Bijlage: 64

2022-2027
WATER- EN RIOLERINGSPLAN

LEIDSCHENDAM-VOORBURG



14 september 2021
2021LV-WRP-v.C12

Voorwoord

Waar laten we al het water als ‘de bui van de eeuw’ losbarst in onze regio? En hoe zorgen we ervoor dat we waterreserves hebben als we te maken krijgen met perioden van extreme droogte? Wat betekent dat voor de rioolheffing?

Voor u ligt het Water- en Rioleringsplan 2022-2027 van de gemeente Leidschendam-Voorburg. Daarin staat hoe de gemeente de wettelijke taken op het gebied van afvalwater, regenwater, oppervlaktewater en grondwater gaat uitvoeren. Klimaatadaptatie krijgt hierbij nadrukkelijk aandacht. Daarbij is de klimaatadaptatie door de inwoners in en om hun woning hard nodig. Om het hoofd te bieden aan klimaatverandering en te voorkomen dat we straks met veel te veel óf te weinig water zitten, is actie nodig.

Leidschendam-Voorburg klimaatproof

Voor de grootscheepse operatie om Leidschendam-Voorburg klimaatproof te maken gaan we de komende periode essentieel bewustzijn creëren.
Het doel is helder: er mag zo min mogelijk relatief schoon regenwater het riool instromen. Zodat rioleringen bij wateroverlast niet overlopen, en de grond het water opneemt en reserves biedt in periode van extreme droogte.

De komende 40 jaar is de riolering overal aan vervanging toe. Zaak is om tijdens die vervanging het hemelwater van het afvalwater af te koppelen. Want in onze gemeente komt veel hemelwater op privégrond terecht. Daarom is de helpende hand van inwoners is zeker nodig. Je hebt altijd mensen die geen zin hebben in zo’n ingreep, het niet nodig achten of het te duur vinden. Dat kan natuurlijk, maar omdat klimaatverandering (met extreem droge zomers en forse piekbuien) zich niet zomaar terugtrekt, moet er echt iets gebeuren. Daarom doen wij er alles aan om onze inwoners mee te krijgen in die afkoppeloperatie.

Tegemoetkoming en afkoppelcoaches

Als inwoner van onze gemeente hoeft u niet te vrezen dat u op zichzelf aangewezen bent bij het afkoppelen. De gemeente neemt zo’n 50 procent van de kosten voor de afkoppeling van regen- en afvalwater op zich, namelijk voor het deel aan de voorzijde van de woningen. Dat gebeurt tegelijk met het vervangen van de riolering en we werken met zogeheten afkoppelcoaches die kunnen helpen bij de afkoppeling in achtertuinen. Met deze stimulans hopen wij op bereidwilligheid bij de inwoner om samen met ons het water in onze greep te krijgen.

Groene tuinen en daken

Naast de grote afkoppelingsopgave, kunt u als inwoner meer doen in de strijd tegen klimaatverandering. Er zijn al veel mooie, goede initiatieven. Van particulieren die kiezen voor een groen dak, tot scholen die hun speelplein vergroenen. Het idee is dan dat je je tuin wat groener maakt, zodat het water wat makkelijker de grond in gaat. Wij hopen dat inwoners dit soort mooie voorbeelden aangrijpen als inspiratie.


Wethouder Floor Kist


Wethouder Jan-Willem Rouwendal

Samenvatting

Inleiding

De gemeente Leidschendam-Voorburg heeft wettelijke taken (zorgplicht) op het gebied van afvalwater, hemelwater en grondwater en beleids- en beheertaken voor het oppervlaktewater en klimaatadaptatie. In dit Water- en rioleringsplan 2022-2027 (WRP) is de toekomstvisie voor 2050 op de zorg voor riolering en grond- en oppervlaktewater beschreven. Een bijbehorende strategie beschrijft vervolgens hoe we aan de hand van beleidsdoelen van de huidige situatie geleidelijk komen naar het toekomst wensbeeld in 2050. De maatregelen die hiervoor nodig zijn, zijn op hoofdlijnen in dit plan beschreven. Verdere detailuitwerking vindt plaats in de jaarlijkse operationele plannen. Om de rioleringszorg te bekostigen is een rioolheffing voor de komende jaren berekend die kostendekkend is. Voor het waterbeheer zijn benodigde budgetten bepaald.

De volgende beleidsdoelen zijn als uitgangspunt voor bovenstaande aangehouden:

- Water- en rioleringszorg draagt bij aan een goede volksgezondheid.
- Leidschendam-Voorburg wordt duurzaam en klimaatbestendig gemaakt.
- Water- en rioleringszorg draagt bij aan een schone en prettige leefomgeving.
- De gemeente heeft een goede dienstverlening.
- De gemeente levert kwaliteit tegen een maatschappelijk verantwoord kostenniveau.

Het oppervlaktewater is het meest zichtbaar en er geldt dus:

- Het watersysteem is duurzaam en robuust.
- Het water is schoon.
- Het water is aansprekend.

Toekomstvisie en strategie in dit WRP

Vanwege de wijziging van het klimaat zijn maatregelen noodzakelijk om grote schade door piekbuien te voorkomen. Maar ook langdurige droogte kan negatieve gevolgen hebben en bijvoorbeeld leiden tot grondwatertekorten en bodemdaling.

In 2050 willen we dat Leidschendam-Voorburg volledig gesteld staat om de wijzigingen in het klimaat adequaat op te vangen. De gemeente versnelde en intensiveerde daarom de aanpak van wateroverlast in 2016 en levert met de riolerings- en waterzorg een bijdrage aan het reduceren van hittestress, droogte en de gevolgen van overstromingen. We zetten meer in op scheiden van hemelwater en afvalwater door particulieren (afkoppelen) door o.a. advies via Waterloket, afkoppelcoaches en participatieprojecten. Maatregelen worden zoveel mogelijk gelijktijdig genomen met reconstructiewerkzaamheden aan weg en riolering (het zogenaamde “meekoppelen”).

Bewustzijn bij inwoners wordt versterkt door het zwaarder inzetten in de komende planperiode op communicatie rond de gevolgen van klimaatverandering en de eigen verantwoordelijkheid van de inwoners in de te nemen maatregelen. Daarbij hoort ook het ontsluiten van data over de invloed van het klimaat op de eigen directe omgeving op een, voor inwoners toegankelijke wijze.

We gaan zuinig om met middelen door het risico gestuurd onderhoud (een onderdeel van het zogenaamde assetmanagement) verder te verbeteren. Het assetmanagement is gericht op het bewust omgaan met risico’s. Dat doen we scherper te sturen op de risico’s. Kleine defecten (instortingen) in de riolering accepteren we iets vaker. Riolen onder vitale infrastructuur onderhouden we preventief goed en we accepteren bij riolen van ondergeschikt belang iets vaker risico’s.

De watercyclus wordt zo veel mogelijk gesloten door zuinig om te gaan met zoet water door waar dat mogelijk is het bergen en vasthouden van grond-, oppervlakte- en hemelwater en het aanwenden van overschotten in droge perioden. Om in de toekomst te kunnen monitoren in hoeverre de werkelijke grondwaterstanden afwijken van de uitgangspunten ontwateringsdiepte, zal in deze planperiode een “uitgangspunt ontwateringsdiepte ” worden vastgesteld voor het openbare gebied per (deel van een) wijk. De uitgangspunten hiervoor zijn in dit WRP opgenomen. Bij rioolvervanging kan dan met over- of onderlast rekening gehouden worden door maatregelen te treffen in openbaar gebied.

Het watersysteem wordt duurzaam en robuust ingericht, is schoon en gezond en heeft voldoende capaciteit om wateroverlast tegen te gaan en verdroging te voorkomen, water is fris en aansprekend en geeft kwaliteit aan de ruimtelijke omgeving en bevordert de biodiversiteit. In het kader van de KRW-doelstellingen voor 2027 zijn enkele maatregelen opgenomen, die goed aansluiten bij het gemeentelijke beleid. De belevingswaarde van oppervlaktewater wordt gestimuleerd, onder andere door kroosruimen en het aanleggen van natuurvriendelijke oevers en het verder bevorderen van meer ecologische diversiteit. In de komende planperiode zal

onderzoek plaatsvinden naar het toenemen van grondwaterdruk en de verzilting in de droogmakerijen door zeespiegelrijzing en verdroging.

Recent heeft de gemeente een afsprakenkader vastgesteld met de Hoogheemraadschappen Delfland en Rijnland: de “Strategische samenwerkingsagenda SSA 2020-2024”. Hierin zijn afspraken opgenomen rond de thema’s: Oppervlaktewaterkwaliteit en biodiversiteit, waterbeheer en -onderhoud, de waterketen, de ruimtelijke inrichting, duurzaamheid, omgevingswet en waterveiligheid.
Samen met de Hoogheemraadschappen zal de gemeente bijvoorbeeld in de komende planperiode onderzoeken in hoeverre de waterveiligheid vergroot moet worden door dijken en kades te versterken of andere maatregelen te nemen. De SSA maakt integraal onderdeel uit van dit WRP.

In onderstaande tabel is de toekomstvisie met de strategie samengevat.

Thema’s toekomstvisie WRP en daarbij behorende strategie

Toekomstvisie	Strategie opgenomen in dit WRP
Bewustwording klimaat en wateroverlast inwoners en bedrijven	▪ Intensiveren communicatie; ▪ Informatiekaart gebieden met risico vernatting van (kruipruimten en tuinen); ▪ Informatiekaart wateroverlast; ▪ Klimaatadaptatief reconstrueren van straten en wijken; ▪ Inzicht door kansenkaart afkoppelen.
Klimaatbestendige en robuuste gemeente	▪ Toepassen zwaardere ontwerpregenbuien voor nieuwbouw en reconstructie, die eens in een leven worden overschreden; ▪ Meer samenwerken met buurgemeenten en Hoogheemraadschappen in Waterketenteams; ▪ Communicatie over vergroening zowel in de publieke als private ruimte; ▪ Bevorderen hergebruik overtollig hemelwater; ▪ Afkoppelen in bestaand gebied en op particulier terrein; ▪ Inspanningsverplichting grondwaterstanden voldoet aan de uitgangspunten ontwateringsdiepten; ▪ Kennis rond innovatieve oplossingen wordt in het Netwerk wAterketen Delfland (NAD) verband met elkaar gedeeld.
Bodemdaling	▪ In NAD verband afspraken rond grondwaterstanden maken tussen gemeenten; ▪ Zoveel mogelijk water bergen en vasthouden of vertraagd afvoeren; ▪ Goede communicatie met de Hoogheemraadschappen.
Hergebruik en duurzaamheid	▪ Er wordt gekozen voor robuuste oplossingen; ▪ De levensduur wordt zo lang mogelijk. Er wordt waar mogelijk en waar geen andere opgaves gelden, gerepareerd. Voor riolering is dat met innovatieve en sleufloze methoden in plaats van vervangen; ▪ Kennis rond innovaties wordt in NAD verband met elkaar gedeeld.
Robuust watersysteem	▪ Robuust watersysteem betrekken bij vaststellen bouwpeilen en hoeveelheid oppervlaktewater in nieuwe stedelijke ontwikkelingen; ▪ Inzicht door uitvoeren watersysteemberekening.
Waterkwaliteit	▪ Effecten op de waterkwaliteit door het veranderende klimaat meewegen en waar nodig daarvoor (mitigerende) maatregelen nemen om het negatieve effect te beperken. ▪ Op orde brengen van de ecologie-ondersteunende en chemische waterkwaliteit is belangrijk voor een robuust watersysteem. ▪ Lozingen van afvalwater via gescheiden riolering wordt zoveel mogelijk voorkomen of tegengegaan.
Soortenrijkdom in en langs watergangen	▪ Ontwikkelen groen-blauwe zones; ▪ Bijdragen aan de KRW-doelen door het bevorderen van een betere ecologische en chemische waterkwaliteit.

Toekomstvisie	Strategie opgenomen in dit WRP
CO_2-neutrale gemeente	▪ Er wordt zuinig omgesprongen met energieverbruik in de (afval)waterketen; ▪ Een lange levensduur is ook hier belangrijk; ▪ Kennis rond innovaties wordt in NAD verband met elkaar gedeeld.
Kostenefficiëntie	▪ Waar mogelijk wordt meegekoppeld met lopende projecten (integrale benadering), echter in de praktijk is rioolvervanging in veel gevallen leidend; ▪ Zoveel mogelijk toepassen van robuuste oplossingen die meerdere problemen tegelijk op lossen; ▪ In het ontwerp wordt gestuurd op een lange levensduur; ▪ Inzet op voorkomen van schade en overlast binnen marges accepteren; ▪ Toetsing op basis van KernPrestatie-Indicatoren (KPI's) intern gemeente; ▪ Toetsing op basis van KPI's in NAD verband (benchmark).

Rioolheffing

Het vaststellen van het nieuwe WRP is de gelegenheid om de heffing weer te laten aansluiten op vernieuwde prognoses. Een stijging van de rioolheffing is onontkoombaar en wordt voornamelijk veroorzaakt door toenemende kapitaalslasten van vervangingsinvesteringen van riolering en en daarnaast door klimaatadaptatie, stijging van personeels- en overheadkosten, de nieuwe taken (NAD), het uitvoeren van planmatig onderhoud. De stijging van de kapitaallasten in is in overeenstemming met het geschetste lange termijn beeld uit het WRP 2016-2021. Met de verhoging behoort de heffing van Leidschendam-Voorburg nog steeds tot de middenmoot van gemeenten in de omgeving. In 2022 zit de heffing net boven het gemiddelde van alle gemeenten in 2021.

Bij het vaststellen van het nieuwe WRP moet de heffing aansluiten op het huidige areaal, vernieuwde prognoses voor onderhoud en prijsstijging. Daarnaast stijgen in de komende planperiode de investeringen tot gemiddeld € 10,1 miljoen per jaar, voor rioolvervanging en in beperktere mate voor eerder besloten klimaatadaptatie (ca. € 0,5 miljoen). Deze investeringen leiden tot toenemende kapitaalslasten van deze vervangingsinvesteringen. De toenemende investeringen voor rioolvervanging komen omdat riolering uit de jaren 30 en uit de sterke groeiperiode vanaf de jaren 50/60/70 in zettingsgevoelig gebieden nu aan renovatie of vervanging toe zijn. Daarnaast is de afgelopen jaren sprake geweest van een prijsstijging van circa 31% (periode 2016-2021) die nu zichtbaar wordt in de ramingen van het nieuwe WRP. Naast de stijging van de kapitaallasten als afgeleide van de benodigde investeringen is er sprake van extra kosten op het gebied van beheer en organisatie en zijn ook de kwijtscheldingen toegenomen.

Als gevolg van bovengenoemde oorzaken is de komende jaren een stijging van 8% exclusief de nog toe te passen inflatiecorrectie noodzakelijk. De tariefontwikkeling in dit nieuwe WRP is gebaseerd op het huidige beleid en is verwerkt in de meerjarenbegroting en het investeringsplan. De stijging uit dit nieuwe plan is het gevolg van extra inzet op klimaatadaptatie en een inhaaleffect wat betreft prijsindexatie welke de afgelopen jaren zeer beperkt is verwerkt in de tariefaanpassingen. De stijging op korte termijn is noodzakelijk om te zorgen voor voldoende middelen in de voorziening en daarmee de stijgende kosten op te vangen. Hiermee wordt voorkomen dat de voorziening riolering negatief wordt, wat niet is toegestaan.

Door een toename in de exploitatiekosten stijgt de heffing ongeveer € 2,70 of 1,5% per huishouden ten behoeve van klimaat adaptieve woningbouw, stimuleren van particuliere maatregelen betreffende bui van de eeuw en het waterloket.

Door nieuw beleid is het topniveau in 2054 met 7% verhoogd. Het WRP 2022-2027 onderbouwt waarom dit in verhouding staat tot de maatschappelijke meerwaarde, zoals afgesproken in het Bestuursakkoord van het NAD.

Overzicht rioolheffing per jaar

Rioolheffing	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Per heffingseenheid (meestal een woning)	€ 194,40	€ 209,95	€ 226,75	€ 244,89	€ 264,48	€ 272,41

Inhoudsopgave

1 Inleiding 8

1.1 Aanleiding 8

1.2 Serie doelen-WRP 8
1.2.1 Doelen voor riolerings- en waterzorg 8
1.2.2 Toekomstvisie 2050 - waar werken we naar toe 9

1.3 Integraal leefomgevingsbeleid – de Omgevingswet 10

1.4 Wettelijk kader 11

1.5 Wat doet de gemeente, wat doen andere partijen 11
1.5.1 Afstemming WRP met andere overheden 12
1.5.2 Aandachtspunten Hoogheemraadschappen 12

1.6 Leesbaarheid 12

1.7 Geldigheidsduur 12

2 Evaluatie 13

2.1 Inleiding 13

2.2 Methodiek 13

2.3 Overzicht KPI's 13

2.4 Regionale samenwerking in de (afval)waterketen 2015-2021 15

2.5 Monitoring KRW en maatregelen knelpunten 16

3 Visie, strategie en daaruit volgende opgave 18

3.1 Integrale watervisie 18

3.2 Visie op de toekomst 19

3.3 Overkoepelende strategie 19
3.3.1 Basishouding en -aanpak 19
3.3.2 Samenwerken in de Waterketen 20
3.3.3 Gegevensbeheer op orde 22
3.3.4 Dienstverlening 22

3.4 Oppervlaktewatersysteem 24
3.4.1 Strategische Samenwerking Agenda (SSA) 25
3.4.2 Waterrecreatie 25
3.4.3 Sturen op monitoring oppervlaktewaterkwalitetit 26
3.4.4 Watersysteemberekening en peilen 26

3.5 Grondwatersysteem 27
3.5.1 Aandacht voor grondwater 27
3.5.2 Grondwatermeetplan 28
3.5.3 Drainage 28
3.5.4 Warmte- en koudeopslag (WKO) 29

3.6 Afvalwater en regenwater 29
3.6.1 Assetmanagement/Risico gestuurd beheer 30
3.6.2 Afkoppelen 30
3.6.3 Hemelwater: gebruiken, vasthouden, bergen, afvoeren 31
3.6.4 Voorbereiden op klimaatverandering: duurzaam, circulair en klimaatbestendig 31
3.6.5 Klimaatstresstest en maatregelen 32

4 Middelen 34
4.1 Wat gaan we doen voor het taakveld afvalwater? 34
4.2 Wat gaan we doen voor het taakveld water? 36
4.3 Personele middelen 36
4.4 Kostendekking 36
4.5 Financiële verordening 37
4.6 Vervangingswaarde 37
4.7 Financieringswijze investeringen 38
4.8 Voorziening 38
4.9 Aantal inwoners en woonruimten 38
4.10 Verdere uitgangspunten voor de berekening 38
4.11 Rechtmatigheid 38
4.12 BTW 39
4.13 Jaarlijkse heffing 39
4.14 Stijging rioolheffing 41
4.15 Tussentijdse financiële evaluatie 42
4.16 De rioolheffing in de regio en in Nederland 42

BIJLAGEN 44
1 Verklarende woordenlijst 45
2 Wettelijk kader en plaats van het WRP 47
3 Overzicht van de riool- en waterassets 61
4 Messagehouse WRP-communicatie 64
5 Uitwerkingsthema's Oppervlaktewatersysteem 65
6 Verantwoordelijkheden rond grondwater 73
7 Wensbeeld grondwaterstanden 2050 75
8 Uitwerking zorgplicht inzamelen afvalwater 79
9 Garanderen goede werking afvalwatersysteem 82
10 Toelichting op afkoppelen 84
11 Klimaatontwikkeling 86
12 Klimaatadaptatie 89
13 Toedeling kosten aan rioolheffing 92
14 Onderliggende prestatie-indicatoren KPI 94
15 Overzicht exploitatiekosten planperiode 96
16 Overzicht investeringen planperiode 101
17 Bodemopbouw, bodemkwaliteit en maaiveldhoogtekaart 104
18 Beschermingszone waterkeringen 107
19 Zonekaart ecologisch baggeren en schonen van overige wateren 108
20 Locaties overstorten hemelwater en vuilwater 110

1 Inleiding

Water in de gemeente Leidschendam-Voorburg.

