290 | | | | | 1.290 | 1.290 | 271 |
| 2027 | 4.264 | | 970 | | | | 5.234 | 1.099 |
| 2028 | 4.264 | | 970 | | | | 5.234 | 1.099 |
| 2029 | 4.264 | | 970 | | | | 5.234 | 1.099 |
| 2030 | 4.264 | | 970 | | | | 5.234 | 1.099 |
| 2031 | 4.264 | | 970 | | | | 5.234 | 1.099 |
| 2032 | 4.264 | | 970 | | | | 5.234 | 1.099 |
| 2033 | 4.264 | | 970 | | | | 5.234 | 1.099 |
| 2034 | 4.264 | | 970 | | | | 5.234 | 1.099 |
| 2035 | 4.264 | | 970 | | | | 5.234 | 1.099 |
| 2036 | 4.264 | | 970 | | | | 5.234 | 1.099 |
| 2037 | 13.569 | | 970 | | | | 14.539 | 3.053 |
| 2038 | 13.569 | | 970 | | | | 14.539 | 3.053 |
| 2039 | 13.569 | | 970 | | | | 14.539 | 3.053 |
| 2040 | 13.569 | | 970 | | | | 14.539 | 3.053 |
| 2041 | 13.569 | | 970 | | | | 14.539 | 3.053 |
| 2042 | 13.569 | | 970 | | | | 14.539 | 3.053 |
| 2043 | 13.569 | | 970 | | | | 14.539 | 3.053 |
| 2044 | 13.569 | | 970 | | | | 14.539 | 3.053 |
| 2045 | 13.569 | | 970 | | | | 14.539 | 3.053 |
| 2046 | 13.569 | | 970 | | | | 14.539 | 3.053 |
| 2047 | 6.950 | | | | | | 6.950 | 1.459 |
| 2048 | 6.950 | | | | | | 6.950 | 1.459 |
| 2049 | 6.950 | | | | | | 6.950 | 1.459 |
| 2050 | 6.950 | | | | | | 6.950 | 1.459 |
| 2051 | 6.950 | | | | | | 6.950 | 1.459 |
| 2052 | 6.950 | | | | | | 6.950 | 1.459 |
| 2053 | 6.950 | | | | | | 6.950 | 1.459 |
| 2054 | 6.950 | | | | | | 6.950 | 1.459 |
| 2055 | 6.950 | | | | | | 6.950 | 1.459 |
| 2056 | 6.950 | | | | | | 6.950 | 1.459 |
| 2057 | 13.216 | | | | | | 13.216 | 2.775 |
| 2058 | 13.216 | | | | | | 13.216 | 2.775 |
| 2059 | 13.216 | | | | | | 13.216 | 2.775 |
| 2060 | 13.216 | | | | | | 13.216 | 2.775 |
| 2061 | 13.216 | | | | | | 13.216 | 2.775 |
| 2062 | 13.216 | | | | | | 13.216 | 2.775 |
| 2063 | 13.216 | | | | | | 13.216 | 2.775 |
| 2064 | 13.216 | | | | | | 13.216 | 2.775 |
| 2065 | 13.216 | | | | | | 13.216 | 2.775 |
| 2066 | 13.216 | | | | | | 13.216 | 2.775 |
| 2067 | 8.573 | | | | | | 8.573 | 1.800 |
| 2068 | 8.573 | | | | | | 8.573 | 1.800 |
| 2069 | 8.573 | | | | | | 8.573 | 1.800 |
| 2070 | 8.573 | | | | | | 8.573 | 1.800 |
| 2071 | 8.573 | | | | | | 8.573 | 1.800 |
| 2072 | 8.573 | | | | | | 8.573 | 1.800 |
| 2073 | 8.573 | | | | | | 8.573 | 1.800 |
| 2074 | 8.573 | | | | | | 8.573 | 1.800 |
| 2075 | 8.573 | | | | | | 8.573 | 1.800 |
| 2076 | 8.573 | | | | | | 8.573 | 1.800 |
| 2077 | 5.553 | | | | | | 5.553 | 1.166 |
| 2078 | 5.553 | | | | | | 5.553 | 1.166 |
| 2079 | 5.553 | | | | | | 5.553 | 1.166 |
| 2080 | 5.553 | | | | | | 5.553 | 1.166 |
| 2081 | 5.553 | | | | | | 5.553 | 1.166 |
| 2082 | 5.553 | | | | | | 5.553 | 1.166 |
| 2083 | 5.553 | | | | | | 5.553 | 1.166 |
| 2084 | 5.553 | | | | | | 5.553 | 1.166 |
| 2085 | 5.553 | | | | | | 5.553 | 1.166 |
| 2086 | 5.553 | | | | | | 5.553 | 1.166 |
| 2087 | 2.689 | | | | | | 2.689 | 565 |
| 2088 | 2.689 | | | | | | 2.689 | 565 |
| 2089 | 2.689 | | | | | | 2.689 | 565 |
| 2090 | 2.689 | | | | | | 2.689 | 565 |
| 2091 | - | | | | - | | - | - |
| 2092 | - | | | | - | | - | - |
| 2093 | - | | | | - | | - | - |
| 2094 | - | | | | - | | - | - |
| 2095 | - | | | | - | | - | - |
| 2096 | - | | | | - | | - | - |
| 2097 | - | | | | - | | - | - |
| 2098 | - | | | | - | | - | - |
| 2099 | - | | | | - | | - | - |
| 2100 | - | | | | - | | - | - |
| Totalen | 577.604 | - | 19.398 | - | - | - | 577.604 | 121.297 |

Project: GRP Dordrecht
 Scenario: 200
 Filenaam: KDP Dordrecht

Projectnummer: 371600
 Datum: 18-nvt-21

Kapitaallasten van in het verleden gedane investeringen

Tabel 9

bedragen * EURO 1.000

| jaar | | | | | | | Totaal | | | |
|----------------|----------------|---------------|----------------|---|---|---|----------------|----------------|---|-----|
| | Afschrijvingen | Rente | Kapitaallasten | | | | nominaal | prijspeil 2020 | | BTW |
| 2021 | 2.706 | 2.499 | 5.205 | | | | 5.205 | 5.205 | | |
| 2022 | 2.694 | 1.580 | 4.274 | | | | 4.274 | 4.274 | | |
| 2023 | 2.671 | 1.527 | 4.198 | | | | 4.198 | 4.198 | | |
| 2024 | 2.665 | 1.474 | 4.139 | | | | 4.139 | 4.139 | | |
| 2025 | 2.620 | 1.421 | 4.041 | | | | 4.041 | 4.041 | | |
| 2026 | 2.576 | 1.369 | 3.945 | | | | 3.945 | 3.945 | | |
| 2027 | 2.573 | 1.318 | 3.891 | | | | 3.891 | 3.891 | | |
| 2028 | 2.566 | 1.268 | 3.834 | | | | 3.834 | 3.834 | | |
| 2029 | 2.526 | 1.217 | 3.743 | | | | 3.743 | 3.743 | | |
| 2030 | 2.435 | 1.167 | 3.602 | | | | 3.602 | 3.602 | | |
| 2031 | 2.381 | 1.119 | 3.500 | | | | 3.500 | 3.500 | | |
| 2032 | 2.296 | 1.072 | 3.368 | | | | 3.368 | 3.368 | | |
| 2033 | 2.189 | 1.026 | 3.215 | | | | 3.215 | 3.215 | | |
| 2034 | 2.086 | 983 | 3.069 | | | | 3.069 | 3.069 | | |
| 2035 | 2.018 | 942 | 2.959 | | | | 2.959 | 2.959 | | |
| 2036 | 1.980 | 902 | 2.882 | | | | 2.882 | 2.882 | | |
| 2037 | 1.806 | 863 | 2.669 | | | | 2.669 | 2.669 | | |
| 2038 | 1.665 | 827 | 2.492 | | | | 2.492 | 2.492 | | |
| 2039 | 1.592 | 795 | 2.387 | | | | 2.387 | 2.387 | | |
| 2040 | 1.559 | 763 | 2.323 | | | | 2.323 | 2.323 | | |
| 2041 | 1.403 | 733 | 2.135 | | | | 2.135 | 2.135 | | |
| 2042 | 1.307 | 705 | 2.012 | | | | 2.012 | 2.012 | | |
| 2043 | 1.256 | 679 | 1.935 | | | | 1.935 | 1.935 | | |
| 2044 | 1.228 | 655 | 1.883 | | | | 1.883 | 1.883 | | |
| 2045 | 1.170 | 631 | 1.801 | | | | 1.801 | 1.801 | | |
| 2046 | 1.170 | 608 | 1.778 | | | | 1.778 | 1.778 | | |
| 2047 | 1.170 | 585 | 1.755 | | | | 1.755 | 1.755 | | |
| 2048 | 1.170 | 562 | 1.732 | | | | 1.732 | 1.732 | | |
| 2049 | 1.170 | 539 | 1.710 | | | | 1.710 | 1.710 | | |
| 2050 | 1.150 | 517 | 1.667 | | | | 1.667 | 1.667 | | |
| 2051 | 1.150 | 494 | 1.644 | | | | 1.644 | 1.644 | | |
| 2052 | 1.150 | 472 | 1.622 | | | | 1.622 | 1.622 | | |
| 2053 | 1.150 | 449 | 1.599 | | | | 1.599 | 1.599 | | |
| 2054 | 1.150 | 427 | 1.577 | | | | 1.577 | 1.577 | | |
| 2055 | 1.150 | 404 | 1.555 | | | | 1.555 | 1.555 | | |
| 2056 | 1.150 | 382 | 1.532 | | | | 1.532 | 1.532 | | |
| 2057 | 1.150 | 359 | 1.510 | | | | 1.510 | 1.510 | | |
| 2058 | 1.150 | 337 | 1.487 | | | | 1.487 | 1.487 | | |
| 2059 | 1.150 | 314 | 1.465 | | | | 1.465 | 1.465 | | |
| 2060 | 1.150 | 292 | 1.442 | | | | 1.442 | 1.442 | | |
| 2061 | 1.150 | 269 | 1.420 | | | | 1.420 | 1.420 | | |
| 2062 | 1.150 | 247 | 1.397 | | | | 1.397 | 1.397 | | |
| 2063 | 1.150 | 225 | 1.375 | | | | 1.375 | 1.375 | | |
| 2064 | 1.150 | 202 | 1.352 | | | | 1.352 | 1.352 | | |
| 2065 | 1.146 | 180 | 1.325 | | | | 1.325 | 1.325 | | |
| 2066 | 958 | 157 | 1.115 | | | | 1.115 | 1.115 | | |
| 2067 | 958 | 138 | 1.096 | | | | 1.096 | 1.096 | | |
| 2068 | 943 | 119 | 1.062 | | | | 1.062 | 1.062 | | |
| 2069 | 673 | 100 | 773 | | | | 773 | 773 | | |
| 2070 | 673 | 87 | 760 | | | | 760 | 760 | | |
| 2071 | 574 | 73 | 647 | | | | 647 | 647 | | |
| 2072 | 574 | 62 | 636 | | | | 636 | 636 | | |
| 2073 | 525 | 52 | 576 | | | | 576 | 576 | | |
| 2074 | 478 | 42 | 520 | | | | 520 | 520 | | |
| 2075 | 431 | 33 | 464 | | | | 464 | 464 | | |
| 2076 | 378 | 24 | 402 | | | | 402 | 402 | | |
| 2077 | 366 | 17 | 383 | | | | 383 | 383 | | |
| 2078 | 294 | 11 | 305 | | | | 305 | 305 | | |
| 2079 | 212 | 5 | 217 | | | | 217 | 217 | | |
| 2080 | 108 | 2 | 110 | | | | 110 | 110 | | |
| Totalen | | 36.322 | 119.515 | - | - | - | 119.515 | 119.515 | - | - |