1.1 Aanleiding

De gemeente Leidschendam-Voorburg ligt in één van de dichtst bevolkte gebieden van Nederland. Daarom is het uiterst belangrijk het (afval)watersysteem op orde te brengen en te houden. Het sanitaire afvalwater dient op een hygiënische wijze afgevoerd en gezuiverd te worden in de afvalwaterzuiveringsinstallatie (AWZI). Ook is voldoende afvoercapaciteit nodig om overtollig hemelwater en grondwater af te voeren uit het stedelijk gebied. Daarnaast zal de gemeente zich tijdig moeten voorbereiden op noodzakelijke adaptieve maatregelen om het veranderende klimaat met heviger regenval en langere droogteperioden het hoofd te bieden.

De gemeente Leidschendam-Voorburg heeft wettelijke taken op het gebied van afvalwater, hemelwater en grondwater en beleids- en beheertaken voor het oppervlaktewater en klimaatadaptatie. Hieruit volgt misschien ook een toekomstige taak voor de aanvoer van grondwater vanuit de sloten om verdroging tegen te gaan. Dit water moet wel beschikbaar zijn in Delfland. Het Water- en rioleringsplan (WRP) geeft invulling aan deze gemeentelijke watertaken. Er zijn sterke relaties tussen het oppervlaktewater, hemelwater, grondwater en ruimtelijke ontwikkelingen. De interactie tussen de systemen, het toenemend gebruik van de ondergrond en de problematiek van de veranderingen in het klimaat maken een integrale benadering wenselijk. Door de visie op de hele waterketen (dus inclusief het oppervlaktewater) op te nemen in een Water- en rioleringsplan (WRP) wordt het mogelijk om synergie te behalen bij de verdere verduurzaming van het gehele watersysteem. In het kader van duurzaamheid speelt ook het sluiten van de water-, energie, en grondstoffencycli, zoals verwoord in het Strategisch Ketenplan van het NAD en het op 14 januari 2020 ondertekende bestuursakkoord. Materiaalgebruik in voorzieningen komt dus aan bod.

Het voor u liggende Water- en rioleringsplan (WRP) 2022-2027 van de gemeente Leidschendam-Voorburg is de opvolger van het Water- en rioleringsplan 2015-2021. Met het nieuwe WRP legt het gemeentebestuur het water- en rioleringsbeleid, de strategie en de maatregelen vast voor de komende planperiode met een doorkijk naar de toekomst. Ook wordt inzicht gegeven in de financiële dekking hiervoor.

1.2 Serie doelen-WRP

1.2.1 Doelen voor riolerings- en waterzorg

Riolering is oorspronkelijk aangelegd om epidemieën en andere ziektes te voorkomen en verlost te worden van de overlast door stank en overtollig hemelwater in de stedelijke omgeving. Met de komst van de Wet gemeentelijke watertaken heeft de zorg voor het hemelwater een aparte positie gekregen en is de zorg voor het grondwater toegevoegd. De algemene, wettelijke taken van de gemeente voor de (brede) rioleringszorg bestaan uit:

- Zorgen voor inzameling van stedelijk afvalwater.
- Zorgen voor transport van stedelijk afvalwater naar de hoofdgemalen van de Hoogheemraadschappen.
- Zorgen voor inzameling van overtollig hemelwater (beperkt).
- Zorgen voor verwerking van ingezameld hemelwater en dit strekt zich uit tot bepaalde taken in het oppervlaktewaterbeheer.
- Zorgen dat (voor zover wenselijk, doelmatig en mogelijk) grondwaterstanden de bestemming van een gebied niet structureel belemmeren.

Het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie (DPRA) is onderdeel van het nationaal Deltaprogramma en is in dit WRP vertaald in gemeentelijk beleid en maatregelen.

Vanuit de gemeentelijke zorg voor inrichting van de openbare ruimte staat al het water in de belangstelling. De belevingswaarde van water is een gemeentelijke taak en maakt onderdeel uit van het gemeentelijke programma voor een aantrekkelijke groene woongemeente.

In de gemeentelijke doelenboom zijn daarom twee doelstellingen geformuleerd voor oppervlaktewater:

- Zorgen voor een duurzaam, robuust en kwalitatief goed watersysteem;
- Versterken van de aanwezige groen-blauwe verbindingen.

Het Nationaal Waterplan vormt het kader voor de regionale waterplannen en de beheerplannen. Deze vormen weer het kader voor de strategie rond oppervlaktewater van de gemeente. Op grond van de algemene beginselen van behoorlijk bestuur (zoals het zorgvuldigheidsbeginsel en het motiveringsbeginsel) kan bij het vaststellen van gemeentelijke beleid rond water, niet zomaar worden afgeweken van het Nationaal Waterplan en de regionale waterplannen en de -beheerplannen.

Voor de komende planperiode formuleert de gemeente op basis van de wettelijke taken voor rioleringszorg en de taken rond grondwater en oppervlaktewater, een serie doelen-WRP van 5 hoofddoelen waar onze zorg voor afvalwater, hemelwater, grondwater en oppervlaktewater op gebaseerd is. Daarbij houden we rekening met het veranderende klimaat, de Omgevingswet en onze visie op het invullen van onze zorgplicht.

Water- en rioleringszorg draagt bij aan een goede volksgezondheid.
Afvalwater wordt op een veilige en hygiënische manier afgevoerd naar de AWZI om gezuiverd te worden.

Leidschendam-Voorburg wordt duurzaam en klimaatbestendig gemaakt.
De gemeente versnelt en intensiveert de aanpak van wateroverlast en levert met de riolerings- en waterzorg een bijdrage aan het reduceren van hittestress, droogte en de gevolgen van overstromingen.
Raakvlakken ontstaan bij ontwikkelen van WKO's of andere bodemenergiesystemen en warmtewinning uit oppervlaktewater. Tijdens lange droge periode is er weinig doorspoeling in de watergangen dat kan leiden tot eutrofiëring en blauwalg wat vaak reden is voor vissterfte. Ook dient voldoende ondergrondse ruimte beschikbaar te zijn voor eventuele warmtetransportleidingen.
Water- en rioleringszorg draagt bij aan een schone en prettige leefomgeving.
Het watersysteem wordt duurzaam en robuust ingericht, is schoon en gezond en heeft voldoende capaciteit om wateroverlast tegen te gaan en verdroging te voorkomen, water is fris en aansprekend en geeft kwaliteit aan de ruimtelijke omgeving en bevordert de biodiversiteit. De belevingswaarde van oppervlaktewater wordt gestimuleerd.
De gemeente spant zich in om de uitgangspunten voor de ontwateringsdiepte voor de grondwaterstand op doelmatige wijze te handhaven en zo bij te dragen aan het voorkomen van grondwateroverlast, beschermen van houten paalfunderingen en het voorkomen van bodemdaling.

De gemeente heeft een goede dienstverlening.
De dienstverlening wordt ingericht op een manier die aansluit bij de verwachtingen van de inwoners en bedrijven. Dat doen we door gebruiksvriendelijke digitalisering, duidelijke communicatie en een beperkte regeldruk waar dat mogelijk is.

De gemeente levert kwaliteit tegen een maatschappelijk verantwoord kostenniveau.
Er vindt interne controle aan de hand van KernPrestatie-indicatoren (KPI's) plaats, waarbij getoetst wordt of de gemeente haar doelen bereikt en kostenefficiënt handelt.

1.2.2 Toekomstvisie 2050 - waar werken we naar toe

Deze paragraaf beschrijft hoe de water- en rioleringssystemen in 2050 in de ideale situatie eruitzien en worden ervaren. De visie uit dit WRP vormt de input "Water" voor de uiterlijk in 2023 vast te stellen Omgevingsvisie. In hoofdstuk 3 is de visie verder uitgewerkt en is de strategie toegevoegd.

We streven naar het volgende ideaalbeeld in het jaar 2050:

Water speelt een belangrijke rol in de samenleving. De inwoners van Leidschendam-Voorburg zijn zich bewust dat goed waterbeheer geen vanzelfsprekendheid meer is vanwege ontwikkelingen in het klimaat. Maar Leidschendam-Voorburg is in 2050 klimaatbestendig: tijdens extreme neerslag of periodes van langdurige droogte leveren overschotten en tekorten van hemel- en grondwater tot op zekere hoogte, geen schade op. Voor extreme neerslag is dat eens in je leven. Af en toe ongeveer eens per 2 jaar, na hevige neerslag, levert water op straat, overstroomde speelplaatsen en natte plaatsen in parken, overlast op, maar de inwoners kennen door de goede voorlichting van de gemeente de achtergrond daarvan. Daarom kunnen ze het accepteren en weten ze dat de overlast van korte duur is. Ze hebben ook meegeholpen de stad klimaat-adaptief te maken door vergroening van hun tuinen en minder regenwater vanaf verharding naar de riolering te laten afstromen. Het overtollige water wordt zoveel mogelijk hergebruikt, bijvoorbeeld om het openbaar groen robuust te houden in tijden van langdurige droogte. De stad is vergroend om de nadelige

gevolgen van langdurige zomerse hitte voor de inwoners te beperken. Hergebruik van regenwater beperkt ook het drinkwaterverbruik en draagt zo bij voldoende drinkwater beschikbaar te hebben voor de toegenomen bevolking in de regio.

Afvloeiend hemelwater komt vrijwel niet in de afvalwaterketen terecht. Alleen in de oudere delen van het stedelijk gebied van de gemeente komt nog hemelwater in de vuilwaterriolering terecht, maar dat wordt steeds minder. Het lokaal vertragen in de bodem brengen en opslaan van afvloeiend hemelwater, draagt ook bij aan een oplossing voor het risico op schade aan houten paalfunderingen door een te lage grondwaterstand.
De gemeente is terughoudend met grondwaterstand-verlagende maatregelen in zettingsgevoelige gebieden zodat bodemdaling zo veel mogelijk wordt beperkt. Grondwaterstanden worden niet tot beneden de oppervlaktewaterpeilen verlaagd. Een hoge grondwaterstand is immers een natuurlijk verschijnsel en hoort bij de ligging aan de voet van de duinen en de diepere polders van het buitengebied van Leidschendam-Voorburg. Het is ook niet altijd mogelijk water in kruipruimten en natte tuinen te voorkomen. Gemiddeld eens per jaar is dit accepteren onvermijdelijk. Met name in lage delen van onze gemeente, langs de boezemwatergangen, de wijken langs het spoor naar Leiden en na langdurige natte perioden speelt dit. Inwoners zijn zich daarvan bewust door de communicatie van de gemeente en realiseren zich dat ze zelf hun huis (zowel hun dak als hun vloer), waterdicht moeten maken en houden bij het inrichten van hun tuin rekening met deze vernatting.

Het oppervlaktewatersysteem is robuust. Er is voldoende berging in de watergangen in stedelijk gebied aanwezig om hevige regenval op te kunnen vangen. Dat komt ook omdat er vertraagd wordt afgevoerd vanuit het stedelijk gebied. Het oppervlaktewater ziet er aantrekkelijk uit. Door een goede samenwerking met de hoogheemraadschappen is alle oppervlakte- en grondwater naar een goede kwaliteit gebracht. Het behalen en handhaven van de KRW-doelstellingen (Europese KaderRichtlijn Water) heeft hieraan sterk bijgedragen, hetgeen in 2021 [1] nog niet het geval was. Alle lokale watergangen die niet primair als doel hebben om water snel af te voeren naar het poldergemaal, zijn ingericht als ecologische zone met een weelderige en diverse plantengroei tot gevolg, zowel op de oever als in de watergang. De rijkdom en diversiteit aan (water)planten geeft een goede leefomgeving aan vissen en insecten die op hun beurt weer vogelsoorten en andere ecologische rijkdom aantrekt.
Duurzaamheid en innovatie zijn belangrijke pijlers voor de gemeentelijke watertaken. De succesfactor om de kosten doelmatig te houden is een zo lang mogelijke levensduur voor assets.

Op grote schaal vindt productie van grondstoffen en energie plaats uit de waterstromen en worden veel bruikbare componenten uit reststromen hergebruikt of vermarkt. Om verontreinigingen te minimaliseren en goed te kunnen beheersen, zijn de verschillende waterstromen zo veel mogelijk gescheiden. De gemeente is CO_2-neutraal en de zorg voor de gemeentelijke watertaken levert daaraan een bijdrage. Dat wil zeggen dat het benodigde energieverbruik wordt gecompenseerd door energiewinning bijv. uit oppervlaktewater en rioolwater.
De gemeentelijke watertaken worden efficiënt uitgevoerd met een optimale balans tussen maatschappelijke kosten en acceptabele risico's.

1.3 Integraal leefomgevingsbeleid – de Omgevingswet

Water en riolering zijn verweven met de stedelijke omgeving. Water en riolering zijn nodig om de stedelijke omgeving goed te laten functioneren. Dit geldt ook andersom. Er zijn aanpassingen in de stedelijke omgeving nodig om de riolering en het watersysteem goed te laten functioneren. Het klimaatbestendig maken van Leidschendam-Voorburg op het gebied van wateroverlast, kan niet alleen met ondergrondse maatregelen. Water en riolering hebben elkaar nodig om in de toekomst goed te kunnen functioneren. Het is beter om keuzes en ontwerpen af te stemmen op het geheel.

Met de invoering van de Omgevingswet wordt ook de regelgeving hierop aangepast. De gemeente kan dan in het Omgevingsplan kaders geven voor de kwaliteit van de gehele leefomgeving en niet meer alleen voor de ruimtelijke ordening.
Vooruitlopend daarop gaat dit WRP uit van de integrale benadering van de ruimtelijke omgeving en het afvalwater- en watersysteem als geheel.

Er is een aantal regels opgesteld voor het omgevingsplan:
- Hemelwaterverordening;
- Landelijke milieuregelgeving zoals bijvoorbeeld de Wet milieubeheer, het Barim (activiteitenbesluit), Besluit lozingen buiten inrichting en de Waterwet.

[1] De waterkwaliteit is in 2021 nog niet overal op orde. Ecologische doelen voor overig water en KRW-waterlichamen (Boezem Schie) zijn nog niet gehaald.

1.4 Wettelijk kader

De wettelijke verantwoordelijkheden van de gemeente ten aanzien van de watertaken zijn vastgelegd in de Wet Milieubeheer (artikel 10.33) en de Waterwet (artikel 3.5 en 3.6). De watertaken betreffen echter slechts een deel van de gehele watercyclus, waardoor ook aanpalende wetgeving relevant is.

Voor een belangrijk deel bepaalt Europese regelgeving ons water- en rioleringsbeleid, in het bijzonder de Europese Richtlijn Stedelijk Afvalwater, de Europese Kaderrichtlijn Water en de Europese Richtlijn Overstromingsrisico's (ROR) 2007. Deze richtlijnen zijn in Nederland in 2009 geïmplementeerd in de Waterwet. Daarnaast zijn er beleidskaders op provinciaal, gemeentelijk en regionaal niveau. Ook voor de rioolheffing gelden specifieke regels voor de heffingswijze en toerekening van kosten aan deze belasting. Zie Bijlage 2 voor de uitwerking van het wettelijke kader.

1.5 Wat doet de gemeente, wat doen andere partijen

De Waterwet en de Wet Milieubeheer regelen dat gemeenten verantwoordelijk zijn voor het inzamelen, afvoeren en verwerken van stedelijk afvalwater en in beperkte mate hemelwater en grondwater. De gemeente spant zich in om overlast van water-op-straat en structurele grondwateroverlast en -onderlast te voorkomen. Bij de inrichting van de gemeente en het beheer en onderhoud van de openbare buitenruimte krijgt dit vorm.

Ook de Hoogheemraadschappen hebben een verantwoordelijkheid. Zij transporteren en zuiveren het afvalwater dat Leidschendam-Voorburg aanlevert op de eindgemalen (deels via het stelsel van de gemeenten Den Haag en Voorschoten), zuiveren het afvalwater, baggeren het hoofdwatersysteem en houden de waterstand en de waterkwaliteit van singels en andere wateren op peil. Relatief nieuw is dat de Omgevingsdienst Haaglanden (ODH) voor de gemeente de lozingsvergunningen op de riolering verleent. Dit gaat in samenspraak met het gemeentelijk waterloket.

Alle overheden (Rijk, provincies, gemeenten en hoogheemraadschappen) staan samen aan de lat voor het behalen van de doelstellingen uit de KRW. Ieder neemt maatregelen binnen de eigen verantwoordelijkheden en bevoegdheden.
Het Rijk stelt in 2021 het Stroomgebiedbeheerplan vast met een samenvatting van alle maatregelenpakketten in het gehele stroomgebied. De provincie stelt daarvoor de regionale of provinciale waterprogramma's vast. Daarin staan de maatregelen die de provincie zelf in haar gebied zal nemen, de doelen (voor zover die niet door het Rijk zijn vastgesteld) en de begrenzing en status van de KRW- waterlichamen. In de praktijk doet zij dit op voorstel van de waterbeheerders. Hoogheemraadschappen zijn als waterbeheerder de penvoerder voor het beheergebied richting Rijk en richting de provincie. Penvoerderschap wil zeggen dat het hoogheemraadschap namens het beheergebied rapporteert over de KRW.

Hoogheemraadschappen nemen in hun waterbeheerprogramma de maatregelen op die zij zelf in hun beheergebied zullen treffen en de maatregelen die door andere partijen, zoals gemeenten, zullen worden getroffen. Gemeenten zijn betrokken bij het opstellen hiervan en leveren hun maatregelen aan bij het hoogheemraadschap. In bijlage 6 zijn de verantwoordelijkheden, taken en instrumenten van specifiek gemeenten meer in detail weergegeven.