Voor de omrekening van de nominale bedragen naar prijspeil startjaar bedragen is uitgegaan van

0,00 % inflatie

Project: GRP Dordrecht

Scenario: 200

Bestandnaam: KDP Dordrecht

Projectnummer: 371600

Datum: 18-mrt-21

Klimaatregelen**Tabel 7**

bedragen in EURO * 1000 prijspeil 2020

| jaar | omschrijving maatregel | scenario | 0 | Investeringen | |
|------|------------------------|----------|---|---------------|-----|
| | | | | totaal | BTW |

Maatregelen Klimaatadaptatie

| | | | | |
|-----------|---|--|-----|----|
| 2021-2035 | Investeringskrediet met afschrijftermijn 30 jaar (diverse "losse" projecten in openbare ruimte): | | 250 | 53 |
| 2021-2035 | Investeringskrediet met afschrijftermijn 60 jaar (bouwkundig en gekoppeld aan rioolvervangning): | | 250 | 53 |
| | structureel 100.000 euro per jaar Exploitatiegeld (onderzoek/advieskosten/kleine projecten), opgenomen in exploitatiekosten | | | |

Project: GRP Dordrecht*Scenario:* 200*Filenaam:* KDP Dordrecht*Projectnummer:* 371600*Datum:* 18-mrt-21

Baten, excl. rioolheffing, Totaal**Tabel 13**

bedragen x 1.000, prijspeil startjaar

| | Voorziening stand 1-1 | | | | Subsidie Waterschap Afkoppelen | | | Totaal | Totaal prijspeil |
|---------|--------------------------|--|--|--|-----------------------------------|---|---|--------|---------------------|
| 2021 | 12.628 | | | | | - | | | 12.628 |
| Totalen | 12.628 | | | | - | | - | | 12.628 |
| CW | 12.628 | | | | - | | - | | 12.628 |

*Project: GRP Dordrecht**Scenario: 200**Filenaam: KDP Dordrecht**Projectnr: 371600**Datum: 18-mrt-21*

Eenheden basistarief (Totaal)

Tabel 14

| Om het fictief aantal rekeneenheden te berekenen is de opbrengst van 2020 gedeeld door het tarief | | | | | | | | totaal |
|---|------------------|---|--|--|--|--|--|------------|
| Dit is nodig voor de heffingsberekening, maar hierna kan dit weer gesplitst worden naar verschillen | | | | | | | | eenheden |
| jaar | Rekeneenheden | | | | | | | berekening |
| 2021 | 65.199 | | | | | | | 65.199 |
| 2022 | 66.135 | | | | | | | 66.135 |
| 2023 | 67.220 | | | | | | | 67.220 |
| 2024 | 67.220 | | | | | | | 67.220 |
| 2025 | 68.206 | | | | | | | 68.206 |
| 2026 | 69.192 | | | | | | | 69.192 |
| 2027 | 70.178 | | | | | | | 70.178 |
| 2028 | 71.163 | | | | | | | 71.163 |
| 2029 | 72.149 | | | | | | | 72.149 |
| 2030 | 73.135 | | | | | | | 73.135 |
| 2031 | 73.135 | | | | | | | 73.135 |
| 2032 | 73.135 | | | | | | | 73.135 |
| 2033 | 73.135 | | | | | | | 73.135 |
| 2034 | 73.135 | | | | | | | 73.135 |
| 2035 | 73.135 | | | | | | | 73.135 |
| 2036 | 73.135 | | | | | | | 73.135 |
| 2037 | 73.135 | | | | | | | 73.135 |
| 2038 | 73.135 | | | | | | | 73.135 |
| 2039 | 73.135 | | | | | | | 73.135 |
| 2040 | 73.135 | | | | | | | 73.135 |
| 2041 | 73.135 | | | | | | | 73.135 |
| 2042 | 73.135 | | | | | | | 73.135 |
| 2043 | 73.135 | | | | | | | 73.135 |
| 2044 | 73.135 | | | | | | | 73.135 |
| 2045 | 73.135 | | | | | | | 73.135 |
| 2046 | 73.135 | | | | | | | 73.135 |
| 2047 | 73.135 | | | | | | | 73.135 |
| 2048 | 73.135 | | | | | | | 73.135 |
| 2049 | 73.135 | | | | | | | 73.135 |
| 2050 | 73.135 | | | | | | | 73.135 |
| 2051 | 73.135 | | | | | | | 73.135 |
| 2052 | 73.135 | | | | | | | 73.135 |
| 2053 | 73.135 | | | | | | | 73.135 |
| 2054 | 73.135 | | | | | | | 73.135 |
| 2055 | 73.135 | | | | | | | 73.135 |
| 2056 | 73.135 | | | | | | | 73.135 |
| 2057 | 73.135 | | | | | | | 73.135 |
| 2058 | 73.135 | | | | | | | 73.135 |
| 2059 | 73.135 | | | | | | | 73.135 |
| 2060 | 73.135 | | | | | | | 73.135 |
| 2061 | 73.135 | | | | | | | 73.135 |
| 2062 | 73.135 | | | | | | | 73.135 |
| 2063 | 73.135 | | | | | | | 73.135 |
| 2064 | 73.135 | | | | | | | 73.135 |
| 2065 | 73.135 | | | | | | | 73.135 |
| 2066 | 73.135 | | | | | | | 73.135 |
| 2067 | 73.135 | | | | | | | 73.135 |
| 2068 | 73.135 | | | | | | | 73.135 |
| 2069 | 73.135 | | | | | | | 73.135 |
| 2070 | 73.135 | | | | | | | 73.135 |
| 2071 | 73.135 | | | | | | | 73.135 |
| 2072 | 73.135 | | | | | | | 73.135 |
| 2073 | 73.135 | | | | | | | 73.135 |
| 2074 | 73.135 | | | | | | | 73.135 |
| 2075 | 73.135 | | | | | | | 73.135 |
| 2076 | 73.135 | | | | | | | 73.135 |
| 2077 | 73.135 | | | | | | | 73.135 |
| 2078 | 73.135 | | | | | | | 73.135 |
| 2079 | 73.135 | | | | | | | 73.135 |
| 2080 | 73.135 | | | | | | | 73.135 |
| 2081 | 73.135 | | | | | | | 73.135 |
| 2082 | 73.135 | | | | | | | 73.135 |
| 2083 | 73.135 | | | | | | | 73.135 |
| 2084 | 73.135 | | | | | | | 73.135 |
| 2085 | 73.135 | | | | | | | 73.135 |
| 2086 | 73.135 | | | | | | | 73.135 |
| 2087 | 73.135 | | | | | | | 73.135 |
| 2088 | 73.135 | | | | | | | 73.135 |
| 2089 | 73.135 | | | | | | | 73.135 |
| 2090 | 73.135 | | | | | | | 73.135 |
| Totaal | 4.346.554 | - | | | | | | |