Het vaarwegbeheer is verdeeld over provincie, hoogheemraadschappen en de gemeente. Het grondwaterbeheer voor het diepe grondwater en in waterkeringen ligt bij de hoogheemraadschappen.
(Particuliere) grondeigenaren zijn zelf grondwaterbeheerder en rioolbeheerder op eigen terrein. Dat geldt ook voor het openbare gebied dat de gemeente beheert (dus niet de snelwegen en Vlietland). Daarbovenop gelden voor de gemeente ook de zorgplichten om overtollig water af te voeren via openbaar gebied. Duikers met een algemeen belang in het openbare gebied zijn daarom in beheer bij de gemeente. De gemeente is daarbovenop beheerder van de drukrioleringsgemalen en afvoerende persleidingen op particuliere grond.
De oevers langs de watergangen zijn in beheer bij de grondeigenaren. Dat geldt meestal ook voor oeverconstructies. Uitzonderingen zijn constructies in verband met vaarwegen (de Vliet) en soms waterkerende constructies. In een klein aantal specifieke gevallen is in contracten anders overeengekomen.

Als laatste heeft ook de Provincie taken. Zij is samen met de Hoogheemraadschappen bevoegd gezag voor grondwateronttrekkingen en stelt de veiligheidsnormen van regionale waterkeringen vast. De provincie wijst ook zwemwaterlocaties aan en stelt waterkwaliteitsdoelen vast. Daarnaast houden Gedeputeerde Staten (GS) in elke provincie toezicht op de ontwikkeling van de financiële positie van gemeenten.

1.5.1 Afstemming WRP met andere overheden

Het WRP is afgestemd met het Hoogheemraadschap van Rijnland (HHR) en het Hoogheemraadschap van Delfland (HHD). Zij zijn reeds in een vroeg stadium bij het tot stand komen van dit WRP betrokken geweest. Ze hebben het WRP getoetst op het in kaart brengen van de gevolgen voor het milieu van de aanwezige voorzieningen en van de in het plan aangekondigde activiteiten zoals in artikel 4.22, lid 2 onder d, van de Wet Milieubeheer is aangegeven.

Het WRP is ook gedeeld met de Provincie Zuid-Holland, toezichthouder op de gemeentelijke begroting en de Milieudienst Haaglanden (ODH), gedelegeerd toezichthouder op een schone en veilige omgeving.

1.5.2 Aandachtspunten Hoogheemraadschappen

Leidschendam-Voorburg ligt in het beheergebied van twee Hoogheemraadschappen: Het Hoogheemraadschap van Delfland (HHD) en Het Hoogheemraadschap van Rijnland (HHR). Zij zorgen voor de zuivering van afvalwater, schoon en voldoende water in sloten en meren en bescherming tegen overstromingen. Het beleid van deze Hoogheemraadschappen is vastgelegd in waterbeheerplannen. Met HHD en HHR is een strategische samenwerkingsagenda waterbeheer afgesproken.
De Hoogheemraadschappen hebben in overleg met de gemeente de volgende gezamenlijke aandachtpunten opgesteld voor hemelwater, afvalwater en stedelijk oppervlaktewater:

- Het maken van duidelijke afspraken rondom afnameverplichtingen voor hemel- en afvalwater;
- Aandacht voor lokale knelpunten door hemel-, afval- of grondwater en het klimaatbestendig maken van de stedelijke omgeving;
- Gezamenlijk uitvoeren van KRW-maatregelen en monitoring van resultaten;
- Bij warmte-koudeopslag lozing bij voorkeur terug in de bodem en niet op het oppervlaktewater of de riolering;
- Inzicht in de belasting van riolering vanuit bemalen drainage;

Deze punten zullen in de (onderzoeks)projecten in de komende jaren steeds weer terugkomen. Gemeente Leidschendam-Voorburg en Hoogheemraadschappen van Delfland en Rijnland blijven in deze projecten en in de processen samenwerken.

1.6 Leesbaarheid

In het WRP staat vaktaal. Leidschendam-Voorburg laat met dit WRP zien hoe ze het beheer en onderhoud van het stedelijk (afval)watersysteem en klimaatadaptatie aanpakt en wat de resultaten en de financiële gevolgen van de maatregelen zijn. Het is vooral een middel voor de afstemming binnen interne (technische) teams en de in de Wet milieubeheer genoemde instanties, zoals de Hoogheemraadschappen en de provincie. Om de vaktaal wat begrijpelijker te maken, is een verklarende woordenlijst in bijlage 1 opgenomen.

1.7 Geldigheidsduur

Er is, op basis van de huidige kennis en aanwezige gegevens, een zo realistisch mogelijk beeld geschetst van de te verrichten activiteiten en te nemen maatregelen in de planperiode. Beleidsontwikkelingen, zoals Waterbeheer 21ste eeuw en de Europese Kaderrichtlijn Water, maar ook autonome ontwikkelingen als klimaatverandering, maken een beperkte plancyclus gewenst om het gemeentelijk beleid op de landelijke ontwikkelingen aan te laten sluiten. Het voorliggende WRP heeft daarom betrekking op een planperiode van 2022 tot en met 2027.

2 Evaluatie

Hoe is het afgelopen jaren gegaan?

2.1 Inleiding

Op 15 december 2015 heeft de raad van de gemeente Leidschendam-Voorburg het Water- en Rioleringsplan 2016-2021 (WRP 20156-2021) vastgesteld en daarmee de basis gelegd voor het uitvoeren van de verbreden watertaken, de daarmee veranderende rioolheffingsgrondslag en de te verwachten ontwikkeling van de rioolheffing voor de periode van 2016 tot en met 2021.

In het WRP 2016-2021 is een aantal beleidsdoelen opgenomen die in de planperiode tot en met 2021 dichterbij gebracht werden. Dit is gemonitord met behulp van Kernprestatie-indicatoren (KPI), die in het WRP zijn gedefinieerd (zie bijlage 14). De gestelde ambitie in het WRP is zoveel mogelijk streefwaarden van de onderliggende prestatie-indicatoren te bereiken in 2021.

2.2 Methodiek

Er zijn voor het GRP 2016-2021 KPI's gedefineerd. Deze zijn minimaal eenmaal gemonitord. De beoordeling van de KPI's gebeurt op basis van het totale beeld over de onderliggende prestatie-indicatoren. De beoordeling van de KPI kan 'goed' (groen) zijn, terwijl enkele onderliggende prestatie-indicatoren 'bijna goed' (geel) of 'kan beter' (oranje) zijn beoordeeld. Bij de beoordeling telt mee wat realistisch haalbaar is in de planperiode van 2016 tot en met 2021. In februari 2020 is een rapportage "Monitoring kpi's 2018 en 2019" naar de raad gestuurd.

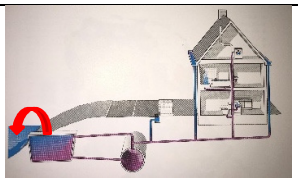
2.3 Overzicht KPI's

De doelstelling van het WRP 2016-2021 is gehaald. Er is 80% van de rioolvervangingen (investeringsprojecten) volledig afgerond. Ondanks de doelstelling van 80% was het onderliggende streven om 100% te halen. Dat is niet gelukt.
Er is prioriteit gegeven aan de speerpuntprojecten Bui van de Eeuw boven reguliere vervangingsprojecten en zijn projecten uitgesteld wegens de ingevoerde risicobenadering. Het komt verder doordat er gedurende de gehele periode een onderbezetting was voor aan de riolering gerelateerde werkzaamheden, daardoor is er vertraging ontstaan in de projecten. Inmiddels is dit aangepakt met het Uitvoeringsplan Rioolvervangingen en versterking van de organisatie met tijdelijke krachten.

In het WRP zijn 5 kernprestatie-indicatoren (KPI's) opgenomen:
1. Tevreden gebruikers;
2. Realisatie volgens plan;
3. Toestand van de infrastructuur is op orde;
4. Toelaatbaar omgevingseffect;
5. Goed gebruik.

Samenvatting KPI's 2016-2021

KPI Tevreden gebruikers		KPI Realisatie volgens plan	
	Foto: Afsluiting Bui van de Eeuw-project Broekweg 		Foto: Van rioolvervanging naar buurtopgave 
Gezien het aantal meldingen zijn de gebruikers over het algemeen tevreden. Tijdens extreme neerslag in 2018 is op enkele locaties wateroverlast ervaren, wat tot extra meldingen leidt. Uit gesprekken blijkt dat de bewoners tevreden zijn over de gemeentelijke reactie op overlast door extreme neerslag (speerpunt Bui van de eeuw).		In 2019 verloopt de realisatie van het aantal projecten volgens de doelstellingen van het WRP. De investeringen blijven binnen de raming van het WRP en lopen tot nu toe volgens de doelstelling. De verwachting is dat eind 2021 de doelstelling van 80% van de projecten gerealiseerd behaald is.	

KPI Toestand op orde		KPI Toelaatbaar omgevingseffect	
	Foto: Rioolvervanging Nieuwstraat 		Foto: Werking van een overstort 
Meer dan de helft van de indicatoren bereikt de doelstelling. In combinatie met enige relativering met betrekking tot de kolken leidt dit tot een eindbeoordeling die voldoende is.		Het omgevingseffect van de riolering is beperkt. De overstortingsvolumes zijn lastig te beperken maar voldoen wel aan de afspraken met de Hoogheemraadschappen. Een enkele keer komt vissterfte voor na een overstorting in combinatie met temperatuur-stijging van het oppervlaktewater.	

KPI Goed gebruik	
	Foto: Doorlaatbare bestrating aan de van Ruijsdaellaan laat regenwater infiltreren in de bodem. 
Het zwaartepunt ligt bij de ongewenste afvoer van grondwater via de riolering en het bevorderen van het scheiden van afvalwater en hemelwater. Met hemelwater dient duurzaam te worden omgegaan door het vasthouden in de bodem. Dit zijn lange termijn processen en een groene waarde is moeilijk bereikbaar. Het bevorderen kan intensiever bijvoorbeeld door meer voorlichting. Daarnaast is bij deze KPI het lozingsgedrag van huishoudens en bedrijven van belang en het beperken van grondwaterafvoer via de afvalwaterriolering.	

Zie bijlage 14 voor een overzicht van de onderliggende prestatie-indicatoren.

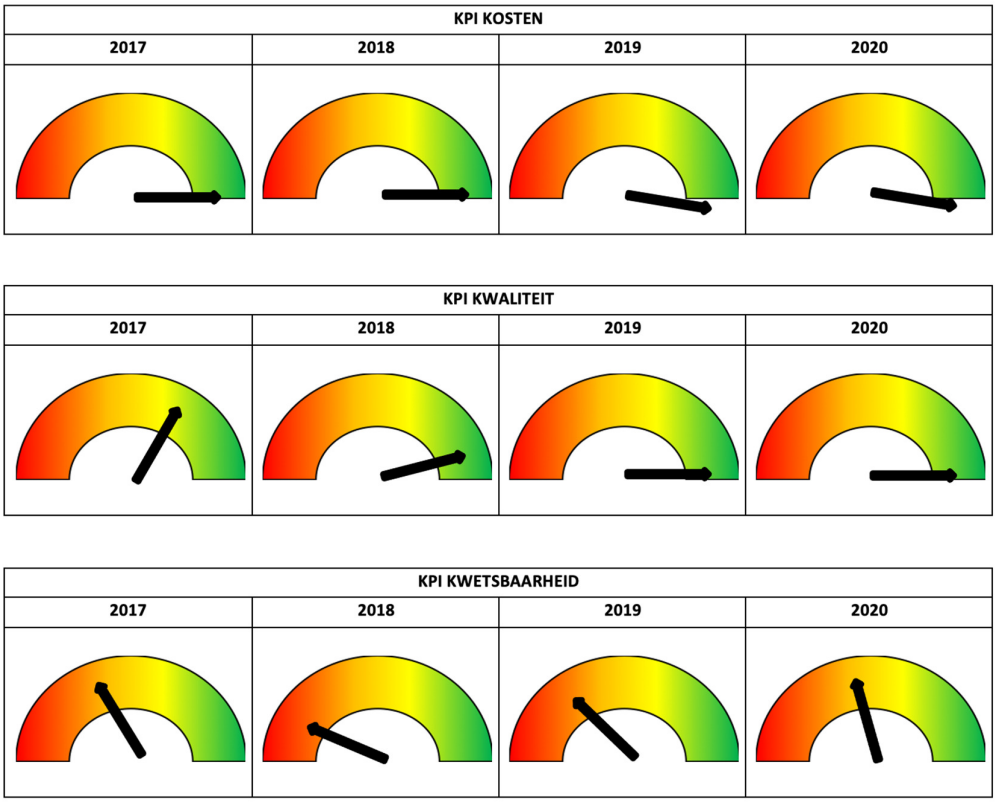
2.4 Regionale samenwerking in de (afval)waterketen 2015-2021

In de planperiode 2015-2021 is regionaal samengewerkt in Het Netwerk Waterketen Delfland (het zogenaamde NAD). Gemeenten, drinkwaterbedrijven en Delfland gaan in het NAD steeds nauwer met elkaar samenwerken richting één faciliterende en kader-stellende maatschappelijke onderneming.

In Nederland stijgen de kosten van het rioleringsbeheer, onder andere omdat de komende decennia geïnvesteerd moet worden in rioolvervanging en klimaatmaatregelen. Met het bestuursakkoord Water (BAW) van 2011 is er een opgave gekomen om deze kostenstijging te beperken. Het water- en rioleringsbeheer moet doelmatiger, ofwel effectief en efficiënt. De focus ligt niet op het voldoen aan normen, maar op het efficiënt aanpakken van bestaande of dreigende problemen. In 2011 is een eerste aanzet gegeven tot een doelmatigere samenwerking in de waterketen tussen de gemeente en de Hoogheemraadschappen. Er is in oktober 2020 een nieuwe bestuurlijke intentieovereenkomst voor de periode 2021-2027 afgesloten met als doel om steeds meer projectmatig te gaan samenwerken in een netwerkorganisatie met andere gemeenten in de regio, het hoogheemraadschap van Delfland en de drinkwaterbedrijven DUNEA en EVIDES. Op dit moment werkt Leidschendam al samen in een gemeenschappelijk gemalenbeheer met de gemeenten Delft en Pijnacker-Nootdorp.

Uit de doelmonitor, die in het NAD verband wordt uitgevoerd, is gebleken dat regio breed voldaan worden aan de doelstellingen uit het BAW (bestuursakkoord water) voor “kosten” en “kwaliteit” maar dat de doelstelling “kwetsbaarheid” nog achterloopt. De vermindering van de personele kwetsbaarheid is in Leidschendam-Voorburg, vanwege het optuigen van het gemeenschappelijke gemalenbeheer, beter gelukt dan in andere NAD-gemeenten. Het is op dit moment erg moeilijk om goed geschoold personeel te interesseren voor een baan in de (afval)waterketen, zeker bij de kleine en middelgrote gemeenten.

Dashboard NAD-Doelmonitoring



Eind 2020 was de personele bezetting in Leidschendam-Voorburg 75% dit was voor het NAD gemiddeld 86%.
De rioolheffing bedroeg eind 2020 €174, dit was voor het NAD gemiddeld €196 (gewogen gemiddelde €182).

2.5 Monitoring KRW en maatregelen knelpunten

Voor de monitoring van de effecten van de KRW-maatregelen is door HHD de “Rapportage nul-situatie waterkwaliteit Gemeentelijk Waterplan Leidschendam-Voorburg” opgesteld (DMSP, augustus 2015). Monitoring op basis van deze nulsituatie zal in de komende planperiode gaan plaatsvinden.

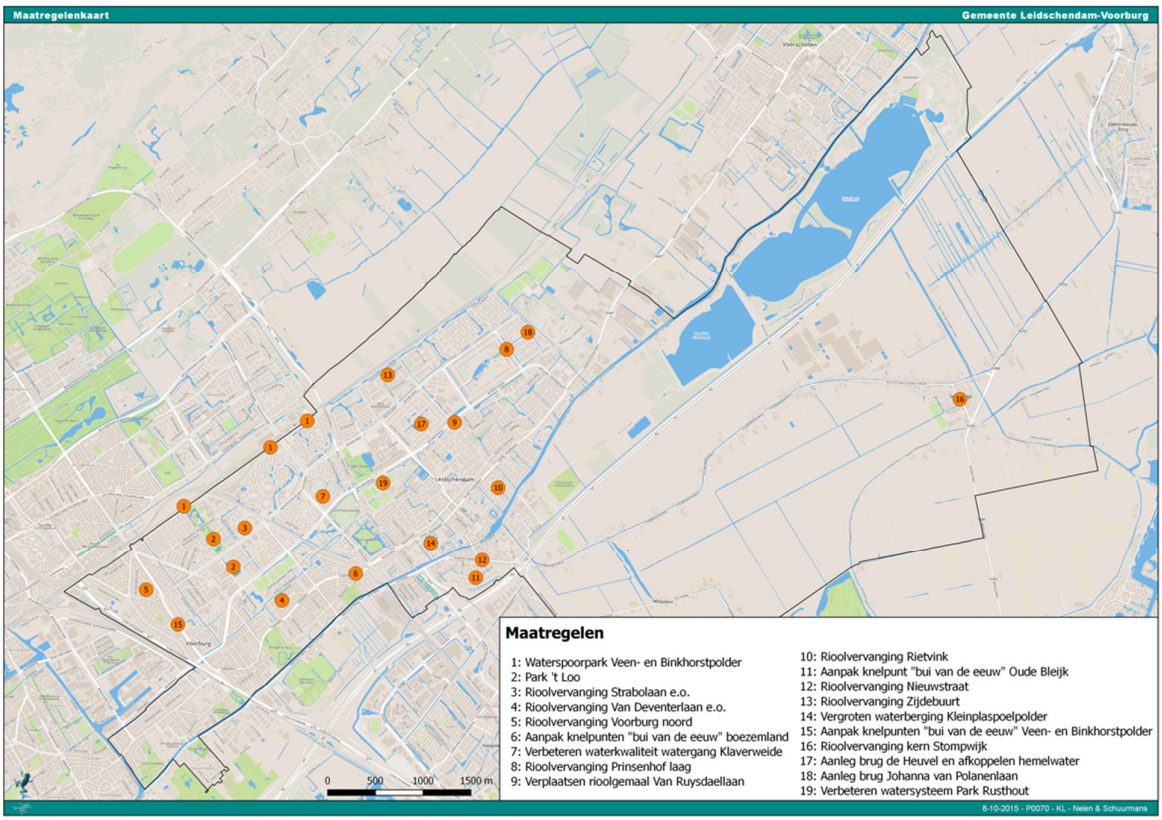
Door HHR is “Status notitie waterkwaliteit Leidschendam-Voorburg 2014; noordelijk landscheiding” opgesteld (memo 15.043118, 12 juni 2015). In deze notitie worden de veranderingen besproken ten opzichte van de metingen in 2004 en 2009.

Het algehele beeld is dat de kwaliteit sinds 2009 is verbeterd. Metalen voldoen aan het maximaal toelaatbaar risiconiveau (MTR). Te constateren is dat de nutriënten concentraties nog te hoog zijn. Zuurstofconcentraties zijn weliswaar nog te laag maar verbeteren duidelijk. Dit heeft mogelijk te maken met gewijzigde doorstroming op een aantal plekken (bijvoorbeeld het Waterspoorpark). De ecologische toestand is verbeterd. Lange termijn metingen zijn nodig om dit beeld te bevestigen. Dat zal in de komende planperiode worden opgepakt door het Hoogheemraadschap van Rijnland.

Op onderstaande kaart zijn de maatregelen opgenomen ten aanzien van de waterknelpunten. De actuele stand van zaken medio 2021 is als volgt:

Status	Knelpunt
Uitgevoerd	1,2,4, 7 (kroosruimen), 9, 10, 12, 13, 14 (Voorburgs kwartier ontpolderd), 17, 18
In uitvoering	3 (in september 2021 start fase 3)
In voorbereiding	5, 8, 15, 19 (kroosruimen of verversen)
Ernst beperkt	6. Verdiepte garages beschermd. Betreft nu nog verkeersoverlast 11. Wadi en overloopvoorziening gereed, maar er is meer noodzakelijk
Nog te starten	16

Maatregelenkaart Waterknelpunten



3 Visie, strategie en daaruit volgende opgave

Hoe gaan we de toekomst in?

3.1 Integrale watervisie

In dit hoofdstuk beschrijft de gemeente haar visie en strategie voor het stedelijk water binnen de gemeentegrenzen en de wijze waarop zij haar zorgplichten voor afvalwater, hemelwater en grondwater de komende planperiode wenst in te vullen. Riolering en stedelijk water zijn niet van elkaar te scheiden; zij vormen een samenhangend geheel. De gemeente draagt de integrale zorg voor de leefomgeving, zeker in openbaar gebied. Hieruit vloeit ook de zorg voor de inrichting en beleving van oppervlaktewater voort. Dit is beleidsgebied waar een sterk verband met de zorg voor de water(bodem)kwaliteit bestaat, wat een taak is van de hoogheemraadschappen Delfland en Rijnland. Maar er zijn ook raakvlakken met andere gemeentelijke taken zoals weg-, groenbeheer (oevers en beschoeiingen), zorg voor de leefomgeving (zwerfvuil) en kunstwerken (bruggen, kademuren en damwanden). Vanwege al deze raakvlakken streeft de gemeente naar een integrale benadering van de openbare ruimte.

De strategie is een plan waarmee de hoofddoelen uit de serie doelen-WRP kunnen worden gerealiseerd. Het is het geheel van samenhangende keuzen met betrekking tot de inzet van middelen en deelactiviteiten om die doelen te realiseren. Een strategie is bedoeld voor de langere termijn, dus ook voor na de planperiode. In 2027 wordt de strategie geëvalueerd en aangepast op de dan geldende wettelijke, financiële, maatschappelijke, bestuurlijke en politieke ontwikkeling.

De Strategie wordt in dit hoofdstuk uitgesplitst in:
- Overkoepelende strategie.
- Strategie duurzaam en klimaatbestendig;
- Strategie oppervlaktewater;
- Strategie afvalwaterzorgplicht;
- Strategie hemelwaterzorgplicht;
- Strategie grondwaterzorgplicht.

In dit hoofdstuk zijn de hoofdpunten opgenomen. Een verdere uitwerking is in bijlage 5 (watersysteem) bijlage 7 (grondwatersysteem), bijlage 8 en 9 (afvalwatersysteem) en bijlage 11 en 12 (klimaatontwikkeling en -adaptatie) opgenomen.

3.2 Visie op de toekomst

Voor het watersysteem (inclusief het afvalwatersysteem) heeft de gemeente drie hoofddoelen. Deze refereren aan de aandachtsgebieden: Kwantiteit, kwaliteit en ruimtelijke potentie.

Het watersysteem is duurzaam en robuust.
Het watersysteem kan zo veel water bergen dat wateroverlast en verdroging wordt voorkomen. De drainage en rioolsystemen zijn betrouwbaar en worden toekomstbestendig ingezet. In 2050 is Leidschendam-Voorburg klimaatbestendig ingericht.

Het water is schoon.
Ecologisch gezond water stroomt, ruikt fris, is helder, diep genoeg en kent een rijke flora en fauna. Schoon water ontstaat dankzij het ecologisch goed functioneren van het watersysteem.

Het water is aansprekend.
Door water te zien als integraal onderdeel in alle ruimtelijke plannen en de potenties van water te benutten, kunnen we de leefomgeving aantrekkelijker maken. Water kan een bijdragen leveren aan het verbeteren van de ruimtelijke kwaliteit.

Water brengt eigenheid, levendigheid en sfeer. In Leidschendam-Voorburg is het water sterk verbonden met de geschiedenis en heeft een hoge cultuurhistorische waarde. Voorbeelden van historisch waardevol water en aan water verbonden elementen zijn de Landscheiding, de ligging van de waterlopen, het Kanaal van Corbulo, de sluis in Leidschendam en de molendriegang. Door de potenties van water te benutten kunnen we de identiteit van Leidschendam-Voorburg en de afzonderlijke wijken versterken. Het benutten van de ecologische, recreatieve en ruimtelijke mogelijkheden biedt kansen om onze omgeving aangenamer en biodiverser te maken.

UNESCO-werelderfgoed: Het romeinse Kanaal van Corbulo opgegraven aan de Doctor van der Stamstraat in 2015. De donkere kleilaag geeft de dwarsdoorsnede van het kanaal weer.



3.3 Overkoepelende strategie

3.3.1 Basishouding en -aanpak

Duurzame en robuuste aanpak
Als maatregelen nodig zijn kiest de gemeente voor duurzame, robuuste oplossingen bij het uitvoeren van de strategie. Dat zijn oplossingen die toekomstbestendig zijn, effectief in meerdere situaties zijn en effectief blijven als ze zwaarder of lichter worden belast dan vooraf werd verwacht. Hierbij zijn de werkwijzen betaalbaar, uitvoerbaar, doelmatige en effectief. We werken daarvoor samen met andere overheden en de inwoners. Alle te nemen initiatieven dienen een bijdrage te leveren aan de doelen van het WRP.

Meetbaar en transparant
De gemeente voert zijn werkzaamheden op transparante, herleidbare basis uit. Resultaten zijn meetbaar. Op basis van KPI's wordt daarbij jaarlijks de voortgang op de doelen en implementatie van de strategie gerapporteerd aan de gemeenteraad.

Aan de hand van de serie WRP-doelen zoals weergegeven in paragraaf 1.2 zijn kernprestatie-indicatoren (KPI's) afgeleid. Op deze KPI's met bijbehorende streefwaarden wordt gemonitord.

In bijlage 14 zijn de KPI's opgenomen met de bijbehorende streefwaarden.

Oplossen, niet afwentelen

Indien mogelijk en doelmatig lossen we problemen zo snel mogelijk en zo dicht mogelijk bij de bron op. De gemeente wil (water)problemen niet afwentelen op benedenstrooms gebied of op toekomstige generaties. De gemeente probeert te voorkomen dat er (te) veel vuil water ontstaat. Dit wordt gedaan door gescheiden riolering aan te leggen, af te koppelen en goed te dimensioneren. Zo wordt de hoeveelheid vuil- en gemengd water, dat gezuiverd moet worden, geminimaliseerd.

Norm-, effect- en kansgericht werken

De gemeente voldoet aan wetgeving, bestaand beleid en minimum eisen. Dit alleen is echter onvoldoende voor een doelmatig water- en rioleringsbeheer. Bij investeringskeuzes weegt de gemeente het effect en de kosten. Daarnaast maakt de gemeente gebruik van kansen om maatregelen te realiseren die anders (voor lange tijd) niet gerealiseerd kunnen worden.

3.3.2 Samenwerken in de Waterketen

Onze waterketen krijgt in de toekomst te maken met grote klimaatopgaven, vervangings- en renovatie investeringen en opgaven voor waterkwaliteit die niemand meer alleen kan oplossen. Als we niets doen, stijgen de kosten enorm. Wanneer we de samenwerking in de keten versterken verwachten we die kostenstijging te kunnen beperken (minder meerkosten), terwijl de kwaliteit gelijk blijft of zelfs beter wordt en we ook de kwetsbaarheid in de keten verminderen. In elke regio geven de betrokken partijen zelf vorm aan deze samenwerking in de regionale waterketen.

Netwerk Waterketen Delfland (NAD)

Het samenwerkingsverband Netwerk Waterketen Delfland (NAD) bestaat uit de gemeenten Delft, Den Haag, Leidschendam-Voorburg, Maassluis, Midden-Delfland, Pijnacker-Nootdorp, Lansingerland, Rijswijk, Schiedam, Vlaardingen, Westland, Zoetermeer, het Hoogheemraadschap van Delfland en de Drinkwaterbedrijven EVIDES en DUNEA.
De uitvoering van de samenwerkingsovereenkomst vindt plaats via een netwerkorganisatie. Elke deelnemende partij is en blijft verantwoordelijk voor financiering en finale besluitvorming over vervolgtrajecten ten aanzien van de samenwerking. De gezamenlijke bestuurlijke besluitvorming vindt plaats via de bestaande bestuurlijke watertafels.
Leidschendam-Voorburg wil de komende planperiode op bestuurlijk en managementniveau uitdrukkelijk deelnemen aan het proces tot ontwikkelen van een organisatievorm samen met andere gemeenten, waarin samenwerken nog beter tot uitdrukking kan komen.
Bestuurders van het Netwerk Waterketen Delfland hebben aan de bestuurlijke watertafels het belang van de samenwerking bevestigd. In de Bestuurlijke Overeenkomsten hebben deelnemers van de samenwerkingsverbanden, afspraken gemaakt over de invulling van het bestuursakkoord Water (BAW2020).

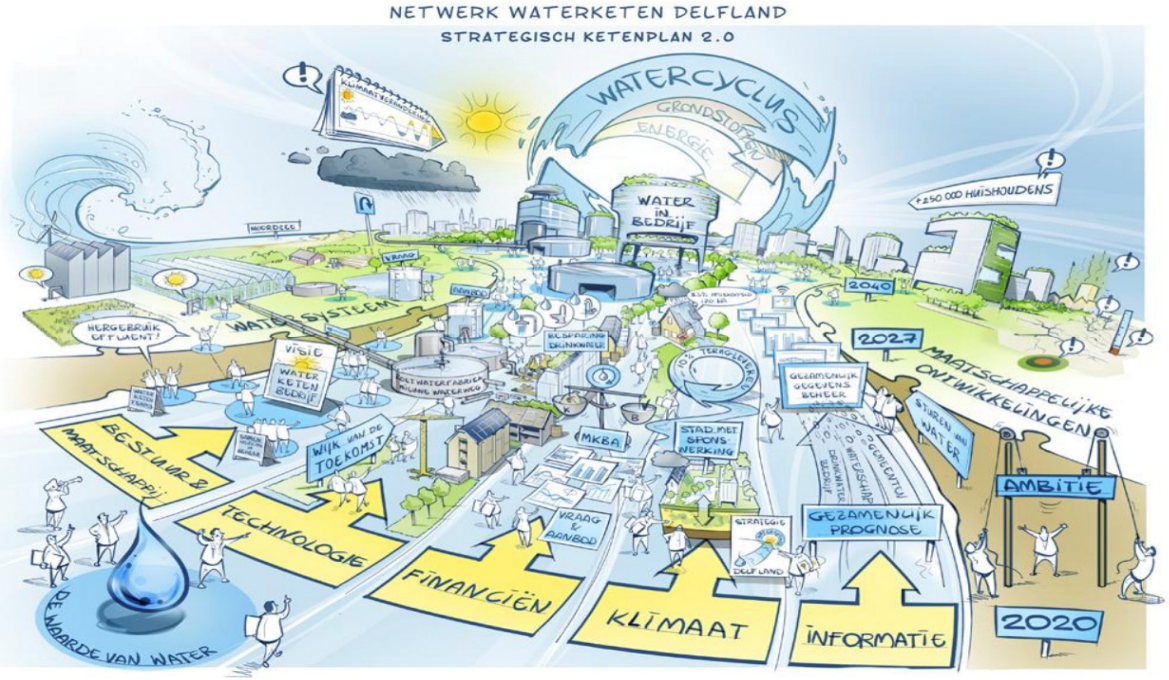
Visie NAD:

Het landelijke Bestuursakkoord Water (BAW) heeft partijen binnen de waterketen in 2011 ertoe verplicht om intensiever samen te gaan werken om kosten en kwetsbaarheid te verminderen en kwaliteit te verbeteren in de waterketen. Binnen het beheergebied van Delfland is daarom in 2013 het Netwerk Afvalwaterketen Delfland opgericht. Ondertussen wordt dit het Netwerk Waterketen Delfland genoemd (NAD). In het NAD werken het hoogheemraadschap van Delfland, 12 gemeenten en twee drinkwaterbedrijven samen om doelstellingen in de waterketen te bereiken. Bij de NAD-partners is de samenwerking als zeer positief ervaren. Partijen hebben de samenwerking dan ook doorgezet en hebben daarvoor in oktober 2020 de Bestuurlijke overeenkomst NAD 2021-2027 vastgesteld.

Dit bereiken we door:

De gemeente werkt verder samen in het NAD. Met het aangaan van een overeenkomst spreken partijen af voor de termijn tot 2027 te werken aan:

- Een minder sterke stijging van kosten van de keten, dan in 2011 voorzien. De kosten moeten in verhouding zijn tot de maatschappelijke meerwaarde (waterwinst).
- Het minimaal handhaven van de huidige kwaliteit van de dienstverlening, en de performance van de deelnemers in de waterketen.
- Het waar mogelijk een bijdrage leveren aan klimaatadaptatie en duurzaam omgaan met water (sluiten kringloop).
- Het verminderen van de kwetsbaarheid en toekomstbestendig maken van de waterketen. Dat doen de partners met oog op circulariteit, duurzaamheid en de ruimtelijke ontwikkeling in het gebied'. Maar ook met voldoende kwalitatief goed personeel en gezamenlijke gegevensuitwisseling.
- Voor de lange termijn (2050) wordt gestreefd naar de realisatie van de Lange Termijnvisie van het NAD zoals vastgelegd in het Strategisch Ketenplan NAD dat in 2015 door alle partijen is vastgesteld.



Netwerk schoon en gezond water

Hoogheemraadschap van Delfland werkt samen met de gemeenten in haar gebied, waaronder Leidschendam-Voorburg hard aan schoon, gezond en levend water. Het netwerk bevordert de samenwerking rond het verkrijgen van een goede waterkwaliteit en samenhang tussen plant- en diersoorten.
Speerpunten zijn:

- Bewust waterbestendig handelen;
- Waardevol water; schoon, voldoende en bruikbaar;
- Naar een robuust watersysteem en een watercyclus.

Wijkgerichte aanpak

Ook een wijkgerichte aanpak vormt een optimalisatieslag omdat dit kan leiden tot lagere kosten. Zodra in een wijk meerdere inrichtingsprojecten gaan lopen zoals water, weg, groen en riolering en afkoppelen, wordt gezocht naar slimme combinatie van werkzaamheden. Denk aan de combinatie van rioolvervanging met inbreidingsprojecten, straatvernieuwing of wijzigingen in de verkeerssituatie. Een integrale aanpak van de wijkrenovatie is hiervoor noodzakelijk.



3.3.3 Gegevensbeheer op orde

Voor bovenstaande benoemde thema's (klimaatbestendige inrichting, grondwater en optimalisatie van rioolvervangingen) is actueel systeeminzicht een belangrijke factor. Goede kwaliteit van basisdata (kenmerken, metingen, modelresultaten) is dan cruciaal. De gemeente heeft drie speerpunten in het gegevensbeheer.

Actuele en volledige data

Actuele data zijn van groot belang om actueel systeeminzicht te verkrijgen, waarop maatregelen kunnen worden gebaseerd. Frequente actualisatie van de basiskenmerken (minimaal 2x per jaar) en het tijdig bijwerken van beoordelingen van inspecties (binnen een half jaar) zijn concrete stappen die de gemeente hierin wil nemen. De gemeente streeft daarnaast naar een volledige dataset door meetnetten en registraties uit te breiden, daar waar meer systeeminzicht gewenst is.

Alle beheeractiviteiten worden gevoed met de data en na uitvoering worden revisies weer verwerkt. Voor het gegevensbeheer van de riolering maakt de gemeente Leidschendam-Voorburg, gebruik van een gegevensbeheerprogramma. Gestreefd wordt om de revisiegegevens van uitgevoerde rioleringswerken en inventarisatiegegevens binnen 4 weken na oplevering in het systeem te verwerken.

Kwalitatief goede data

Structurele analyse van basisdata (als basis voor modellen), metingen en registraties is een belangrijke stap in de verbetering van de kwaliteit van de data. Dit draagt daarnaast bij aan een betere kwaliteit van het Leidschendam-Voorburgse deel van de BGT (Basisregistratie Grootschalige Topografie) en de BRO (Basisregistratie Ondergrond), waarvoor de gemeente verantwoordelijk is.

Toegankelijke data

De gemeente beheert haar data in verschillende softwarepakketten. Hierdoor zijn de data niet voor iedereen gemakkelijk toegankelijk. De gemeente streeft daarom op de lange termijn naar centrale ontsluiting en visualisatie van alle verschillende databronnen, zodat integrale analyse mogelijk wordt en goede assetdata beschikbaar is voor het beheer en onderhoud, het NAD-gemalenbeheer, marktpartijen, buitendienst medewerkers, etc.

GWSW

Het GWSW waarin alle gemeenten en andere instanties dezelfde datataal gaan spreken kan een bijdrage leveren aan een goed assetmanagement. Hierdoor wordt (in ieder geval de statische) data beter deelbaar en uitwisselbaar. Het zou daarna eenvoudiger moeten worden om in één systeem te werken of de data in te voeren waardoor men een eenduidige werkwijze en assetmanagent kan gaan toepassen. Ook het dataplatform NAD kan hier een grote rol in gaan spelen in de toekomst.

WIBON

Voor nieuwe aanleg vanaf 1 juli 2020 geldt een registratieverplichting vanuit de WIBON voor huisaansluitleidingen. Leidschendam gaat daarom ook de beschikbare bestanden met huisaansluitleidingen in de komende planperiode alsnog verwerken in de beheerpakketten in het kader van het BAW-speerpunt "data op orde".