Project: GRP Dordrecht
 Scenario: 200
 Filenaam: KDP Dordrecht

Projectnr: 371600
 Datum: 18-mrt-21

Hybride maken betekent dat de tegoeden in de voorziening worden gebruikt om voor het bedrag aan investeringen in de vrijvalvriolen een negatieve kapitaalwaarde aan te gaar Hiermee verdwijnt dit bedrag uit de voorziening en komt er een 'kortling' terug in de vorm van een negatieve kapitaallast.
De mutatie in de voorziening is hiermee: de berekende mutatie minus de negatieve kapitaalwaarde plus de negatieve kapitaallast.

| JAAR BASIS (zonder voorziening) Per jaar Jaar Tarief | BASISBEREKENING | | | | | | | | | | | HYBRIDE BEREKENING | | | | Afschrijvingstermijn 60 | | Rente kapitaallast 2% | |
|--|--------------------------|-------------------|-----------|------------------|---------------------------------|--|------------------------------------|-------------------|-------------|-------------------------------|------------------------|--|------------|----------------------------|------------------------------|---|------------|--------------------------|------------|
| | Inkomsten vast tarief | Heffingsseenheden | Inkomsten | Uitgaven vast | nieuwe kapitaallasten totaal | nieuwe kapitaallasten afschrijvingsdeel | nieuwe kapitaallasten rentedeel | Stand voorziening | | Tarijfstijging Procentueel | Voorgeschied Tarief | Hybride maken van tegoeden voorziening | | Afschrijving | | Rente voor | | | |
| | | | | | | | | begin jaar | mutatie | | | rente | einde jaar | Hybride maken van tegoeden | Investeringen vrijvalvriolen | Bedrag omzetten in negatieve kapitaalwaarde | cumulatief | last | Boekwaarde |
| 2021 | € 197,31 | € 257,68 | 65,199 | 16.800.508 | 12.864.378 | - | - | 12.628.459 | 3.936.130 | - | 16.564.589 | 0% | 202,08 | 5.843.050 | 97,384 | 5.843.050 | 116,861 | | |
| 2022 | € 181,25 | € 257,68 | 66,135 | 17.041.847 | 11.654.180 | 332.888 | 166.924 | 16.564.589 | 5.054.779 | - | 21.619.368 | 0% | 202,08 | 6.031.635 | 100,527 | 11.777.301 | 116,861 | | |
| 2023 | € 179,25 | € 257,68 | 67,220 | 17.321.292 | 11.448.226 | 600.790 | 299.652 | 21.619.368 | 5.272.276 | - | 26.891.645 | 0% | 202,08 | 5.456.000 | 197,911 | 44.277 | 14.236.003 | 235,546 | |
| 2024 | € 170,01 | € 257,68 | 67,220 | 17.321.292 | 10.586.489 | 841.534 | 420.359 | 26.891.645 | 5.893.269 | - | 32.784.913 | 0% | 202,08 | 4.163.260 | 242.188 | 28.000 | 15.673.815 | 284,720 | |
| 2025 | € 180,36 | € 257,68 | 68,206 | 17.575.333 | 11.363.298 | 938.227 | 475.859 | 32.784.913 | 5.273.808 | - | 38.058.721 | 0% | 202,08 | 2.970.927 | 270.188 | 49.515 | 18.374.553 | 313,476 | |
| 2026 | € 166,67 | € 257,68 | 69,192 | 17.829.373 | 10.347.887 | 1.184.115 | 582.744 | 38.058.721 | 6.297.371 | - | 44.356.093 | 1% | 204,10 | 1.290.000 | 319.704 | 21.500 | 19.344.850 | 367,491 | |
| 2027 | € 175,55 | € 257,68 | 70,178 | 18.083.414 | 11.053.227 | 1.266.283 | 647.151 | 44.356.093 | 5.763.904 | - | 50.119.997 | 1% | 206,14 | 5.234.347 | 405.231 | 341.204 | 67,541 | 23.056.077 | 386,897 |
| 2028 | € 178,42 | € 257,68 | 71,163 | 18.337.455 | 11.218.661 | 1.478.075 | 754.253 | 50.119.997 | 5.640.718 | - | 55.760.715 | 1% | 208,20 | 5.234.347 | 408.744 | 47,919 | 25.522.446 | 461,122 | |
| 2029 | € 176,44 | € 257,68 | 72,149 | 18.591.495 | 10.988.219 | 1.741.564 | 893.946 | 55.760.715 | 5.861.712 | - | 61.622.426 | 1% | 210,29 | 5.234.347 | 2.989.580 | 456.663 | 49,826 | 28.055.363 | 510,449 |
| 2030 | € 175,50 | € 257,68 | 73,135 | 18.845.536 | 10.860.980 | 1.974.503 | 1.019.188 | 61.622.426 | 6.010.053 | - | 67.632.479 | 1% | 212,39 | 5.234.347 | 5.064.489 | 56,821 | 30.958.132 | 561,107 | |
| 2031 | € 176,23 | € 257,68 | 73,135 | 18.845.536 | 10.684.937 | 2.203.893 | 1.142.076 | 67.632.479 | 5.956.706 | - | 73.589.185 | 1% | 214,51 | 5.234.347 | 3.765.150 | 62,782 | 34.159.971 | 619,163 | |
| 2032 | € 177,63 | € 257,68 | 73,135 | 18.845.536 | 10.578.482 | 2.412.770 | 1.253.953 | 73.589.185 | 5.854.284 | - | 79.443.469 | 1% | 216,66 | 5.234.347 | 3.982.009 | 62,663 | 37.515.918 | 683,199 | |
| 2033 | € 178,56 | € 257,68 | 73,135 | 18.845.536 | 10.434.731 | 2.624.202 | 1.368.190 | 79.443.469 | 5.786.603 | - | 85.230.072 | 1% | 218,82 | 5.234.347 | 4.163.260 | 62,929 | 40.986.749 | 750,318 | |
| 2034 | € 179,45 | € 257,68 | 73,135 | 18.845.536 | 10.284.872 | 2.839.367 | 1.487.550 | 85.230.072 | 5.721.297 | - | 90.951.369 | 1% | 221,01 | 5.234.347 | 4.387.518 | 761.817 | 73.125 | 44.612.449 | 819,735 |
| 2035 | € 182,39 | € 257,68 | 73,135 | 18.845.536 | 10.293.633 | 3.045.319 | 1.600.452 | 90.951.369 | 5.506.584 | - | 96.457.953 | 1% | 223,22 | 5.234.347 | 4.621.053 | 834.942 | 77,018 | 48.398.560 | 892,249 |
| 2036 | € 182,46 | € 257,68 | 73,135 | 18.845.536 | 10.056.543 | 3.287.412 | 1.740.490 | 96.457.953 | 5.501.580 | - | 101.959.534 | 1% | 225,45 | 5.234.347 | 4.911.960 | 78,560 | 52.200.217 | 967,971 | |
| 2037 | € 209,23 | € 257,68 | 73,135 | 18.845.536 | 11.810.261 | 3.491.553 | 1.860.572 | 101.959.534 | 3.543.723 | - | 105.503.256 | 1% | 227,71 | 14.539.158 | 990.520 | 83.743 | 56.234.303 | 1.044,004 | |
| 2038 | € 213,63 | € 257,68 | 73,135 | 18.845.536 | 11.588.591 | 3.035.349 | 1.395.411 | 105.503.256 | 3.221.596 | - | 108.724.852 | 1% | 229,99 | 14.539.158 | 3.386.229 | 1.074.264 | 56,437 | 58.546.268 | 1.124,686 |
| 2039 | € 218,76 | € 257,68 | 73,135 | 18.845.536 | 11.438.667 | 4.560.703 | 2.401.598 | 108.724.852 | 2.846.166 | - | 111.571.018 | 1% | 232,29 | 14.539.158 | 3.395.062 | 1.130.701 | 56,584 | 60.810.630 | 1.170,925 |
| 2040 | € 225,30 | € 257,68 | 73,135 | 18.845.536 | 11.269.508 | 5.068.234 | 2.659.005 | 2.408.726 | 111.571.018 | 2.368.297 | 113.939.314 | 1% | 234,61 | 14.539.158 | 3.290.509 | 1.187.285 | 54,842 | 62.913.853 | 1.216,213 |
| 2041 | € 230,00 | € 257,68 | 73,135 | 18.845.536 | 11.240.428 | 5.580.400 | 2.923.944 | 2.656.444 | 113.939.314 | 2.024.700 | 115.964.014 | 1% | 236,95 | 14.539.158 | 3.084.394 | 1.242.127 | 51,407 | 64.756.120 | 1.258,277 |
| 2042 | € 233,80 | € 257,68 | 73,135 | 18.845.536 | 11.031.367 | 6.067.531 | 3.166.843 | 2.900.688 | 115.964.014 | 1.746.638 | 117.710.652 | 1% | 239,32 | 14.539.158 | 3.009.285 | 1.293.534 | 50,155 | 66.471.872 | 1.295,122 |
| 2043 | € 240,96 | € 257,68 | 73,135 | 18.845.536 | 11.092.500 | 6.529.994 | 3.398.096 | 3.131.898 | 117.710.652 | 1.223.043 | 118.933.695 | 1% | 241,72 | 14.539.158 | 2.992.772 | 1.343.688 | 49,880 | 68.120.956 | 1.329,437 |
| 2044 | € 245,97 | € 257,68 | 73,135 | 18.845.536 | 10.954.422 | 7.034.925 | 3.663.307 | 3.371.619 | 118.933.695 | 856.189 | 119.789.883 | 1% | 244,13 | 14.539.158 | 2.728.677 | 1.393.568 | 45,478 | 69.456.064 | 1.362,419 |
| 2045 | € 250,90 | € 257,68 | 73,135 | 18.845.536 | 10.844.741 | 7.505.226 | 3.907.410 | 3.597.817 | 119.789.883 | 495.568 | 120.285.451 | 1% | 246,58 | 14.539.158 | 2.621.465 | 1.439.046 | 43,691 | 70.638.483 | 1.389,121 |
| 2046 | € 256,48 | € 257,68 | 73,135 | 18.845.536 | 10.787.426 | 7.970.215 | 4.153.687 | 3.816.529 | 120.285.451 | 87.894 | 120.373.346 | 1% | 249,04 | 14.539.158 | 2.482.737 | 41,860 | 71.667.319 | 1.412,770 | |
| 2047 | € 241,62 | € 257,68 | 73,135 | 18.845.536 | 9.250.402 | 8.420.383 | 4.393.349 | 4.027.034 | 120.373.346 | 1.174.751 | 121.548.097 | 1% | 251,53 | 14.539.158 | 2.351.572 | 1.524.596 | 39,193 | 72.494.294 | 1.433,346 |
| 2048 | € 243,21 | € 257,68 | 73,135 | 18.845.536 | 9.180.100 | 8.607.385 | 4.518.845 | 4.088.540 | 121.548.097 | 1.058.051 | 122.606.148 | 1% | 254,05 | 14.539.158 | 2.153.789 | 1.563.789 | 61,383 | 74.613.506 | 1.449,886 |
| 2049 | € 245,99 | € 257,68 | 73,135 | 18.845.536 | 9.231.446 | 8.759.199 | 4.616.182 | 4.143.018 | 122.606.148 | 854.890 | 123.461.038 | 1% | 256,59 | 14.539.158 | 1.949.757 | 1.625.173 | 63,433 | 76.794.326 | 1.492,270 |
| 2050 | € 248,11 | € 257,68 | 73,135 | 18.845.536 | 9.207.226 | 8.759.199 | 4.735.860 | 4.202.617 | 123.461.038 | 699.833 | 124.160.872 | 1% | 259,15 | 14.539.158 | 1.892.397 | 1.688.606 | 64,873 | 78.998.118 | 1.535,887 |
| 2051 | € 251,63 | € 257,68 | 73,135 | 18.845.536 | 9.275.322 | 9.127.867 | 4.866.285 | 4.261.582 | 124.160.872 | 442.347 | 124.603.219 | 1% | 261,75 | 14.539.158 | 1.753.479 | 1.753.479 | 67,201 | 81.276.685 | 1.579,962 |
| 2052 | € 253,05 | € 257,68 | 73,135 | 18.845.536 | 9.174.621 | 9.005.515 | 4.932.079 | 4.326.565 | 124.603.219 | 338.836 | 124.942.054 | 1% | 264,36 | 14.539.158 | 1.820.680 | 1.820.680 | 67,884 | 83.529.046 | 1.625,534 |
| 2053 | € 255,46 | € 257,68 | 73,135 | 18.845.536 | 9.167.085 | 9.135.035 | 5.016.347 | 4.381.312 | 124.942.054 | 162.104 | 125.104.159 | 1% | 267,01 | 14.539.158 | 1.888.564 | 1.722,29 | 68,519 | 85.914.212 | 1.670,581 |
| 2054 | € 256,38 | € 257,68 | 73,135 | 18.845.536 | 9.056.308 | 9.056.308 | 5.096.280 | 4.434.890 | 125.104.159 | 94.948 | 125.199.106 | 0% | 267,01 | 14.539.158 | 1.888.564 | 1.722,29 | 68,519 | 85.914.212 | 1.670,581 |
| 2055 | € 259,42 | € 257,68 | 73,135 | 18.845.536 | 9.117.763 | 9.054.989 | 5.177.417 | 4.477.571 | 125.199.106 | 127.215 | 125.071.892 | 0% | 267,01 | 14.539.158 | 1.888.564 | 1.722,29 | 68,519 | 85.914.212 | 1.670,581 |
| 2056 | € 240,81 | € 257,68 | 73,135 | 18.845.536 | 9.068.607 | 10.005.925 | 5.480.041 | 4.525.883 | 125.071.892 | 228.996 | 124.842.896 | 0% | 267,01 | 14.539.158 | 1.888.564 | 1.722,29 | 68,519 | 85.914.212 | 1.670,581 |
| 2057 | € 279,94 | € 257,68 | 73,135 | 18.845.536 | 10.320.549 | 10.153.245 | 5.583.644 | 4.569.602 | 124.842.896 | 1.628.258 | 123.214.637 | 0% | 267,01 | 14.539.158 | 1.888.564 | 1.722,29 | 68,519 | 85.914.212 | 1.670,581 |
| 2058 | € 284,10 | € 257,68 | 73,135 | 18.845.536 | 10.255.993 | 10.521.553 | 5.788.933 | 4.732.620 | 123.214.637 | 1.932.010 | 121.282.627 | 0% | 267,01 | 14.539.158 | 1.888.564 | 1.722,29 | 68,519 | 85.914.212 | 1.670,581 |
| 2059 | € 288,83 | € 257,68 | 73,135 | 18.845.536 | 10.243.191 | 10.880.261 | 5.927.737 | 4.887.524 | 121.282.627 | 2.277.916 | 119.004.711 | 0% | 267,01 | 14.539.158 | 1.888.564 | 1.722,29 | 68,519 | 85.914.212 | 1.670,581 |
| 2060 | € 293,67 | € 257,68 | 73,135 | 18.845.536 | 10.233.415 | 11.243.952 | 6.204.680 | 5.039.273 | 119.004.711 | 2.631.831 | 116.372.880 | 0% | 267,01 | 14.539.158 | 1.888.564 | 1.722,29 | 68,519 | 85.914.212 | 1.670,581 |
| 2061 | € 297,84 | € 257,68 | 73,135 | 18.845.536 | 10.184.209 | 11.598.680 | 6.410.689 | 5.187.991 | 116.372.880 | 2.937.352 | 113.435.528 | 0% | 267,01 | 14.539.158 | 1.888.564 | 1.722,29 | 68,519 | 85.914.212 | 1.670,581 |
| 2062 | € 303,77 | € 257,68 | 73,135 | 18.845.536 | 10.272.510 | 11.943.510 | 6.613.510 | 5.330.042 | 113.435.528 | 3.370.527 | 110.065.001 | 0% | 267,01 | 14.539.158 | 1.888.564 | 1.722,29 | 68,519 | 85.914.212 | 1.670,581 |
| 2063 | € 318,41 | € 257,68 | 73,135 | 18.845.536 | 10.956.026 | 12.330.837 | 6.852.250 | 5.478.587 | 110.065.001 | 4.441.326 | 105.623.674 | 0% | 267,01 | 14.539.158 | 1.888.564 | 1.722,29 | 68,519 | 85.914.212 | 1.670,581 |
| 2064 | € 314,32 | € 257,68 | 73,135 | 18.845.536 | 10.165.733 | 12.821.771 | 7.132.179 | 5.689.593 | 105.623.674 | 4.141.968 | 101.481.706 | 0% | 267,01 | 14.539.158 | 1.888.564 | 1.722,29 | 68,519 | 85.914.212 | 1.670,581 |
| 2065 | € 317,92 | € 257,68 | 73,135 | 18.845.536 | 10.075.973 | 13.175.313 | 7.353.440 | 5.821.874 | 101.481.706 | 4.405.750 | 97.075.956 | 0% | 267,01 | 14.539.158 | 1.888.564 | 1.722,29 | 68,519 | 85.914.212 | 1.670,581 |
| 2066 | € 323,29 | € 257,68 | 73,135 | 18.845.536 | 10.138.083 | 13.505.548 | 7.561.718 | 5.943.739 | 97.075.956 | 4.798.005 | 92.277.951 | 0% | 267,01 | 14.539.158 | 1.888.564 | 1.722,29 | | | |