3.3.4 Dienstverlening

Wateradvies/Waterloket

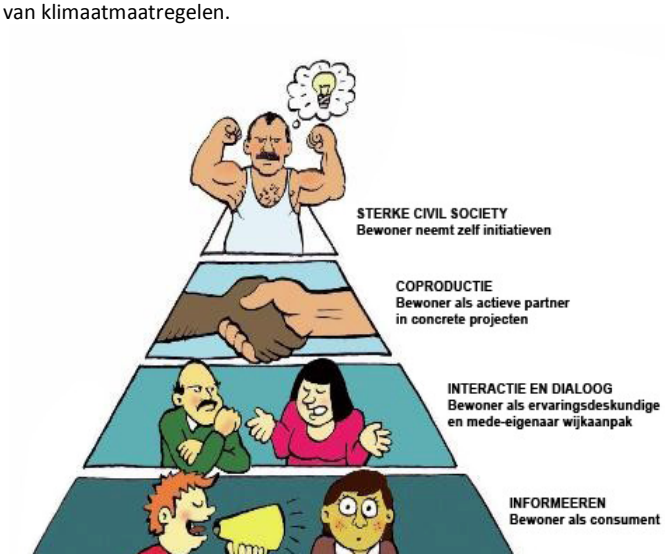
Momenteel functioneert het Waterloket als hulp voor particulieren bij het verwijzen naar de juiste instantie voor hun watervraag. Dit zal in de komende planperiode uitgebreid worden met een wateradvies waar dat mogelijk is.

Burgerparticipatie

Bij burgerparticipatie wordt in meer of mindere mate van burgers verwacht dat zij actief meedenken over beslissingen die in het openbaar bestuur worden genomen. In geval van burgerparticipatie is er in veel gevallen sprake van een samenwerking tussen inwoners en bestuurders en ambtenaren op thema's die de inwoners raken.

We zoeken samenwerking met alle betrokkenen. Dat geldt binnen de gemeente (tussen afdelingen en beleidsterreinen), tussen organisaties (buurgemeenten, hoogheemraadschap, provincie, ondernemers en onderzoeksinstellingen) en met onze bewoners en bedrijven. De gemeente ziet de inwoners voor het uitvoeren van rioleringsprojecten als ervaringsdeskundige en mede-eigenaar van de wijk(aanpak).
Leidschendam-Voorburg hanteert de participatieladder een participatieladder. De keuze voor het is afhankelijk van de impact van het project voor de lokale bewoners. Per project wordt beoordeeld welke trede van toepassing is. Het minimale niveau van

burgerparticipatie is “informeren” en de gemeente streeft we naar het inzetten van het niveau “interactie en dialoog” bij grotere wijkaanpakken en het nemen van klimaatmaatregelen.



Om een goede samenwerking te bereiken is een open en actieve houding belangrijk. De gemeente neemt daarom het initiatief om informatie en plannen zoveel mogelijk open te delen. Met communicatiecampagnes geven we in een vroeg stadium, uitleg over onze plannen en ideeën.
Vooral bij aanpassingen van de leefomgeving is het belangrijk om samen te werken met inwoners en bedrijven. Zij zijn de directe gebruikers en weten daardoor veel over de praktijk. Die kennis is waardevol en willen we zo vroeg mogelijk meenemen in het maken van onze plannen. Eventuele wensen voor de toekomst kunnen we gelijktijdig inventariseren en een plek geven.

Beperken overlast voor bewoners, bedrijven en maatschappelijke instellingen

Vooralsnog werd in slechte staat verkerende riolering vervangen door nieuwe buizen.
We kunnen kosten besparen maar tegelijk ook de kwaliteit verbeteren én overlast voor bewoners en bedrijven verminderen met slimme en innovatieve oplossingen.

Dit doen we onder andere door de riolering te relinen. Relinen houdt in dat aan de binnenzijde van de bestaande riolering een glasvezelversterkte kunststof leiding aangebracht wordt. Dit verlengt de levensduur van de riolering significant tegen geringe kosten. Belangrijk daarbij is ook dat de straat niet opengebroken hoeft te worden en dat het in Leidschendam-Voorburg op veel plaatsen toegepast kan worden. De werkzaamheden vinden vanaf een enkele locatie in de straat via de ondergrondse rioolbuizen plaats. Deze methode geeft vrijwel geen overlast voor inwoners.

Hoewel relining voor al gescheiden stelsels het uitgangspunt is, zullen we onderzoeken of relining samen moet gaan met een aangepast onderhoudsprogramma of andere extra maatregelen. We maken hierbij altijd een integrale kostenafweging en kwaliteitsafweging voor de gehele restlevensduur.

Communicatie

Deze planperiode wil de gemeente meer dan voorheen gaan communiceren over rioleringsonderwerpen. Minimaal wil de gemeente per jaar één campagne uitrollen.
De onderwerpen zijn divers en met verschillende doelen (van kennis tot gedragsverandering). De campagnes zullen vooral online zijn. Een offline onderdeel als ondersteuning van de online campagne kan ook onderdeel uitmaken van de campagnes. De campagnes zijn lokaal gericht en op de volgende onderdelen:

- de bui van de eeuw (wateroverlast)
- scheiden van regen- en afvalwater
- vergroenen van de wijk (en eigen tuin)
- grondwaterniveau
- inrichting van sloten en singels

De hoofdcommunicatieboodschap (het zogenaamde “Messagehouse”). Is opgenomen in bijlage 4.

Inzicht in eigen situatie perceel

De gemeente streeft naar een laagdrempelig inzicht voor bewoners in de eigen situatie. Daarvoor worden in de planperiode een aantal tools doorontwikkeld en gemakkelijk raadpleegbaar gemaakt. In de communicatie zal aan deze tools aandacht worden besteed.

Bluelabel
Inzicht in de consequentie van de klimaatverandering voor het eigen perceel.
Deze tool zal in de planperiode worden geüpdatet met de meest recente stresstest.

Waterduurzaamheidslabel
Inzicht in de risico's op hemelwateroverlast op het eigen perceel.
Dit is reeds beschikbaar en zal laagdrempelig ontsloten worden en opgenomen worden in de communicatie met inwoners.

Grondwaterlabel
Inzicht in de risico's op grondwateroverlast op het eigen perceel.
Dit is reeds beschikbaar voor Voorburg en zal worden uitgebreid naar de gehele gemeente.

Meldingenregistratie en –afhandeling

Meldingen van inwoners over de riolering, worden bij de gemeente Leidschendam-Voorburg adequaat afgehandeld door de buitendienst. 's-Avonds en in het weekend is het storingsnummer bereikbaar. Bij meldingen over gemalen, zorgt de buitendienst voor het veiligstellen van de situatie en schakelt een externe onderhoudspartij in (de actuele contracthouder gemalenonderhoud en storingen beheer).

Voor service en dienstverlening geldt:
- Verstoppingen en storingen aan rioolgemalen zijn binnen één werkdag verholpen of tijdelijke maatregelen worden genomen;
- Overige meldingen die geen aanleiding geven tot snel ingrijpen worden zo mogelijk binnen vijf werkdagen verholpen of er worden afspraken gemaakt met betrokkenen over de termijn van afhandeling;
- Alle meldingen worden opgenomen in het zaaksysteem, zodat de gemeente inwoners beter van dienst kan zijn en op basis van de geregistreerde meldingen conclusies kan trekken voor onderhouds- of reconstructie maatregelen;
- Ook voor grondwater gerelateerde vragen kan de burger terecht bij de gemeente.

3.4 Oppervlaktewatersysteem

Visie:
Doelen op het gebied van waterkwantiteit, waterkwaliteit en leefomgeving kunnen elkaar versterken. Door ruimte te maken voor water, wordt het water schoner. Een bredere en deels diepere sloot is meestal helderder, kan calamiteiten beter opvangen en de waterbodem en oever kunnen zich natuurlijker ontwikkelen door de combinatie te zoeken met ecologische oevers. De gemeente wordt blauwer en groener en de kwaliteit van de leefomgeving gaat omhoog. In die visie gaat waterbeheer hand in hand met duurzame ontwikkeling. Duurzaam beleid wil zeggen dat we onze eigen problemen aanpakken in het hier en nu, zonder nadelige effecten op het gebied om ons heen en zonder problemen door te schuiven naar toekomstige generaties. Duurzaamheidprincipes op het gebied van waterberging zijn eerst vasthouden, dan bergen en dan pas afvoeren. Met betrekking tot water- kwaliteit is dat schoonhouden, scheiden en dan pas schoonmaken. Ook waterneutraal bouwen, dus zonder verslechtering van de waterhuishoudkundige situatie, draagt bij aan duurzame ontwikkeling. Duurzaam water is schoon water.

Het aanleggen van voldoende waterberging volgens de watertoets is een taak van de ontwikkelaars. De gemeente kan daarbij (tegen betaling) ruimte beschikbaar stellen waar extra waterberging nodig is in verband met klimaatontwikkeling.

Dit bereiken we door:
- Schoonwater, zoals regenwater, zo lang mogelijk schoon te houden, bijvoorbeeld door meer oppervlaktewater te realiseren en door regenwater, zo mogelijk via bodeminfiltratie, af te voeren naar het oppervlaktewater;
- Vervuiling bij de bron aan te pakken, bijvoorbeeld door bouwmaterialen te gebruiken die niet uitlogen en het gebruik van bestrijdingsmiddelen te vermijden;
- Verspreiding van vervuiling te voorkomen door overstorten vanuit de riolering te beperken middels afkoppelen (zowel op openbaar als particulier terrein) en door regelmatig te baggeren (door de betreffende beheerder);
- Water te laten stromen door voldoende diepe watergangen en door smalle en lange duikers waar mogelijk te vervangen door bruggen of door ecologische duikers;

- Indien nieuwe duikers onvermijdelijk zijn, worden die zo groot mogelijk gedimensioneerd om de doorstroming optimaal te houden;
- Het zelfreinigend vermogen van het watersysteem te versterken door het toevoeren van zuurstofrijk regenwater van verhardingen en door bijvoorbeeld natuurvriendelijke oevers te realiseren en watergangen te verbreden en te verdiepen.
- Waar dat kan beschoeiingen te verwijderen en de biodiversiteit op en langs de oever mogelijk te versterken.
- De opwarming van water tegen te gaan door watercirculatie en energiewinning.

Maatregelen:
- Verwijderen van zwerfvuil.
- Kroos verwijderen in verblijfsgebieden zoals parken en pleinen.
- Jaarlijks verwijderen van overdadige plantengroei in het najaar waar dat een gemeentelijke taak is.
- Vervangen van beschoeiingen waar een onveilige situatie ontstaat.
- Een onbeschoeide oever laten ontstaan waar dat kan, door de beschoeiing niet te vervangen.
- Natuurvriendelijke oevers aan te leggen waar daar ruimte voor is en de bestaande beschoeiing aan vervanging toe is.
- Het invoeren van ecologisch baggeren en schonen van sloten door zowel gemeente als hoogheemraadschappen volgens de zonekaarten, zie Bijlage 19;
- Het uitbreiden van kroosruimen in watergangen nabij parken en pleinen door de gemeente;
- Ca. 75% afkoppelen in UPR-projecten door de gemeente;
- Monitoren effect van maatregelen/waterkwaliteit in overig water door het Hoogheemraadschap van Delfland en het Hoogheemraadschap van Rijnland.
- Het tegengaan van afvalwaterlozingen via het hemelwaterriool.
- Een praktijkonderzoek naar de effecten van watercirculatie op de waterkwaliteit in Leidschendam.

3.4.1 Strategische Samenwerking Agenda (SSA)

Sinds het opstellen van het eerste gemeentelijk waterplan in 2005 werken de gemeente en de Hoogheemraadschappen Rijnland en Delfland intensief samen aan het waterbeheer in Leidschendam-Voorburg. In de SSA is het gezamenlijke visiedeel opgenomen en dan met name georiënteerd op de samenwerkingskansen waar de gemeente en de hoogheemraadschappen Rijnland en Delfland elkaar kunnen versterken. Deze bestuurlijke samenwerking bestrijkt samen met het Bestuursakkoord NAD (waar Hoogheemraadschap van Rijnland geen deel van uitmaakt) inhoudelijk het complete waterbeheer in de gemeente. Met het ondertekenen van de nieuwe Strategische Samenwerkingsagenda wordt de samenwerking geactualiseerd en bestendigd.

De samenwerking is breed en varieert van de aanleg van waterbergingen en vispaaiplaatsen tot kadeverbeteringen, onderzoek, beheer en onderhoud en klimaatadaptatie. Naast het benoemen van een aantal concrete samenwerkingsprojecten zijn ook afspraken gemaakt over de wijze van overleg tussen de drie organisaties. Met het opnieuw aangaan van de overeenkomst spreken partijen af voor de termijn tot 2027 te werken aan:

- Oppervlaktewater kwaliteit en biodiversiteit waaronder de KRW-maatregelen
- Waterbeheer en –onderhoud waaronder baggeren, schonen, maaien en krozen
- Waterketen, waaronder het afkoppelen om gemengde riool-overstorten te beperken
- Waterveiligheid
- Ruimtelijke inrichting waaronder klimaat-adaptief en duurzaam bouwen
- Duurzaamheid, door meer gezamenlijk de inwoners te stimuleren met betrekking tot vergroening.
- Omgevingswet

Hoogheemraadschap van Delfland kent de Stimuleringsregeling Klimaatadaptatie om de samenwerking ook financieel vorm te geven richting gemeente en burgers.

Zie bijlage 5 voor de verdere uitwerking van deze thema's en de rapportage "Strategische samenwerkingsagenda, 2020 – 2024, Gemeente Leidschendam-Voorburg, Hoogheemraadschap van Rijnland, Hoogheemraadschap van Delfland" 2020.

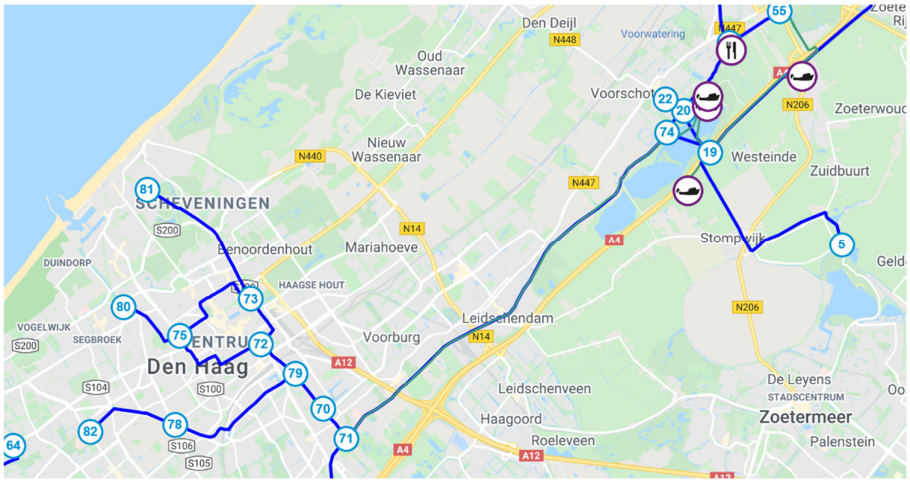
3.4.2 Waterrecreatie

Per jaar passeren zo'n 12.000 recreatievaartuigen de gemeente Leidschendam-Voorburg. Tijdens dit vaarseizoen kunnen waterrecreanten tot 22.00 uur de Sluis Leidschendam passeren. De gemeente Leidschendam-Voorburg heeft extra aanlegmogelijkheden gecreëerd aan de Vlietoevers. Ook maakt de gemeente onderdeel uit van het sloepennetwerk Zuid-Holland. Er zijn pleisterplaatsen onderweg zoals bijvoorbeeld de Oude Haven in Voorburg. Momenteel wordt de Plaspoelhaven uitgebreid.

Voor het afvalwater vanuit de recreatievaart is een innamepunt ingericht aan de Bierkade in Den Haag en in Vlietland https://www.varendoejesamen.nl/kenniscentrum/artikel/schoonwatercampagne.

In een aantal watergangen is de gemeente vaarwegbeheerder. Daarnaast zijn diverse havens en ligplaatsen aanwezig. De daar aanwezige kades in openbaar gebied zijn meestal in beheer bij de gemeente.

Sloepennetwerk Zuid-Holland in de omgeving van Leidschendam-Voorburg.



3.4.3 Sturen op monitoring oppervlaktewaterkwalitetit

In Leidschendam-Voorburg vindt op een aantal plaatsen ecologische en chemische monitoring plaats van het oppervlaktewater. Deze monitoring wordt door het hoogheemraadschap van Rijnland uitgevoerd. Het hoogheemraadschap van Delfland heeft alleen monitoringspunten in de boezem en in de polders ontbreekt deze informatie nog Via deze monitoring ontstaat een langjarig inzicht van de effecten van de aanleg van natuurvriendelijke oevers en systeemaanpassingen op ecologie en chemie in het water. Omdat beiden zich slechts langzaam ontwikkelen geeft deze langjarige periodieke monitoring een uniek inzicht hierin. De gemeente wil deze monitoring daarom samen met Rijnland voortzetten. Het krijgen van meer inzicht op het (naar verwachting positieve) effect van afkoppelen op de kwaliteit van het oppervlaktewater is daarbij voor de gemeente belangrijk vanwege de gemeentelijke doelen in de doelenboom die betrekking hebben op een verdere verbetering van de kwaliteit van het oppervlaktewater. In de komende planperiode zal samen met het Hoogheemraadschap van Delfland worden onderzocht hoe monitoring in het Delflands gebied poldergebied verder vormgegeven kan worden.

3.4.4 Watersysteemberekening en peilen

De Hoogheemraadschappen Delfland en Rijnland voeren periodiek een watersysteemanalyse (WSA) uit voor de kwantiteit van het oppervlaktewater. De gemeente streeft samen met de Hoogheemraadschappen naar een robuust watersysteem tegen de laagst maatschappelijke kosten. Maatregelen die noodzakelijk zijn om knelpunten in de waterkwantiteit op te lossen zullen worden afgestemd.

In de Tedinger-Broekpolder is een peilknelpunt op lange termijn geconstateerd ten gevolge van bodemdaling. In de komende planperiode zal de gemeente samen met het Hoogheemraadschap van Delfland onderzoeken hoe hiermee op lange termijn het best kan worden omgegaan. Hierbij maken we onder andere gebruik van satellietdata om de huidige bodemdaling te volgen.

3.5 Grondwatersysteem

Visie:
Nastreven van een optimale grondwaterstand in openbaar gebied die hoog genoeg is om bodemdaling en funderingsschade te beperken en laag genoeg om vochtige woningen te voorkomen en zodoende de bestemming van de gronden niet negatief beïnvloedt.