| Voordeel in de vorm van Negatieve kapitaallast (pp) afschrijvingsdeel | Voordeel in de vorm van Negatieve kapitaallast (pp) Rentedeel | Voordeel in de vorm van Negatieve kapitaallast (pp) | Rente tegoeden | | | |
|---|---|--|--|---------------------------------|------------|------------|
| | | | Renteverschil door andere stand voorziening | 0% | | |
| | | | | Stand voorziening Begin jaar | mutatie | einde jaar |
| 97.384 | 116.861 | 214.245 | - | 12.628.459 | 5.532.040- | 7.096.419 |
| 197.911 | 235.546 | 433.457 | - | 7.096.419 | 4.439.805- | 2.656.613 |
| 242.188 | 284.720 | 526.908 | - | 2.656.613 | 688.372- | 1.968.242 |
| 270.188 | 313.476 | 583.665 | - | 1.968.242 | 1.002.685 | 2.970.927 |
| 319.704 | 367.491 | 687.195 | - | 2.970.927 | 905.762- | 2.065.165 |
| 341.204 | 386.897 | 728.101 | - | 2.065.165 | 1.987.266 | 4.052.431 |
| 408.744 | 461.122 | 869.866 | - | 4.052.431 | 1.177.317- | 2.875.114 |
| 456.663 | 510.449 | 967.112 | - | 2.875.114 | 114.466 | 2.989.580 |
| 506.489 | 561.107 | 1.067.596 | - | 2.989.580 | 419.678 | 3.409.257 |
| 563.310 | 619.163 | 1.182.473 | - | 3.409.257 | 355.892 | 3.765.150 |
| 626.063 | 683.199 | 1.309.262 | - | 3.765.150 | 216.859 | 3.982.009 |
| 692.429 | 750.318 | 1.442.748 | - | 3.982.009 | 181.251 | 4.163.260 |
| 761.817 | 819.735 | 1.581.552 | - | 4.163.260 | 224.257 | 4.387.518 |
| 834.942 | 892.249 | 1.727.191 | - | 4.387.518 | 233.536 | 4.621.053 |
| 911.960 | 967.971 | 1.879.931 | - | 4.621.053 | 92.563 | 4.713.617 |
| 990.520 | 1.044.004 | 2.034.525 | - | 4.713.617 | 310.990 | 5.024.607 |
| 1.074.264 | 1.124.686 | 2.198.950 | - | 5.024.607 | 1.638.378- | 3.386.229 |
| 1.130.701 | 1.170.925 | 2.301.626 | - | 3.386.229 | 8.833 | 3.395.062 |
| 1.187.285 | 1.216.213 | 2.403.498 | - | 3.395.062 | 104.553- | 3.290.509 |
| 1.242.127 | 1.258.277 | 2.500.404 | - | 3.290.509 | 206.115- | 3.084.394 |
| 1.293.534 | 1.295.122 | 2.588.656 | - | 3.084.394 | 75.109- | 3.009.285 |
| 1.343.688 | 1.329.437 | 2.673.126 | - | 3.009.285 | 16.513- | 2.992.772 |
| 1.393.568 | 1.362.419 | 2.755.987 | - | 2.992.772 | 264.095- | 2.728.677 |
| 1.439.046 | 1.389.121 | 2.828.167 | - | 2.728.677 | 107.212- | 2.621.465 |
| 1.482.737 | 1.412.770 | 2.895.507 | - | 2.621.465 | 109.892- | 2.511.572 |
| 1.524.596 | 1.433.346 | 2.957.943 | - | 2.511.572 | 160.001- | 2.351.572 |
| 1.563.789 | 1.449.886 | 3.013.675 | - | 2.351.572 | 1.331.430 | 3.683.002 |
| 1.625.173 | 1.492.270 | 3.117.443 | - | 3.683.002 | 122.991 | 3.805.993 |
| 1.688.606 | 1.535.887 | 3.224.492 | - | 3.805.993 | 86.405 | 3.892.397 |
| 1.753.479 | 1.579.962 | 3.333.442 | - | 3.892.397 | 139.649 | 4.032.046 |
| 1.820.680 | 1.625.534 | 3.446.214 | - | 4.032.046 | 40.995 | 4.073.041 |
| 1.888.564 | 1.670.581 | 3.559.145 | - | 4.073.041 | 200.689 | 4.273.730 |
| 1.959.793 | 1.718.284 | 3.678.077 | - | 4.273.730 | 129.542 | 4.403.272 |
| 2.033.181 | 1.767.154 | 3.800.334 | - | 4.403.272 | 51.776 | 4.455.048 |
| 2.107.431 | 1.815.591 | 3.923.023 | - | 4.455.048 | 99.905- | 4.355.143 |
| 2.180.017 | 1.860.545 | 4.040.568 | - | 4.355.143 | 20.907 | 4.376.049 |
| 2.252.951 | 1.904.466 | 4.157.417 | - | 4.376.049 | 1.261.722- | 3.094.327 |
| 2.304.523 | 1.921.294 | 4.225.817 | - | 3.094.327 | 186.897- | 2.907.430 |
| 2.352.981 | 1.933.352 | 4.286.332 | - | 2.907.430 | 277.506- | 2.629.924 |
| 2.396.813 | 1.938.891 | 4.335.703 | - | 2.629.924 | 293.400- | 2.336.524 |
| 2.435.755 | 1.937.685 | 4.373.439 | - | 2.336.524 | 256.150- | 2.080.374 |
| 2.470.428 | 1.930.577 | 4.401.005 | - | 2.080.374 | 395.438- | 1.684.935 |
| 2.498.510 | 1.914.867 | 4.413.377 | - | 1.684.935 | 1.043.234- | 641.701 |
| 2.509.205 | 1.877.731 | 4.386.936 | - | 641.701 | 311.731 | 953.432 |
| 2.525.095 | 1.846.616 | 4.371.711 | - | 953.432 | 290.223- | 663.209 |
| 2.536.149 | 1.809.378 | 4.345.527 | - | 663.209 | 407.480- | 255.729 |
| 2.540.411 | 1.763.770 | 4.304.181 | - | 255.729 | 838.717 | 1.094.446 |
| 2.558.652 | 1.734.850 | 4.293.502 | - | 1.094.446 | 136.073- | 958.373 |
| 2.574.625 | 1.702.845 | 4.277.469 | - | 958.373 | 9.741 | 968.115 |
| 2.590.760 | 1.670.715 | 4.261.474 | - | 968.115 | 169.582- | 798.533 |
| 2.604.069 | 1.634.870 | 4.238.939 | - | 798.533 | 117.201- | 681.332 |
| 2.615.424 | 1.596.415 | 4.211.840 | - | 681.332 | 74.303- | 607.029 |
| 2.625.542 | 1.556.247 | 4.181.789 | - | 607.029 | 83.905- | 523.124 |
| 2.634.260 | 1.514.199 | 4.148.459 | - | 523.124 | 137.650- | 385.474 |
| 2.640.685 | 1.469.223 | 4.109.908 | - | 385.474 | 125.680- | 259.794 |
| 2.645.015 | 1.421.605 | 4.066.620 | - | 259.794 | 70.083- | 189.711 |
| 2.648.177 | 1.372.499 | 4.020.676 | - | 189.711 | 362.674 | 552.385 |
| 2.657.383 | 1.330.584 | 3.987.967 | - | 552.385 | 71.990 | 624.375 |
| 2.667.789 | 1.289.923 | 3.957.713 | - | 624.375 | 22.897- | 601.478 |
| 2.677.814 | 1.248.597 | 3.926.411 | - | 601.478 | 91.379 | 692.857 |
| 2.591.977 | 1.208.898 | 3.800.875 | - | 692.857 | 42.126 | 734.983 |
| 2.503.700 | 1.171.758 | 3.675.458 | - | 734.983 | 32.147- | 702.835 |
| 2.471.137 | 1.135.741 | 3.606.878 | - | 702.835 | 71.460- | 631.375 |
| 2.453.660 | 1.098.946 | 3.552.605 | - | 631.375 | 6.642- | 624.733 |
| 2.414.557 | 1.062.367 | 3.476.924 | - | 624.733 | 75.395- | 549.338 |
| 2.402.212 | 1.025.063 | 3.427.275 | - | 549.338 | 13.510- | 535.828 |
| 2.343.602 | 987.735 | 3.331.337 | - | 535.828 | 557.934 | 1.093.762 |
| 2.313.913 | 962.738 | 3.276.651 | - | 1.093.762 | 118.123 | 1.211.885 |
| 2.284.285 | 940.698 | 3.224.982 | - | 1.211.885 | 90.026 | 1.301.911 |
| | | | - | 1.301.911 | 170.471 | 1.472.382 |

Totaaloverzicht uitgaven, exclusief BTW

Tabel 11

Bedragen * EURO 1.000 prijsspeil 2020

| Investerings | | | | | | | | | | | jaarlijkse uitgaven | | | kap.laasten verleden | Totaal excl. BTW | | | |
|-------------------|----------------------|-------------------|---------------|--------------|----------|--|--------------|-------------------|-----------|-------------|------------------------|----------------|------------------|----------------------|------------------|----------|----------|----------|
| jaar | vrijvalvrijval / MIP | gemeen bouwkundig | mechiel | perleiding | | hemelwater- en milieumaatregelen investering | mechiel | subtotaal invest. | Onderzoek | Exploitatie | subtotaal jaart. uitg. | | | | | | | |
| 2021 | 5.843 | 1.284 | 520 | 152 | | 250 | 250 | 8.298 | 80 | 5.281 | 5.367 | 5.205 | 18.865 | | | | | |
| 2022 | 6.032 | - | 394 | - | | 250 | 250 | 6.926 | 80 | 5.287 | 5.367 | 4.274 | 16.568 | | | | | |
| 2023 | 5.456 | - | 345 | - | | 250 | 250 | 6.301 | 80 | 5.287 | 5.367 | 4.198 | 15.867 | | | | | |
| 2024 | 1.680 | - | 300 | - | | 250 | 250 | 2.480 | 80 | 5.287 | 5.367 | 4.139 | 11.986 | | | | | |
| 2025 | 5.900 | 20 | 225 | - | | 250 | 250 | 6.645 | 80 | 5.287 | 5.367 | 4.041 | 16.053 | | | | | |
| 2026 | 1.290 | 328 | 150 | - | | 250 | 250 | 2.268 | 80 | 5.287 | 5.367 | 3.945 | 11.580 | | | | | |
| 2027 | 5.234 | - | 147 | - | | 250 | 250 | 5.882 | 80 | 5.287 | 5.367 | 3.891 | 15.141 | | | | | |
| 2028 | 5.234 | - | 594 | 616 | | 250 | 250 | 6.944 | 80 | 5.287 | 5.367 | 3.834 | 16.145 | | | | | |
| 2029 | 5.234 | 50 | 485 | 10 | | 250 | 250 | 6.279 | 80 | 5.287 | 5.367 | 3.743 | 15.389 | | | | | |
| 2030 | 5.234 | 92 | 374 | 144 | | 250 | 250 | 6.344 | 80 | 5.287 | 5.367 | 3.602 | 15.314 | | | | | |
| 2031 | 5.234 | 27 | 231 | - | | 250 | 250 | 5.992 | 80 | 5.287 | 5.367 | 3.500 | 14.860 | | | | | |
| 2032 | 5.234 | - | 245 | 134 | | 250 | 250 | 6.114 | 80 | 5.287 | 5.367 | 3.368 | 14.849 | | | | | |
| 2033 | 5.234 | 57 | 367 | - | | 250 | 250 | 6.158 | 80 | 5.287 | 5.367 | 3.215 | 14.741 | | | | | |
| 2034 | 5.234 | 254 | 150 | 2 | | 250 | 250 | 6.140 | 80 | 5.287 | 5.367 | 3.069 | 14.576 | | | | | |
| 2035 | 5.234 | 281 | 678 | 10 | | 250 | 250 | 6.703 | 80 | 5.287 | 5.367 | 2.959 | 15.030 | | | | | |
| 2036 | 5.234 | 94 | 615 | - | | - | - | 5.943 | 80 | 5.287 | 5.367 | 2.882 | 14.193 | | | | | |
| 2037 | 14.539 | 214 | 555 | - | | - | - | 15.308 | 80 | 5.287 | 5.367 | 2.669 | 23.345 | | | | | |
| 2038 | 14.539 | 139 | 416 | - | | - | - | 15.094 | 80 | 5.287 | 5.367 | 2.492 | 22.953 | | | | | |
| 2039 | 14.539 | 57 | 286 | - | | - | - | 14.883 | 80 | 5.287 | 5.367 | 2.387 | 22.637 | | | | | |
| 2040 | 14.539 | 117 | 390 | - | | - | - | 15.046 | 80 | 5.287 | 5.367 | 2.323 | 22.736 | | | | | |
| 2041 | 14.539 | 117 | 480 | - | | - | - | 15.135 | 80 | 5.287 | 5.367 | 2.135 | 22.638 | | | | | |
| 2042 | 14.539 | 28 | 160 | - | | - | - | 14.727 | 80 | 5.287 | 5.367 | 2.012 | 22.107 | | | | | |
| 2043 | 14.539 | 75 | 770 | - | | - | - | 15.384 | 80 | 5.287 | 5.367 | 1.935 | 22.687 | | | | | |
| 2044 | 14.539 | 177 | 257 | - | | - | - | 14.973 | 80 | 5.287 | 5.367 | 1.883 | 22.224 | | | | | |
| 2045 | 14.539 | - | 304 | - | | - | - | 14.843 | 80 | 5.287 | 5.367 | 1.801 | 22.012 | | | | | |
| 2046 | 14.539 | 78 | 62 | - | | - | - | 14.679 | 80 | 5.287 | 5.367 | 1.778 | 21.825 | | | | | |
| 2047 | 6.950 | 321 | 198 | - | | - | - | 7.469 | 80 | 5.287 | 5.367 | 1.755 | 14.591 | | | | | |
| 2048 | 6.950 | 122 | 169 | 2 | | - | - | 7.243 | 80 | 5.287 | 5.367 | 1.732 | 14.343 | | | | | |
| 2049 | 6.950 | 153 | 494 | - | | - | - | 7.596 | 80 | 5.287 | 5.367 | 1.710 | 14.673 | | | | | |
| 2050 | 6.950 | 123 | 611 | - | | - | - | 7.684 | 80 | 5.287 | 5.367 | 1.667 | 14.719 | | | | | |
| 2051 | 6.950 | 540 | 625 | - | | - | - | 8.115 | 80 | 5.287 | 5.367 | 1.644 | 15.127 | | | | | |
| 2052 | 6.950 | 193 | 600 | - | | - | - | 7.743 | 80 | 5.287 | 5.367 | 1.622 | 14.732 | | | | | |
| 2053 | 6.950 | 288 | 576 | - | | - | - | 7.814 | 80 | 5.287 | 5.367 | 1.599 | 14.781 | | | | | |
| 2054 | 6.950 | 150 | 294 | - | | - | - | 7.393 | 80 | 5.287 | 5.367 | 1.577 | 14.338 | | | | | |
| 2055 | 6.950 | 474 | 370 | - | | - | - | 7.793 | 80 | 5.287 | 5.367 | 1.555 | 14.715 | | | | | |
| 2056 | 6.950 | 322 | 394 | - | | - | - | 7.666 | 80 | 5.287 | 5.367 | 1.532 | 14.566 | | | | | |
| 2057 | 13.216 | 173 | 345 | - | | - | - | 13.735 | 80 | 5.287 | 5.367 | 1.510 | 20.612 | | | | | |
| 2058 | 13.216 | 117 | 201 | - | | - | - | 13.534 | 80 | 5.287 | 5.367 | 1.487 | 20.389 | | | | | |
| 2059 | 13.216 | 140 | 225 | - | | - | - | 13.580 | 80 | 5.287 | 5.367 | 1.465 | 20.412 | | | | | |
| 2060 | 13.216 | 275 | 150 | - | | - | - | 13.641 | 80 | 5.287 | 5.367 | 1.442 | 20.450 | | | | | |
| 2061 | 13.216 | - | 297 | - | | - | - | 13.513 | 80 | 5.287 | 5.367 | 1.420 | 20.300 | | | | | |
| 2062 | 13.216 | 231 | 594 | - | | - | - | 14.041 | 80 | 5.287 | 5.367 | 1.397 | 20.805 | | | | | |
| 2063 | 13.216 | 3.702 | 485 | - | | - | - | 17.403 | 80 | 5.287 | 5.367 | 1.375 | 24.145 | | | | | |
| 2064 | 13.216 | 156 | 374 | - | | - | - | 13.746 | 80 | 5.287 | 5.367 | 1.352 | 20.466 | | | | | |
| 2065 | 13.216 | - | 231 | - | | - | - | 13.447 | 80 | 5.287 | 5.367 | 1.325 | 20.140 | | | | | |
| 2066 | 13.216 | 1.284 | 245 | - | | - | - | 14.745 | 80 | 5.287 | 5.367 | 1.115 | 21.227 | | | | | |
| 2067 | 8.573 | - | 367 | - | | - | - | 8.940 | 80 | 5.287 | 5.367 | 1.096 | 15.403 | | | | | |
| 2068 | 8.573 | - | 150 | - | | - | - | 8.723 | 80 | 5.287 | 5.367 | 1.062 | 15.152 | | | | | |
| 2069 | 8.573 | - | 678 | - | | - | - | 9.250 | 80 | 5.287 | 5.367 | 773 | 15.391 | | | | | |
| 2070 | 8.573 | 20 | 615 | - | | - | - | 9.208 | 80 | 5.287 | 5.367 | 760 | 15.336 | | | | | |
| 2071 | 8.573 | 328 | 555 | - | | - | - | 9.456 | 80 | 5.287 | 5.367 | 647 | 15.471 | | | | | |
| 2072 | 8.573 | - | 416 | - | | - | - | 8.988 | 80 | 5.287 | 5.367 | 636 | 14.992 | | | | | |
| 2073 | 8.573 | - | 286 | 2 | | - | - | 8.861 | 80 | 5.287 | 5.367 | 576 | 14.805 | | | | | |
| 2074 | 8.573 | 50 | 390 | - | | - | - | 9.013 | 80 | 5.287 | 5.367 | 520 | 14.900 | | | | | |
| 2075 | 8.573 | 92 | 330 | - | | - | - | 8.994 | 80 | 5.287 | 5.367 | 464 | 14.825 | | | | | |
| 2076 | 8.573 | 27 | 160 | - | | - | - | 8.760 | 80 | 5.287 | 5.367 | 402 | 14.530 | | | | | |
| 2077 | 5.553 | - | 770 | - | | - | - | 6.323 | 80 | 5.287 | 5.367 | 383 | 12.073 | | | | | |
| 2078 | 5.553 | 57 | 257 | - | | - | - | 5.867 | 80 | 5.287 | 5.367 | 305 | 11.539 | | | | | |
| 2079 | 5.553 | 254 | 304 | - | | - | - | 6.110 | 80 | 5.287 | 5.367 | 217 | 11.695 | | | | | |
| 2080 | 5.553 | 281 | 62 | - | | - | - | 5.896 | 80 | 5.287 | 5.367 | 110 | 11.374 | | | | | |
| 2081 | 5.553 | 94 | 348 | - | | - | - | 5.995 | 80 | 5.287 | 5.367 | - | 11.362 | | | | | |
| 2082 | 5.553 | 214 | 169 | - | | - | - | 5.936 | 80 | 5.287 | 5.367 | - | 11.303 | | | | | |
| 2083 | 5.553 | 139 | 494 | - | | - | - | 6.185 | 80 | 5.287 | 5.367 | - | 11.553 | | | | | |
| 2084 | 5.553 | 57 | 611 | - | | - | - | 6.221 | 80 | 5.287 | 5.367 | - | 11.588 | | | | | |
| 2085 | 5.553 | 117 | 625 | - | | - | - | 6.295 | 80 | 5.287 | 5.367 | - | 11.662 | | | | | |
| 2086 | 5.553 | 117 | 600 | - | | - | - | 6.269 | 80 | 5.287 | 5.367 | - | 11.636 | | | | | |
| 2087 | 2.689 | 28 | 576 | - | | - | - | 3.293 | 80 | 5.287 | 5.367 | - | 8.661 | | | | | |
| 2088 | 2.689 | 75 | 294 | - | | - | - | 3.058 | 80 | 5.287 | 5.367 | - | 8.425 | | | | | |
| 2089 | 2.689 | 177 | 370 | - | | - | - | 3.236 | 80 | 5.287 | 5.367 | - | 8.603 | | | | | |
| 2090 | 2.689 | - | 394 | - | | - | - | 3.083 | 80 | 5.287 | 5.367 | - | 8.450 | | | | | |
| Totaal | 577.604 | 14.378 | 26.798 | 1.071 | - | - | 3.750 | 3.750 | - | - | - | 119.515 | 1.122.583 | | | | | |
| GW | 577.604 | 14.378 | 26.798 | 1.071 | - | - | 3.750 | 3.750 | - | - | - | 119.515 | 1.122.583 | | | | | |
| Kolom | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R |
| Bronstabel | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Project: GRP Dordrecht
 Scenario: 200
 Filenaam: KDP Dordrecht