Dit bereiken we door:
- Voor een gebied worden op basis van de bodemsamenstelling en inrichting, de optimale grondwaterstanden op een nog op te stellen kaart opgenomen opgesteld.
- Deze zijn niet bindend, maar gelden als ontwerpwaarden voor de grondwaterstanden in de openbare ruimte in geval van herinrichting of rioolvervanging.
- Tijdens dit soort reconstructies en nieuwbouw worden haalbare en doelmatige maatregelen in de openbare ruimte gerealiseerd en de optimale grondwaterstanden zo veel mogelijk benaderd.
- Indien de grondwaterstanden op de percelen hoger zijn dan in het openbaar gebied, kunnen aanvullende maatregelen op particuliere grond worden gerealiseerd door de grondeigenaar. Hierbij gaat de voorkeur uit naar maatregelen als kruipruimteloos bouwen, ophogen kruipruimtes en tuinen, vochtdichte vloeren en als dat niet mogelijk is pas aanvullende drainage, die na toestemming kan worden aangesloten op gemeentelijke drainage of hemelwaterriolering.
- Regenwater bij voorkeur te infiltreren en verharding te minimaliseren of waterdoorlatend/waterpasserend te maken;
- Streven de grondwaterstanden in het openbaar gebied zo te reguleren dat structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand voor de aan de grond gegeven bestemming zoveel mogelijk te voorkomen of te beperken, voor zover het treffen van die maatregelen doelmatig is en niet tot de zorg van het hoogheemraadschap of de provincie behoort. Dit houdt in dat maatregelen vooral in combinatie met rioolreconstructies worden gerealiseerd en daarin niet leidend zijn. Maatregelen worden alleen bij ernstige afwijkingen van de uitgangspunten voor de ontwateringsdiepte overwogen en als UPR-project aangepakt. Maatregelen moeten haalbaar en effectief zijn.
- Particulieren te informeren en te stimuleren via het waterloket welke maatregelen zij zelf kunnen nemen om grondwater - onder- of overlast tegen te gaan;
- In sterk versteende gebieden en/of potentiele hitte-eilanden worden ontwikkelende partijen geacht maatregelen te treffen om hittevorming tegen te gaan en water zo veel mogelijk vast te houden en/of in de bodem te brengen, bv via groene daken, vergroening van de percelen of andere vasthoudmaatregelen. Dit wordt mede bereikt door de communicatie rond water en klimaat te intensiveren en een hemelwaterverordening op te stellen.
- In geval van nieuwbouw wordt grondwaterneutraal gebouwd. Dit wil zeggen dat de lage grondwaterstanden niet verlaagd worden ten opzichte van de bestaande situatie. Bemalingen en afvoer via bemalen riolering zijn niet toegestaan.

Een voorbeeld van de integrale oplossing is de aanleg van aparte drainage/infiltratieriolering in plaats van hemelwaterriolering. Hiermee kan bij lage grondwaterstanden regenwater en oppervlaktewater worden geïnfiltreerd. Bij hoge grondwaterstanden wordt juist grondwater afgevoerd. Verplaatsen naar oppervlaktewaterkwaliteit en berging: Resultaat is naast het vergroten van de waterberging, dat het geloosde hemelwater een hoger zuurstofgehalte heeft dan voorheen, wat positief is voor de kwaliteit van het oppervlaktewater. Het leegpompen van de dichte hemelwaterriolering naar het oppervlaktewater, nog voordat het water zuurstofloos wordt, is eveneens een integrale verbetermaatregel voor de oppervlaktewaterkwaliteit, maar wordt slechts bij hoge uitzondering toegepast.[2]

3.5.1 Aandacht voor grondwater

Naast de toename van extreme neerslag speelt ook de grondwaterstijging ten opzichte van het maaiveld een rol. Verschillende oorzaken kunnen hieraan ten grondslag liggen, zowel een toename van de kweldruk door zeespiegelstijging, bodemdaling en intensievere neerslag (externe factoren), als veranderingen in de boven- of ondergrondse inrichting door infiltratievoorzieningen, vervangen lekke riolen, minder beplanting en ondergronds bouwen (interne factoren).

[2] Omdat dit eigenlijk een grondwateronttrekking is, zal dit slechts in bijzondere gevallen aan de orde zijn en zorgvuldig afgewogen worden tegen de nadelige gevolgen van de kans op bodemdaling/zettingen.

Om tijdig te kunnen anticiperen op grondwaterstijgingen (zowel door externe als interne factoren) kiest de gemeente voor continue monitoring en analyse van het gemeente-brede meetnet van grondwaterstanden. De gemeente maakt hierin de stap van informatieverzameling naar informatievoorziening.
Aandachtspunten zijn de bodemopbouw, de aanwezigheid van lekke en te vervangen of te renoveren riolen en samenstelling van de bodem. Waar nodig voor het (gedeeltelijk) beperken van fluctuaties van de grondwaterstand wordt drainage meegelegd met de riolering. Bij herontwikkeling spelen de grondwaterstanden een belangrijke rol bij de bepaling van het bouwpeil.

Het buitengebied van Stompwijk kenmerkt zich als een groot open gebied tussen de steden waar agrarische bedrijven invulling geven aan het landschap. Het heeft sterke landschappelijke waarden met veel openheid en weidsheid met een groen karakter. Dit biedt kwaliteit binnen de grootstedelijke context, waar Leidschendam-Voorburg deel van uitmaakt. De opgaven die in het kader van dit WRP het meeste aandacht vragen zijn onderzoek naar het afremmen van bodemdaling in delen van het veenweidegebied. Daarnaast zal aandacht zijn voor potentiele verziltingproblematiek met name in de droogmakerijen.

In bijlage 6 zijn de verantwoordelijkheden rond grondwater verder uitgewerkt

3.5.2 Grondwatermeetplan

De grondwaterstand varieert per locatie en in de tijd. Dat heeft verschillende oorzaken: bodemopbouw, neerslag, seizoenverschillen, nabijheid van open water of grondwater gerelateerde activiteiten, aanwezigheid van bemalingen e.d. In Leidschendam-Voorburg kunnen zelfs op straat of wijkniveau grote verschillen voorkomen. Daarnaast kan het hoger instellen van grondwater als klimaatadaptatie worden ingezet in gebieden waar in droge perioden zettingen en schade aan beplanting zijn te verwachten.

Grondwaterstanden in Leidschendam-Voorburg worden via een openbaar meetnet gemonitord. Via het BRO-loket zijn deze metingen raadpleegbaar. In de planperiode zullen de resultaten van dit meetnetwerk nog toegankelijker raadpleegbaar worden gemaakt via de website van de gemeente.
Dankzij dit netwerk van ongeveer 100 continue grondwatermeetpunten is er inzicht in het peil van het ondiepe (en op een aantal plaatsen ook het diepe) grondwater. Daarnaast zijn er ook nog een 15-tal meetpunten die projectgerelateerd zijn. Op basis van deze informatie heeft de gemeente een beeld van waar mogelijk sprake kan zijn van grondwateroverlast of grondwateronderlast. De gegevens worden ook gebruikt voor beantwoording van aan grondwater gerelateerde vragen van onze inwoners.

3.5.3 Drainage

Aanleg drainagestelsels

In risicogebieden voor grondwateroverlast wordt bij nieuwbouw en bij reconstructie, permanente drainage aangelegd. Deze drains voeren het grondwater af naar de singels en stadswateren. In droge perioden kunnen ze ook gaan dienen voor de aanvoer van water als maatregel tegen verdroging. In risicogebieden voor grondwateroverlast zal aanleg ook preventief gebeuren bij rioolvervanging, omdat de grondwaterstand daar kan stijgen als de oude (lekkende) riolen zijn vervangen. Een dergelijke preventieve aanpak hoort bij de gemeentelijke inspanningsplicht. De aanleg van drainage mag echter in geen geval leiden tot extra zakking van de ondergrond door ontwatering. Ook niet in droge periode waarin het waterpeil in de watergangen kan zakken. Hiervoor zijn beproefde technische oplossingen voorradig. Bij ieder plan wordt de aanleghoogte nauwkeurig bepaald, alle aspecten meewegend.

Bemalen drainage mag in Leidschendam-Voorburg niet worden toegepast in voor bodemdaling kwetsbaar gebied. Dit kan namelijk leiden tot het vergroten van de bodemdaling.

Reinigingsstrategie drainage

In Leidschendam-Voorburg is het niet altijd mogelijk te infiltreren in de ondergrond. Waar infiltratie wel mogelijk is, bijvoorbeeld op strandwalzones, kan infiltratie in nabije lagergelegen gebieden leiden tot grondwateroverlast. Infiltratie dient daarom steeds zorgvuldig afgewogen te worden. Drainage zal in de komende planperiode een steeds grotere rol gaan spelen bij het nemen van klimaat adaptieve maatregelen en daarmee wordt het blijvend goed functioneren hiervan steeds belangrijker. De gemeente inspecteert en reinigt de openbare drainage tot dusver niet planmatig. Dat gebeurt, in overeenstemming met het WRP 2015-2021, incidenteel, na klachten. Er wordt een planmatige reinigingsstrategie voor de openbare drainage ingevoerd in deze planperiode.

Aansluiten private drainage op vuilwater- of gemengd systeem

Het aanleggen en onderhouden van private drainage in tuinen en onder woningen is en blijft een verantwoordelijkheid voor de perceeleigenaren.
De gemeente zet nadrukkelijk in op de afvoer van zo min mogelijk hemelwater en grondwater naar de vuilwaterriolering. Het is daarom niet toegestaan om drainagewater en water van tijdelijke bouwputbemaling aan te sluiten op de vuilwater- of gemengde riolering. Het is ook niet toegestaan drainagewater te lozen op drukriolering. Voor bijzondere gevallen, bijvoorbeeld als er geen

oppervlaktewater nog hemelwaterriolering in de buurt is, kan samen met de gemeente naar een maatwerkoplossing worden gezocht.
Dit geldt ook voor water van tijdelijke bouwputbemaling en andere tijdelijke situaties mits dit niet leidt tot vervuiling van het oppervlaktewater. Is dat wel het geval, dan is er maatwerk mogelijk in overleg met de gemeente.

Wateraanvoer naar de bodem

Aanvoer van oppervlaktewater, meestal via het drainagestelsel om te lage grondwaterstanden te voorkomen in geval langdurige droogte in combinatie met gevaar van bodemdalingen en aantasting van paalfundering behoort tot de gemeentelijke zorgplicht voor grondwater om hiermee “structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand voor de aan de grond gegeven bestemming zoveel mogelijk te voorkomen of te beperken” (Waterwet, art. 3.6.1).

3.5.4 Warmte- en koudeopslag (WKO)

Het grondwater dat vrijkomt bij de ontwikkeling van de WKO-bronnen mag niet zomaar in de riolering geloosd worden. Hiervoor is een integrale afweging noodzakelijk op het milieueffect. In bijlage 9 is beschreven hoe hiermee omgegaan moet worden.

3.6 Afvalwater en regenwater

Visie:

De gemeente vat haar visie op het toekomstig rioleringsbeheer samen in vier hoofdthema’s, klimaatadaptatie, grondwater, databeheer en kostenbeheersing. De gemene deler in deze thema’s is dat ze gericht zijn op een toekomstbestendig beleid, rekening houdend met autonome ontwikkelingen als toenemende kosten en een veranderend klimaat met extremere neerslag en de interactie die dat heeft op de volksgezondheid en leefbaarheid.
Op basis van de beschikbare informatie uit het wateroverlastdeel van de klimaatstresstest zal verder gewerkt worden aan het treffen van voorzorgsmaatregelen in de Bui van de Eeuw projecten, zoals afkoppelen (zowel op openbaar als particulier terrein) en een klimaatbestendige inrichting. Doel is het voorkomen van schade aan woningen en andere gebouwen door hemelwateroverlast bij een herhalingskans van eens per 100 jaar. Aanvullend doel is het beperken van overstortend vuilwater op watergangen en afvalwater op straat.
Toekomstbestendig betekent ook aandacht voor duurzaamheid; gericht op een gelijkblijvende en liefst afnemende belasting van het milieu. Materiaalkeuze en levensduur zijn dus belangrijk.

Het is een gegeven dat de beschikbare systeemdata in de databases van de gemeente verder zal toenemen. De gemeente heeft daarom stappen gezet om slim gebruik te maken van deze data, te anticiperen op de genoemde ontwikkelingen en zo daadwerkelijk het gewenste toekomstbestendig beleid te realiseren. In de vorige planperiode is hard gewerkt aan het op orde krijgen van de data, het gebruiken van KPI’s en de risico benadering voor rioolvervanging. Rioolinstortingen vormen het grootste risico in de vrijverval riolering. Momenteel stort binnen de gemeente gemiddeld 1x per jaar een riool in. Levensduurverlenging (= kostenbesparing) zonder rioolrenovatie-investering is alleen mogelijk door vaker instortingen te accepteren. De komende jaren is sturen op een aantal instortingen van 6 in totaal en 2 per wijk per jaar het uitgangspunt. Hiermee kan de levensduur van oude riolen nog eens 5 jaar worden gerekt. Bij de risicoriolen waar de gevolgen van instorting groter zijn (bijvoorbeeld onder doorgaande wegen) nemen we eerder maatregelen om juist daar instortingen te voorkomen.

Komende periode staat in het teken van meer integratie van maatregelen in de openbare ruimte.

Dit bereiken we door:

- Anticiperen op klimaatverandering door het uitvoeren van voorzorgsmaatregelen voor extreme neerslagen (waar doelmatig) en het vergroenen van de openbare ruimte (waar mogelijk en doelmatig);
- Levensduurverlenging door risicoriolen vaker met innovatieve technieken te repareren of te renoveren;
- Rioolvervanging op basis van benodigde aanpassingen aan de watersystemen in de wijk, rioolinspecties en risicoafweging in plaats van alleen het inspectieresultaat;
- Door af te koppelen en dit te bevorderen door het instellen van een hemelwaterverordening;
- Door risico gestuurd onderhoud en vervangingen uit te voeren aan en van de drukriolering en pompen (op basis van controles o.b.v. BRL/NEN1010/NEN3140). We streven naar 24 uur berging van afvalwater, daarbinnen kunnen storingen opgelost worden.;
- Verder actualiseren en ontsluiten van data zodat een integrale benaderingen en analyse mogelijk wordt en data op een transparante wijze toegankelijk gemaakt wordt voor eenieder.

In bijlage 8 is een toelichting opgenomen op de zorgplicht voor het inzamelen van afvalwater. De toelichting bestaat uit de volgende onderdelen:

- Inzamelen en verwerken van huishoudelijk afvalwater bestaande bouw;
- Inzamelen en verwerken van huishoudelijk afvalwater nieuwbouw;
- Inzamelen en verwerken afvalwater bedrijven.

3.6.1 Assetmanagement/Risico gestuurd beheer

De rioolvervangingen beslaan voor elke gemeente verreweg de grootste post op de gemeentelijke begroting voor rioleringsbeheer. Een optimalisatieslag in de rioolvervanging is dus zeer effectief om de kosten gelijk te houden. Wat houdt zo'n optimalisatieslag in? De gemeente ziet kansen op drie verschillende vlakken:

- Risico gestuurd beheer
- Levensduur verlenging
- Wijkgerichte aanpak

Assetmanagement is risico gestuurd beheer van kapitaalsgoederen zoals rioolbuizen, pompunits van drukriolering en gemalen. Niet de norm, maar het risico en de kosten bepalen de overweging om een object te vervangen of te repareren. De gemeente zoekt naar precies het juiste moment voor het renoveren en vervangen van de riolering(onderdelen), dus niet te vroeg (hogere kosten dan nodig, meer overlast), maar ook niet te laat (instorten van buizen of niet meer functioneren van gemalen). Hierbij wordt onder andere gekeken naar onderhoudskosten, ouderdom, zettingsgegevens, meldingen en inspectiegegevens. Het goed en transparant vastleggen van de integrale afweging is een onderdeel van Assetmanagement.

Op 28 september 2017 heeft de raad het volgende besloten:

- Invoering risico gestuurd beheer om zo mogelijk vervangingsinvesteringen te beperken.
- Meer transparantie in de onderbouwing van investeringsbeslissingen door afwegingskader op te stellen en onderbouwing vast te leggen.

De gemeente hanteert een afwijking van het te accepteren risico ten opzichte van de normering. Dit is als volgt:
Risico-riolen mogen minder vaak instorten dan de norm, (< 1x per 10 jaar);
Overige riolen (niet risico-riolen of gebiedsriolering) mogen 2x per jaar/100 km riool instorten;
Toelaatbaar zijn daarmee:

- 6 instortingen per jaar in de gehele gemeente maar niet meer dan 2 per jaar in 1 buurt.

In de planperiode ontwikkelt de gemeente deze vorm van beheer verder door, zodat aan het eind van de planperiode assetmanagement integraal onderdeel van het werken is.

In bijlage 8 is een verdere detailuitwerking opgenomen van assetmanagement. In bijlage 9 is opgenomen hoe een blijvende goede werking van de riolering wordt gegarandeerd.

3.6.2 Afkoppelen

Vanaf de komende planperiode wordt een gescheiden systeem de norm voor Leidschendam-Voorburg. Waar in de vorige planperiode nog uitzondering gemaakt konden worden en toch nog gekozen kon worden voor gemengde riolering, zal dat vanaf deze planperiode niet meer aan de orde zijn. Waar mogelijk en doelmatig wordt verhard oppervlak gescheiden van het vuilwatersysteem (het zogenaamde afkoppelen).

Afkoppelen leidt tot een kleiner risico op hemelwateroverlast, een betere waterkwaliteit en lagere kosten voor transport en zuivering van afvalwater. Het systeem wordt klimaatbestendiger, milieuvriendelijker en duurzamer. Bij slim inzetten van afkoppelen kan ook water in het gebied worden vastgehouden, worden geborgen of vertraagd worden afgevoerd. Regenwater kan zo bijdragen aan een betere waterkwaliteit en beleving van het stedelijk water en draagt bij aan het reduceren van de gevolgen van de langer wordende perioden van droogte als gevolg van klimaatontwikkeling.

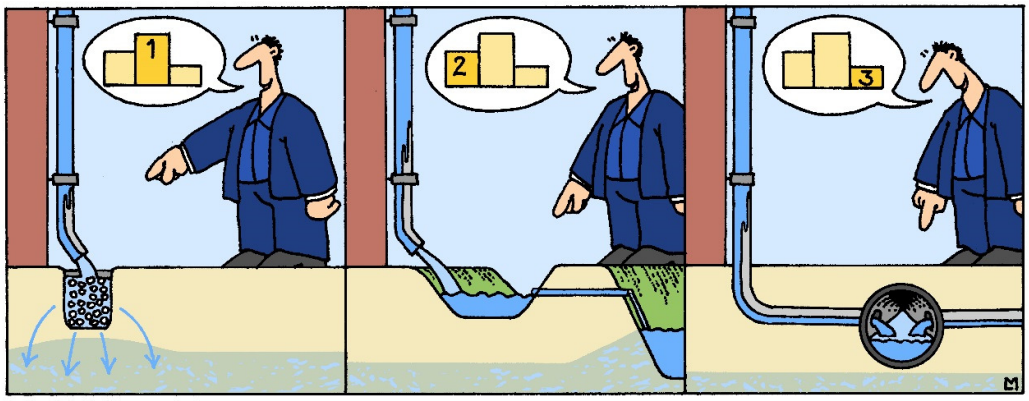
De gemeente gaat door om gemengde stelsels in haar beheergebied, waar mogelijk, stap voor stap af te koppelen en richt zich dus op een klimaatbestendig, milieuvriendelijk en duurzaam systeem. Dit past overigens ook in de lange termijnvisie om schoon water niet naar de zuivering af te voeren maar ten goede te laten komen aan de lokale waterhuishouding. Bij rioolvervanging wordt zo veel mogelijk verhard oppervlak afgekoppeld. Per project worden de kansen benut. Bewoners dienen hun steentje bij te dragen door het afkoppelen van verhard oppervlak op privaat terrein. Een communicatiecampagne en het instellen van een afkoppelcoach zullen dit bevorderen.