Projectnr: 371600
 Datum: 18-mrt-21

Bedragen * EURO 1.000
prijspeil 2020

| BTW op Investerings | | | | | | | | | | | BTW op jaarlijkse uitgaven | | | kap.lasten verleden | BTW Totaal | |
|---------------------|-----------|----------------------|---------|-------------|---|---|-------------------|---------------|---|---|----------------------------|-----------|-------------|------------------------|------------|-----------|
| jaar | vrijerval | gemaal bouwkundig | mech/el | persleiding | | | milieumaatregelen | | | | subtotaal invest. | Onderzoek | Exploitatie | | | subtotaal |
| | | | | | | | investering | verv. mechiel | | | | | | | | |
| 2021 | 1.227 | 270 | 109 | 32 | - | - | 53 | 53 | - | - | 1.743 | 17 | 538 | 555 | - | 2.298 |
| 2022 | 1.267 | - | 83 | - | - | - | 53 | 53 | - | - | 1.454 | 17 | 541 | 558 | - | 2.012 |
| 2023 | 1.146 | - | 73 | - | - | - | 53 | 53 | - | - | 1.323 | 17 | 542 | 559 | - | 1.883 |
| 2024 | 353 | - | 63 | - | - | - | 53 | 53 | - | - | 521 | 17 | 542 | 559 | - | 1.080 |
| 2025 | 1.239 | 4 | 47 | - | - | - | 53 | 53 | - | - | 1.395 | 17 | 542 | 559 | - | 1.955 |
| 2026 | 271 | 69 | 31 | - | - | - | 53 | 53 | - | - | 476 | 17 | 542 | 559 | - | 1.035 |
| 2027 | 1.099 | - | 31 | - | - | - | 53 | 53 | - | - | 1.235 | 17 | 542 | 559 | - | 1.794 |
| 2028 | 1.099 | - | 125 | 129 | - | - | 53 | 53 | - | - | 1.458 | 17 | 542 | 559 | - | 2.017 |
| 2029 | 1.099 | 11 | 102 | 2 | - | - | 53 | 53 | - | - | 1.319 | 17 | 542 | 559 | - | 1.878 |
| 2030 | 1.099 | 19 | 79 | 30 | - | - | 53 | 53 | - | - | 1.332 | 17 | 542 | 559 | - | 1.891 |
| 2031 | 1.099 | 6 | 48 | - | - | - | 53 | 53 | - | - | 1.258 | 17 | 542 | 559 | - | 1.818 |
| 2032 | 1.099 | - | 52 | 28 | - | - | 53 | 53 | - | - | 1.284 | 17 | 542 | 559 | - | 1.843 |
| 2033 | 1.099 | 12 | 77 | - | - | - | 53 | 53 | - | - | 1.293 | 17 | 542 | 559 | - | 1.852 |
| 2034 | 1.099 | 53 | 31 | 0 | - | - | 53 | 53 | - | - | 1.289 | 17 | 542 | 559 | - | 1.849 |
| 2035 | 1.099 | 59 | 142 | 2 | - | - | 53 | 53 | - | - | 1.408 | 17 | 542 | 559 | - | 1.967 |
| 2036 | 1.099 | 20 | 129 | - | - | - | - | - | - | - | 1.248 | 17 | 542 | 559 | - | 1.807 |
| 2037 | 3.053 | 45 | 117 | - | - | - | - | - | - | - | 3.215 | 17 | 542 | 559 | - | 3.774 |
| 2038 | 3.053 | 29 | 87 | - | - | - | - | - | - | - | 3.170 | 17 | 542 | 559 | - | 3.729 |
| 2039 | 3.053 | 12 | 60 | - | - | - | - | - | - | - | 3.125 | 17 | 542 | 559 | - | 3.685 |
| 2040 | 3.053 | 25 | 82 | - | - | - | - | - | - | - | 3.160 | 17 | 542 | 559 | - | 3.719 |
| 2041 | 3.053 | 24 | 101 | - | - | - | - | - | - | - | 3.178 | 17 | 542 | 559 | - | 3.738 |
| 2042 | 3.053 | 6 | 34 | - | - | - | - | - | - | - | 3.093 | 17 | 542 | 559 | - | 3.652 |
| 2043 | 3.053 | 16 | 162 | - | - | - | - | - | - | - | 3.231 | 17 | 542 | 559 | - | 3.790 |
| 2044 | 3.053 | 37 | 54 | - | - | - | - | - | - | - | 3.144 | 17 | 542 | 559 | - | 3.704 |
| 2045 | 3.053 | - | 64 | - | - | - | - | - | - | - | 3.117 | 17 | 542 | 559 | - | 3.676 |
| 2046 | 3.053 | 16 | 13 | - | - | - | - | - | - | - | 3.083 | 17 | 542 | 559 | - | 3.642 |
| 2047 | 1.459 | 67 | 42 | - | - | - | - | - | - | - | 1.568 | 17 | 542 | 559 | - | 2.128 |
| 2048 | 1.459 | 26 | 35 | 0 | - | - | - | - | - | - | 1.521 | 17 | 542 | 559 | - | 2.080 |
| 2049 | 1.459 | 32 | 104 | - | - | - | - | - | - | - | 1.595 | 17 | 542 | 559 | - | 2.154 |
| 2050 | 1.459 | 26 | 128 | - | - | - | - | - | - | - | 1.614 | 17 | 542 | 559 | - | 2.173 |
| 2051 | 1.459 | 113 | 131 | - | - | - | - | - | - | - | 1.704 | 17 | 542 | 559 | - | 2.263 |
| 2052 | 1.459 | 41 | 126 | - | - | - | - | - | - | - | 1.626 | 17 | 542 | 559 | - | 2.185 |
| 2053 | 1.459 | 60 | 121 | - | - | - | - | - | - | - | 1.641 | 17 | 542 | 559 | - | 2.200 |
| 2054 | 1.459 | 32 | 62 | - | - | - | - | - | - | - | 1.553 | 17 | 542 | 559 | - | 2.112 |
| 2055 | 1.459 | 99 | 78 | - | - | - | - | - | - | - | 1.637 | 17 | 542 | 559 | - | 2.196 |
| 2056 | 1.459 | 68 | 83 | - | - | - | - | - | - | - | 1.610 | 17 | 542 | 559 | - | 2.169 |
| 2057 | 2.775 | 36 | 73 | - | - | - | - | - | - | - | 2.884 | 17 | 542 | 559 | - | 3.443 |
| 2058 | 2.775 | 25 | 42 | - | - | - | - | - | - | - | 2.842 | 17 | 542 | 559 | - | 3.401 |
| 2059 | 2.775 | 29 | 47 | - | - | - | - | - | - | - | 2.852 | 17 | 542 | 559 | - | 3.411 |
| 2060 | 2.775 | 58 | 31 | - | - | - | - | - | - | - | 2.865 | 17 | 542 | 559 | - | 3.424 |
| 2061 | 2.775 | - | 62 | - | - | - | - | - | - | - | 2.838 | 17 | 542 | 559 | - | 3.397 |
| 2062 | 2.775 | 49 | 125 | - | - | - | - | - | - | - | 2.949 | 17 | 542 | 559 | - | 3.508 |
| 2063 | 2.775 | 777 | 102 | - | - | - | - | - | - | - | 3.655 | 17 | 542 | 559 | - | 4.214 |
| 2064 | 2.775 | 33 | 79 | - | - | - | - | - | - | - | 2.887 | 17 | 542 | 559 | - | 3.446 |
| 2065 | 2.775 | - | 48 | - | - | - | - | - | - | - | 2.824 | 17 | 542 | 559 | - | 3.383 |
| 2066 | 2.775 | 270 | 52 | - | - | - | - | - | - | - | 3.096 | 17 | 542 | 559 | - | 3.656 |
| 2067 | 1.800 | - | 77 | - | - | - | - | - | - | - | 1.877 | 17 | 542 | 559 | - | 2.437 |
| 2068 | 1.800 | - | 31 | - | - | - | - | - | - | - | 1.832 | 17 | 542 | 559 | - | 2.391 |
| 2069 | 1.800 | - | 142 | - | - | - | - | - | - | - | 1.943 | 17 | 542 | 559 | - | 2.502 |
| 2070 | 1.800 | 4 | 129 | - | - | - | - | - | - | - | 1.934 | 17 | 542 | 559 | - | 2.493 |
| 2071 | 1.800 | 69 | 117 | - | - | - | - | - | - | - | 1.986 | 17 | 542 | 559 | - | 2.545 |
| 2072 | 1.800 | - | 87 | - | - | - | - | - | - | - | 1.888 | 17 | 542 | 559 | - | 2.447 |
| 2073 | 1.800 | - | 60 | 0 | - | - | - | - | - | - | 1.861 | 17 | 542 | 559 | - | 2.420 |
| 2074 | 1.800 | 11 | 82 | - | - | - | - | - | - | - | 1.893 | 17 | 542 | 559 | - | 2.452 |
| 2075 | 1.800 | 19 | 69 | - | - | - | - | - | - | - | 1.889 | 17 | 542 | 559 | - | 2.448 |
| 2076 | 1.800 | 6 | 34 | - | - | - | - | - | - | - | 1.840 | 17 | 542 | 559 | - | 2.399 |
| 2077 | 1.166 | - | 162 | - | - | - | - | - | - | - | 1.328 | 17 | 542 | 559 | - | 1.887 |
| 2078 | 1.166 | 12 | 54 | - | - | - | - | - | - | - | 1.232 | 17 | 542 | 559 | - | 1.791 |
| 2079 | 1.166 | 53 | 64 | - | - | - | - | - | - | - | 1.283 | 17 | 542 | 559 | - | 1.842 |
| 2080 | 1.166 | 59 | 13 | - | - | - | - | - | - | - | 1.238 | 17 | 542 | 559 | - | 1.797 |
| 2081 | 1.166 | 20 | 73 | - | - | - | - | - | - | - | 1.259 | 17 | 542 | 559 | - | 1.818 |
| 2082 | 1.166 | 45 | 35 | - | - | - | - | - | - | - | 1.246 | 17 | 542 | 559 | - | 1.806 |
| 2083 | 1.166 | 29 | 104 | - | - | - | - | - | - | - | 1.299 | 17 | 542 | 559 | - | 1.858 |
| 2084 | 1.166 | 12 | 128 | - | - | - | - | - | - | - | 1.306 | 17 | 542 | 559 | - | 1.866 |
| 2085 | 1.166 | 25 | 131 | - | - | - | - | - | - | - | 1.322 | 17 | 542 | 559 | - | 1.881 |
| 2086 | 1.166 | 24 | 126 | - | - | - | - | - | - | - | 1.316 | 17 | 542 | 559 | - | 1.876 |
| 2087 | 565 | 6 | 121 | - | - | - | - | - | - | - | 692 | 17 | 542 | 559 | - | 1.251 |
| 2088 | 565 | 16 | 62 | - | - | - | - | - | - | - | 642 | 17 | 542 | 559 | - | 1.201 |
| 2089 | 565 | 37 | 78 | - | - | - | - | - | - | - | 680 | 17 | 542 | 559 | - | 1.239 |
| 2090 | 565 | - | 83 | - | - | - | - | - | - | - | 647 | 17 | 542 | 559 | - | 1.207 |
| Totalen | 121.297 | 3.019 | 5.628 | 225 | - | - | 788 | 788 | - | - | 131.744 | 1.176 | 37.962 | 39.138 | - | 170.882 |
| CW | 121.297 | 3.019 | 5.628 | 225 | - | - | 788 | 788 | - | - | 131.744 | 1.176 | 37.962 | 39.138 | - | 170.882 |

Project: GRP Dordrecht
 Scenario: 200
 Filenaam: KDP Dordrecht

Projectnr: 371600
 Datum: 18-mrt-21

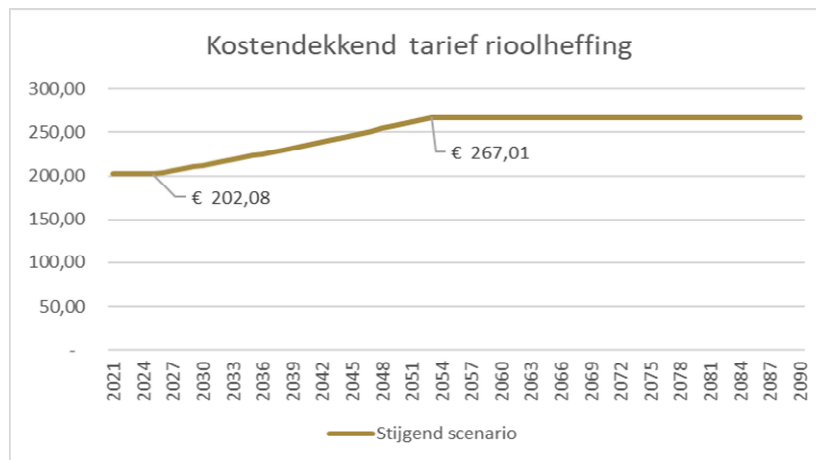
| SCENARIOS | Naam | Gebaseerd op | Rente kaplas | Rente CW | Inflatie | Stijging |
|-----------|----------------------|------------------|--------------|----------|----------|--|
| 1. | Hybride stijgt later | hybride nominaal | 2% | 0% | 0% | Eerste 5 jaar stabiel, daarna stijgend tot een kostendekkend tarief van 267 euro in 2053 |

Toelichting algemeen

- Om te voorkomen dat de voorziening negatief wordt is er een tijdelijke stijging in alle scenario's opgenomen. Deze tijdelijk stijging zit aan het einde van de beschouwde periode.
- Doordat er bij de contante waarde berekening rekening gehouden is met inflatie komt het kostendekkende tarief hier lager uit dat bij de hybride berekening (die zonder inflatie is berekend).

Toelichting op hybride scenario's

- De hier getoonde berekeningen zijn gemaakt volgens de opzet die is aangegeven in de overleggen met Chris Karsten en Gabriëlle Leenheer (Gemeente Dordrecht).
- Het is een nabewerking op het kostendekkingmodel van Sweco. Gemaakt om aan te sluiten op de financiële systematiek van de gemeente Dordrecht.
- Aan het einde van de beschouwde periode blijft er een bedrag in de voorziening over.
- Dit komt doordat de kostendekkingberekening als basis is genomen en in het hybride model rente wordt toegerekend aan de tegoeden in de voorziening die hybride worden gemaakt.
- Er zijn hierdoor extra inkomsten (de rente) en daardoor blijft er geld over.
- De overgebleven stand van de voorziening wordt gebruikt om investeringsbedragen hybride te maken.



Project: GRP Dordrecht
 Scenario: 200
 Filenaam: KDP Dordrecht

Projectnr: 371600
 Datum: 18-mrt-21