In bijlage 10 wordt een verdere toelichting gegeven op afkoppelen.

3.6.3 Hemelwater: gebruiken, vasthouden, bergen, afvoeren

Uitgangspunt bij de invulling van de gemeentelijke hemelwaterzorgplicht is de voorkeursvolgorde uit de Wet milieubeheer (artikel 10.29a):
1. voorkom of beperk het ontstaan van afvalwater;
2. voorkom of beperk verontreiniging van afvalwater, hemelwater en grondwater;
3. scheidt de verschillende afvalwaterstromen;
4. transporteer huishoudelijk afvalwater naar de RWZI;
5. gebruik hemelwater zo nodig na retentie of zuivering;
6. breng hemelwater en grondwater zo nodig na retentie of zuivering in het milieu;
7. breng hemelwater en grondwater pas in laatste instantie naar de zuivering.

In Leidschendam-Voorburg is, vanwege de geologische bodemopbouw van het gebied, infiltratie soms niet mogelijk. In bijlage 7 is een kaart opgenomen met ontwateringsdiepten. Deze laat zowel de kansen als de beperkingen voor infiltratie zien.
Kansen worden benut om hemelwater zoveel mogelijk lokaal (her) te gebruiken en waar het belangrijk is de afvoer naar oppervlaktewater zoveel mogelijk vertragen. Voor zover dat niet (volledig) haalbaar is, wordt het water lokaal geborgen en pas in laatste instantie kiezen we voor het afvoeren van overtollig hemelwater naar de hemelwaterriolering en alleen in uitzonderlijke situaties naar de vuilwaterriolering.



Naast ruimtelijke inrichting is ook het voorkomen van verontreinigingen belangrijk voor een goede waterkwaliteit. De gemeente benadert waterkwaliteit vanuit de landelijke trits: schoonhouden-scheiden-zuiveren en zet in op het schoonhouden van het water. Als dit niet lukt zet de gemeente in op het scheiden van de schone en vuile waterstromen. Om dit te bereiken doet de gemeente zijn best om de waterstroming zoveel mogelijk van schoon naar vuil te laten verlopen.

3.6.4 Voorbereiden op klimaatverandering: duurzaam, circulair en klimaatbestendig

Het klimaat verandert, de zeespiegel stijgt, de bodem daalt en Nederland verstedelijkt. Korte hevige buien komen, vooral in het zomerhalfjaar, steeds vaker voor.
De gemiddelde temperatuur in Nederland is sinds 1951 met 1,4 graden gestegen en zal deze eeuw verder toenemen. Het klimaat, dus ook veranderingen daarin, heeft grote invloed op het water- en rioleringsbeheer. In de Nationale klimaatadaptatiestrategie “Aanpassen met ambitie” zijn de gevolgen van de verwachte klimaatverandering in beeld gebracht en is aangegeven hoe Nederland zich kan gaan aanpassen aan klimaatverandering. Klimaatbestendig inrichten, moet daarom uiterlijk in 2020 geïntegreerd onderdeel zijn van het beleid en handelen van de gemeente.

In 2020 is klimaatbestendig inrichten onderdeel van beleid en handelen van Nederlandse overheden;

In 2050 is Nederland is zo goed mogelijk water robuust en klimaatbestendig ingericht.

De overheden hebben de gezamenlijke inzet hiervoor vastgelegd in de Bestuursovereenkomst Deltaprogramma. Op Prinsjesdag 2017, is het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie 2018 (DRA) verschenen. Hierin zijn de doelstellingen van de Deltabeslissing verder uitgewerkt in acties. Hierin staat onder andere dat uiterlijk in 2020 de kwetsbaarheden geanalyseerd moeten worden in stresstesten en risicodialogen daarover moeten zijn gevoerd.

In bijlage 11 is een overzicht van de klimaatontwikkeling opgenomen gebaseerd op het KNMI.

3.6.5 Klimaatstresstest en maatregelen

In 2020 is een klimaatstresstest uitgevoerd, een uitvoeringsagenda opgesteld en een risicodialoog gehouden, waarbij de algemene kwetsbaarheden van het gebied in beeld zijn gebracht (Beleidsnotitie Klimaatstresstest Leidschendam-Voorburg – Risicodialoog, oktober 2020). In 2021 wordt een gebiedsbrede stresstest wateroverlast uitgevoerd in het kader van de OAS Harnaschpolder, samen met 10 regiogemeenten en het Hoogheemraadschap van Delfland.

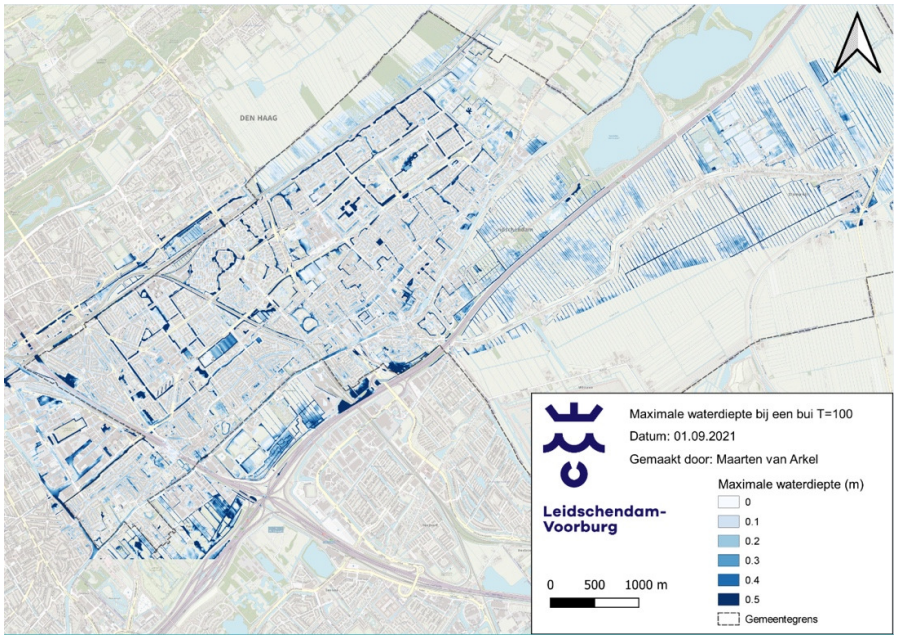
Leidschendam-Voorburg is kwetsbaar voor de effecten van klimaatverandering op het gebied van overstroming, wateroverlast, droogte en hittestress.

Samengevat signaleren we het volgende:
- Klimaatverandering leidt zowel tot verdroging als vernatting van het grondgebied van Leidschendam-Voorburg.
- De woonkwaliteit komt onder druk te staan door extreme neerslag, hitte en droogte. Bebouwing in een aantal gebieden waaronder langs veendijken, loopt risico op funderingsschade en zettingsschade.
- De gemeente is minder kwetsbaar voor overstroming. Enkele polders zijn diep, maar er zijn goede horizontale (infrastructuur) en verticale (droge verdiepingen) evacuatiemogelijkheden.
- Tijdens warme periodes is het oppervlaktewater kwetsbaar voor waterkwaliteitsproblemen, dit neemt toe richting 2050.
- De leefbaarheid wordt negatief beïnvloed door kwetsbaarheid voor hittestress en wateroverlast, voornamelijk waar de private (bedrijfs)terreinen vrijwel volledig verhard zijn.

We kunnen de klimaatverandering niet voorkomen. Dat betekent dat we de gevolgen van de klimaatverandering moeten opvangen. Dit noemen we klimaatadaptatie. We passen ons dus aan, zodat we bestand zijn tegen de gevolgen van de klimaatverandering.

De verwachte effecten van de klimaatverandering zijn:
- Een hogere zeespiegelstand bij de Nederlandse kust
  Er wordt in de planperiode onderzocht of dit leidt tot versterkte kwel in de diepe polders.
- Hittestress in bebouwd gebied op steeds meer warme dagen in de zomer;
  Grotere overstortvolumes door opwoeling van verontreinigingen in de riolering na een lange droge periode geven piekbelastingen op het oppervlaktewater.
- Vaker en/of langere droogteperioden, met name rond het voorjaar;
  Lange perioden met droogte geeft ook minder doorspoeling van de watergangen met eutrofiering en blauwalg en vissterfte tot gevolg. De indruk is dat er een verschuiving is ontstaan in de afgelopen 25 jaar waarbij de ontwerpdroogte periode is toegenomen van 2 weken naar 2 maanden. De gemeente gaat inventariseren wat de toename van de (oppervlakte) watervraag de komende jaren zal zijn.
- Bodemdaling in veenweidegebied en in een aantal wijken, als gevolg van langdurige droge perioden;
  Versnelde bodemdaling kan weer leiden tot aanvullende schades.
- Vaker en hevigere extreme neerslag, met name in de zomerperiode, waardoor meer overlast, hinder en risico op schade ontstaat.
- Beperken wateroverlast door het traject Bui van de eeuw hanteren.

In bijlage 12 is een overzicht opgenomen van de resultaten van de stresstest, knelpunten en de klimaatadaptieve maatregelen die de gemeente gaat nemen in de komende planperiode.



4 Middelen

Wat gaan we komende planperiode uitvoeren en hoe gaan we dat financieren?

In de vorige hoofdstukken is de strategie voor de komende planperiode beschreven en is de afgelopen planperiode geëvalueerd. We doen als gemeente al veel goed, maar hebben ook nog uitdagingen voor de toekomst. Dit hoofdstuk geeft een weergave van het taakveld voor riolering en water en de maatregelen die de gemeente gaat uitvoeren en die moeten leiden tot het behalen van de doelstellingen.

In dit hoofdstuk zijn de hoofdlijnen aangegeven. De details worden uitgewerkt in de verschillende beheerplannen.

In bijlage 3 is een overzicht opgenomen van het areaal aan riool- en waterassets zodat inzichtelijk is, wat de gemeente beheert aan assets in de planperiode.

4.1 Wat gaan we doen voor het taakveld afvalwater?

Het WRP 2022-2027 beschrijft onder andere de maatregelen die nodig zijn om de doelen te realiseren en geeft aan hoe het beheer van de riolering, het watersysteem en andere watervoorzieningen de komende jaren wordt vormgegeven.
In het maatregelenprogramma voor 2022 valt de tweede helft van de uitvoering op van de rioolvervanging Strabolaan, Bernhardlaan-Zuidzijde/De Vliegerlaan en de geplande start van de rioolvervanging Laag Prinsenhof. In het kader van de “Bui van de Eeuw” start de aanpak van de wateroverlast door extreme neerslag van het gebied rondom de Prins Bernhardlaan/Spinozalaan. Dit wordt afgestemd met en op de aanpassing van het winkelcentrum Julianabaan. Voor dit gebied en de omgeving zijn twee rioolvervangingsprojecten in voorbereiding waar afstemming is gevonden tussen rioolvervanging, tegengaan van wateroverlast (Bui van de Eeuw), vasthouden regenwater in de bodem en de herinrichting van het winkelcentrum.
Naast het regulier beheer, onderhoud en vervanging van voorzieningen, zijn er ook een paar belangrijke aandachtspunten, zoals de kernprestatie-indicator “Goed Gebruik van de riolering en andere voorzieningen”. Dit betekent meer stimuleren van het infiltreren van hemelwater en intensiveren van de Operatie Steenbreek en het bestrijden van verkeerde lozingen zoals hygiënische doekjes en vet, die tot pompstoringen leiden. Voor de intensievere uitvoering van dit bestaande beleid zal binnen de huidige kaders gezocht worden naar personele capaciteit. Hiertoe wordt een communicatieplan uitgevoerd met het eerder genoemde Messagehouse als basis.

De gemeente wordt hiermee verder klimaatbestendig gemaakt. Klimaatadaptatie staat ook centraal in de rioolvervangingsprojecten (afhankelijk van de omvang 10.000 - 30.000 m^2) en in de “Bui van de Eeuw” projecten (10.000 m^2 afkoppelen) door hemelwater af te koppelen van de gemengde riolering en waar mogelijk hemelwater te infiltreren in de bodem. Daarbij hoort ook de aanleg van drainage.
Vuillastberekeningen zullen in de komende planperiode gemaakt worden in samenwerking met het waterketenteam. Daarnaast zal onderzoek uitgevoerd worden naar de impact van de rioolwateroverstorten op het oppervlaktewatersysteem.

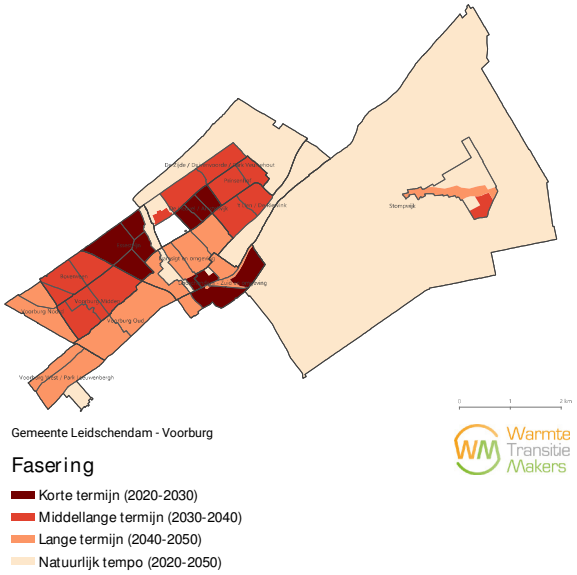
De gemeente vervangt de riolering bij voorkeur buurt voor buurt, waarbij steeds meer vanuit assetmanagement en opgavegericht werken wordt gedacht. Dit betekent dat eerst de buurten worden aangepakt waar de risico’s op het falen van de riolering het grootst zijn. De gemeente probeert rioolvervanging zoveel mogelijk te combineren met werk aan de weg, drinkwater en energie infrastructuur.

De jaarlijkse werkzaamheden en projecten die in 2022 worden uitgevoerd of gestart worden qua uitvoering, zijn:
- reinigen en inspecteren van circa 25 km lengte aan riolering en drainage;
- het renoveren van 4 gemalen;
- reinigen circa 22.000 kolken.

In de integrale projecten wordt ondergronds een klimaatrobuust stelsel aangelegd met een ruimtereservering voor de energietransitie. Bovengronds wordt waar mogelijk de vergroend en een klimaatadaptieve en bio diverse inrichting gerealiseerd. Onderstaande projecten gaan in 2022 in uitvoering:

- Strabolaan (uitvoering fase 2);
- Prinsenhof-laag (uitvoering 2022-2024);
- Bernardlaan-Zuidzijde / De Vliegerlaan.

Kaart voorlopige planning (2020) van de fasering van de energietransitie.



De projecten die in de periode 2023 – 2027 starten zijn opgenomen in bijlage 16

Doel en Financiën

Via de rioolheffing brengt de gemeente kosten in rekening voor het beheer en onderhoud van het rioleringsstelsel. De kosten die in de rioolheffing zijn ondergebracht betreffen onder andere investeringskosten en exploitatiekosten. De komende jaren zijn veel investeringsprojecten gepland die voor belangrijke riolen het gewenste beschermingsniveau tegen instorten realiseren. Daar stijgen de kosten en is een stijgende rioolheffing vereist. In vijf jaar wordt de dekkingsgraad van de rioolheffing van 89% in 2022 opnieuw naar ongeveer 100% gebracht. De jaren daarna wordt de voorziening riolering weer aangevuld ten behoeve van de forse kapitaalslasten van investeringen na 2030. Dit wil zeggen dat de rioolheffing dan meerdere jaren na elkaar ruim boven de 100% zal liggen. Hiermee wordt voorkomen dat het uiteindelijke niveau van de heffing hoger wordt dan de prognose in dit WRP. In paragraaf 4.14 is dit in een grafiek weergegeven.

4.2 Wat gaan we doen voor het taakveld water?

Jaarlijks worden de watergangen geschoond om overdadige plantengroei te verwijderen en worden enkele beschoeiingen vervangen. Dit betreft vooral situaties, die onveilig dreigen te worden. Bij de inrichting van de oevers wordt waar mogelijk beschoeiing vervangen door een natuurlijker oever zonder beschoeiing om de biodiversiteit meer kans te geven en de aantrekkelijke beleving van het water te versterken. Jaarlijks worden de watergangen geschoond van overdadige plantengroei.
De baggerinspanning verschilt per jaar en een meerjarenraming is opgenomen in bijlage 19. In 2022 is ongeveer 12.000 m2 baggerwerk gepland. Hierbij worden ook bijbehorende duikers gereinigd.

4.3 Personele middelen

Voor riolering is 9 fte formatie geraamd, hiervan is 8,7 fte in de begroting opgenomen en wordt ten minste 0,3 fte ingehuurd ten laste van de beheerbudgetten.

Overige functies die niet direct onderdeel zijn van de rioleringsformatie zijn:
- Maatschappelijke en Ruimtelijke Ontwikkeling: Waterbeleid en ruimtelijke ordening (0,1 fte);
- KlantContactCentrum: Inning rioolheffing (1 fte);
- Managementtaken en ondersteunende taken (via overhead).

De formatie is exclusief formatie op de investeringsprojecten. Deze formatie (1,9 fte rioolvervanging+0,2 overig) worden gefinancierd uit de projectbudgetten en kredieten en deze formatie wordt deels ingehuurd.
De formatie voor de planperiode volgt een groeipad:

Jaar	Formatie
2021 en 2022	Huidige formatie plus 1,0 (van 7,1 naar 8,1), conform WRP 2015-2021
2023 en verder	Resterende aanvulling (van 8,1 naar 9,0)

Daarmee is de formatie anders ingevuld ten opzichte van het WRP 2015-2021 en zal de formatie groeien met 0,5 fte vanwege aanvullende werkzaamheden rond klimaatadaptatie en 0,5 fte voor het begeleiden van nieuwbouwprojecten. Gestreefd wordt om een leerervaringsplaats (stageplaats) nog toe te voegen aan de formatie.

Een aantal nieuwe taken is opgepakt in NAD-verband zoals databeheer van modellen en meetdata, omdat dit efficiënter en effectiever is. Hierdoor is de formatie in LV 0,4 fte kleiner.

4.4 Kostendekking

De kosten van de gemeentelijke watertaken worden betaald uit:
- Algemene middelen gemeente Leidschendam-Voorburg; De kosten voor de oeverinrichting (o.a. eenvoudige beschoeiing) en versterken van de waterbeleving komen voor 50% tot 100% uit de algemene middelen. Vooralsnog is in de begroting 100% aangehouden.
- Rioolheffing; De kosten in verband met de doorstroming (o.a. baggeren) worden voor 50% tot maximaal 75% gefinancierd uit de rioolheffing en voor 25% tot maximaal 50% uit de algemene middelen. Vooralsnog is in de begroting een verdeling 50%/50% aangehouden.
- Voorziening riolering: voor het opvangen van schommelingen in het tarief. Met deze voorziening zal voortaan ook de fluctuatie in de kosten van baggeren worden uitgemiddeld. Dit wil zeggen dat de kosten voor baggeren nog steeds voor 50% tot 75% worden gefinancierd uit de rioolheffing, maar dat dit percentage wordt berekend over de hele planperiode van het WRP en niet meer elk jaar.

Deze marges geven de ruimte om hierin de komende jaren een andere keuze te maken.

De kosten voor het uitvoeren van de gemeentelijke watertaken zijn onderverdeeld in de volgende posten:
- Exploitatielasten (waaronder personeelskosten);
- Investeringen (groot onderhoud, vervangingsinvesteringen en verbeteringsinvesteringen).

De kosten van nieuwe aanleg (uitbreidingsinvesteringen) worden niet meegenomen, omdat deze worden bekostigd uit de exploitatie van de nieuwbouwontwikkeling.

Voor de bekostiging van de drie gemeentelijke watertaken (afvalwaterzorgplicht, hemelwaterzorgplicht en grondwaterzorgplicht) bestaat een heffingsbevoegdheid in de Gemeentewet. Deze rioolheffing mag maximaal kostendekkend zijn. De voorziening is bedoeld om al te grote schommelingen in de rioolheffing uit te vlakken en mag alleen aangewend worden voor de wettelijke gemeentelijke zorgplichttaken.

4.5 Financiële verordening

De kostendekking is gebaseerd op de 'Financiële verordening gemeente Leidschendam-Voorburg 2021'.
Hierin zijn onder meer de volgende bepalingen opgenomen voor waardering en afschrijving van materiële vaste activa met economisch nut opgenomen:
Materiële vaste activa met economisch nut, waarvoor ter bestrijding van de kosten een heffing kan worden geheven, worden gedurende de levensduur annuïtair afgeschreven in maximaal:
Aanleg riolering (componentenbenadering):

- 60 jaar: aanleg riolering; gehanteerd wordt 40 jaar[3]
- 15 jaar: mechanische en elektrische componenten vrij verval riolering; gehanteerd wordt 10 jaar.
- 15 jaar: vervangen pompen en gemalen (); gehanteerd wordt 10 jaar.

En verder:

- 5 jaar: hard- en software;
- Afschrijving van geactiveerde investeringen vindt voor het eerst plaats in het jaar volgend op het jaar waarin de investering tot stand is gekomen c.q. in gebruik is genomen.
- Investeringen worden annuïtair afgeschreven naar een boekwaarde van € 0. Er wordt geen rekening gehouden met restwaarde.

Het is verstandig een afschrijvingstermijn van max. 2/3 van de levensduur te hanteren om te voorkomen dat wordt afgeschreven op investeringen die vroegtijdig zijn vervangen, bijv. als gevolg van gewijzigde omstandigheden. Op basis van ervaringen van afgelopen jaren blijkt dat gemiddeld vervangen van het elektromechanische deel van gemalen en pompputten na 15 jaar een goede inschatting was. Bij bouwkundige investeringen wordt ½ van de gemiddelde levensduur gehanteerd, dus 40 jaar.

4.6 Vervangingswaarde

De vervangingswaarde van de gemeentelijke riolering in Leidschendam-Voorburg bedraagt op basis van de ervaringen uit het verleden en een inschatting van de marktontwikkeling:

Vervangingswaarden rioolassets

Asset	Vervangingswaarde	Per
Vrijvervalriolering	€ 1.300 (1-leiding) € 1.900 (3-leidingen: afvalwater, hemelwater en drainage)	meter
Gebiedsgemalen	€ 35.000	stuk mechanisch/elektrische deel
Gebiedsgemalen	€ 30.000	stuk bouwkundig deel
Drukrioleringsgemalen	€ 9.000	stuk mechanisch/elektrische deel
Drukrioleringsgemalen	€ 7.000	stuk bouwkundig deel
Bergbezinkbassins	€ 1.000	m3

[3] Vanwege vervanging om functionele redenen en omdat de levensduur korter kan zijn dan het gemiddelde. Het is belangrijk om de investering op dat moment afgeschreven te hebben, toegevoegde reden is om het renterisico te beperken (stijging van de rente kan een grote impact hebben op het kostenniveau, daarom is het verstandig om de afschrijvingstermijn zo kort mogelijk te houden.

4.7 Financieringswijze investeringen

De huidige financieringswijze is het activeren van alle nieuwe investeringen vanaf het begin van het jaar volgend op het jaar van investeren. Deze methodiek wordt voortgezet.

4.8 Voorziening

- Het saldo van de voorziening riolering bedraagt per 1 januari 2022 volgens de begroting: ca. € 3.313.847,-
- Het saldo van de voorziening mag gedurende de gehele beschouwde periode (50 jaar) niet negatief zijn. Gezien de dalende heffing aan het eind van deze periode is de verwachting gerechtvaardigd dat in de 30 jaar daarna de voorziening ook niet negatief zal worden. Daarmee is de totale gemiddelde levensduur van 80 jaar van de vrijverval riolering beschouwd.
- Er is geen maximum gesteld aan het saldo dat gedurende de beschouwde periode in de voorziening wordt begroot.
- Er wordt geen rente toegerekend op positieve saldi van de voorziening.

4.9 Aantal inwoners en woonruimten

Naast loon- en prijsontwikkelingen wordt de gemeentelijke dienstverlening beïnvloed door de demografische ontwikkeling van de stad. De beschikbare woningvoorraad bepaalt deze in belangrijke mate. Hoe meer woningen en mensen er in de gemeente wonen, hoe meer beroep er gedaan wordt op de gemeentelijke voorzieningen en dienstverlening. In deze kaderbrief is daarbij uitgegaan van onderstaande kerngegevens. De basis hiervoor vormt de werkelijke woningvoorraad per 1-1-2021 en de geactualiseerde woningprognose o.b.v. diverse bouwplannen in de gemeente.

Jaar	Aantal woningen per 1-1	Aantal Inwoners per 1-1
2022	37.097	76.770
2023	37.641	77.900
2024	38.163	78.980
2025	38.652	79.990
2026	39.073	80.860

4.10 Verdere uitgangspunten voor de berekening

De huidige rioolheffing bedraagt € 180 per jaar, incl. BTW. In Leidschendam-Voorburg wordt rioolheffing geheven volgens de “Verordening rioolheffing 2019”. Om ervoor te zorgen dat de rioolheffing dekkend blijft, is het nodig deze ieder jaar aan de inflatie/deflatie te verhogen/verlagen (bij gelijkblijvende rente).

In de planperiode is rekening gehouden met een groei van het areaal. Voor de groei gerelateerde exploitatiekosten is rekening gehouden met een groei van het areaal als gevolg van de groei van het aantal woningen. Hetzelfde geldt voor het aantal heffingseenheden dat uitgangspunt is voor de inkomsten uit rioolheffing.

4.11 Rechtmatigheid

De opbrengsten van de rioolheffing mogen niet voor andere doeleinden dan voor het gemeentelijk rioolstelsel (inclusief grond- en hemelwatervoorzieningen) worden aangewend ofwel een directe relatie met de verbrede watertaken.

Wat in ieder geval niet via de rioolheffing mag worden verhaald zijn kosten voor
Inspraakprocedures;

- Algemene bezwaarprocedures;

- Algemene beleidsvoorbereiding;
- Algemene bestuurskosten.

Dit betreft ook de kosten voor de raadsbehandeling van het WRP, deze mogen dus niet ten laste van de heffing worden gebracht. Het betreft ook de voorbereiding van raadsvoorstellen.
Als niet aangetoond kan worden dat kosten voor 10% of meer met de rioleringszorg te maken hebben, mogen ze niet worden toegerekend.

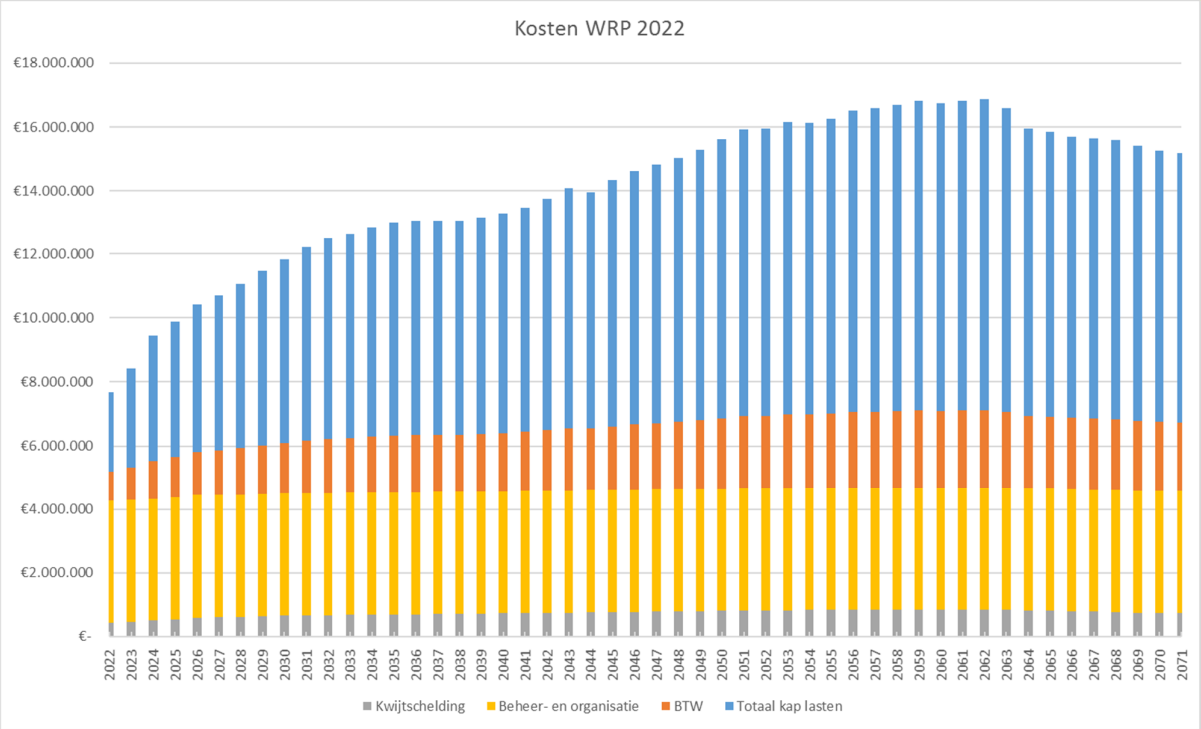
4.12 BTW

De BTW – over de exploitatielasten en afschrijvingen (dus niet de rentelasten) wordt jaarlijks doorbelast aan de rioolheffing en de compenserende inkomsten van het rijk worden gedoteerd aan de Algemene Middelen.
De wet- en regelgeving staat de gemeente toe de BTW mee te rekenen in het bepalen van de rioolheffing. Daartoe is uitgangspunt dat diensten en leveranties van derden in de exploitatielasten zijn verhoogd met 21% BTW, en waarbij de investeringen (de investeringsbedragen zonder personele lasten ten behoeve van voorbereiding, administratie en toezicht (VAT-kosten)) met 21% BTW zijn belast.

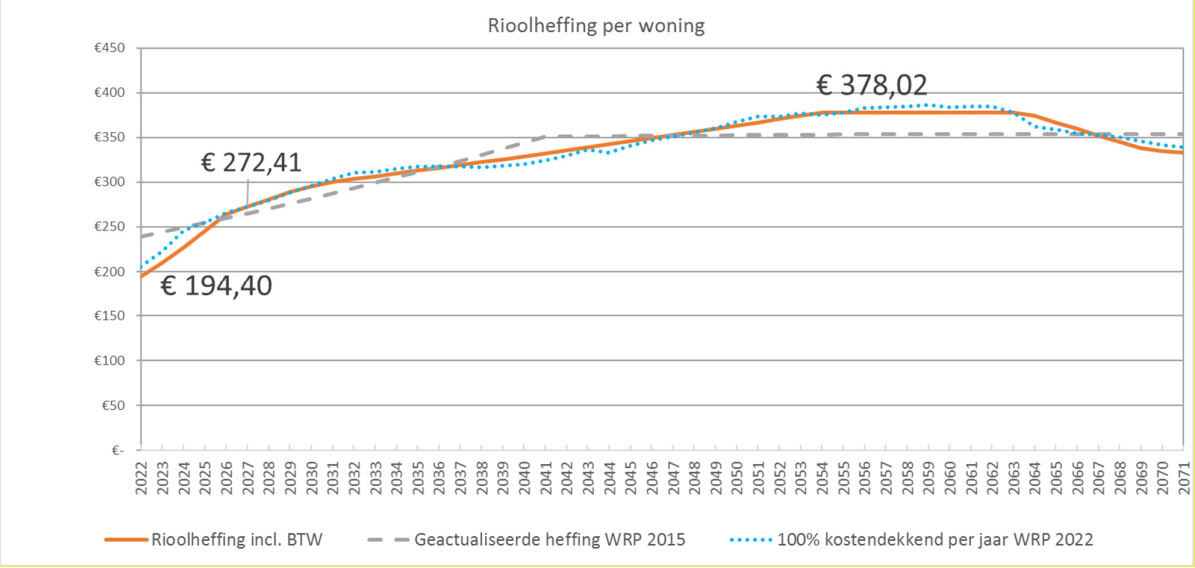
4.13 Jaarlijkse heffing

In onderstaande figuren zijn eerst de kosten van exploitatie en kapitaalslasten weergeven, vervolgens de berekende rioolheffing en tenslotte het verloop van de voorziening riolering.

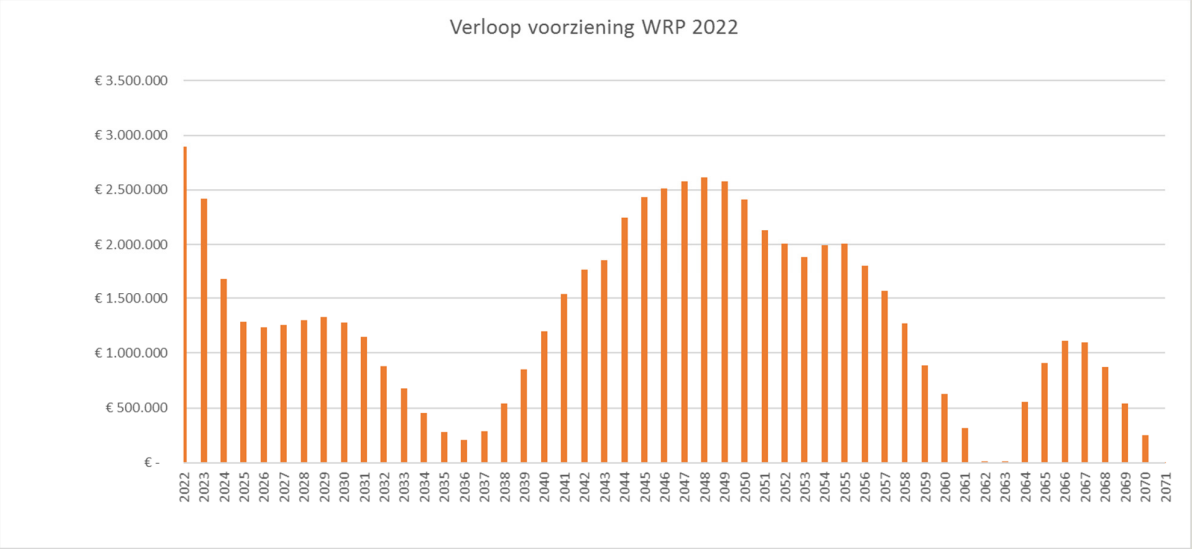
Exploitatielasten en kapitaalslasten per jaar



Rioolheffing per woning



Verloop voorziening



Overzicht rioolheffing per jaar

Rioolheffing	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Per heffingseenheid (meestal een woning)	€ 194,40	€ 209,95	€ 226,75	€ 244,89	€ 264,48	€ 272,41

In Leidschendam-Voorburg is gekozen voor het in rekening brengen van de rioolheffing in de vorm van een vast bedrag aan de eigenaren.

4.14 Stijging rioolheffing

De volgende ontwikkelingen liggen ten grondslag aan de berekende stijging.

Met het vaststellen van het nieuwe WRP is er sprake van een volledige actualisatie van de financiële prognoses voor de rioolheffing voor de komende jaren. Een stijging van de rioolheffing is hierbij onontkoombaar. De aanpassing van het tarief is het gevolg van de volgende ontwikkelingen:

a. Tariefstijging in de planperiode volgend uit nieuw beleid.

De belangrijkste stijging als gevolg van nieuw beleid wordt veroorzaakt doordat de exploitatielasten stijgen ten behoeve van klimaat-¬adaptieve woningbouw, stimuleren van particuliere maatregelen betreffende bui van de eeuw en het waterloket. De heffing stijgt hierdoor ongeveer € 2,70 per huishouden (1,5% stijging in 2022).

b. Tariefstijging in de planperiode volgend uit huidig beleid.

Bij het vaststellen van het nieuwe WRP moet de heffing aansluiten op het huidige areaal, vernieuwde prognoses voor onderhoud en prijsstijging. Daarnaast stijgen in de komende planperiode de investeringen tot gemiddeld € 10,1 miljoen per jaar, voor rioolvervanging en in beperktere mate voor eerder besloten klimaatadaptatie (ca. € 0,5 miljoen). Deze investeringen leiden tot toenemende kapitaalslasten van deze vervangingsinvesteringen.

De toenemende investeringen voor rioolvervanging komen omdat riolering uit de jaren 30 en uit de sterke groeiperiode vanaf de jaren 50/60/70 in zettingsgevoelig gebieden nu aan renovatie of vervanging toe zijn. Daarnaast is de afgelopen jaren sprake geweest van een prijsstijging van circa 31% (periode 2016-2021) die nu zichtbaar wordt in de ramingen van het nieuwe WRP. Naast de stijging van de kapitaallasten als afgeleide van de benodigde investeringen is er sprake van extra kosten op het gebied van beheer en organisatie en zijn ook de kwijtscheldingen toegenomen.

Als gevolg van bovengenoemde oorzaken is de komende jaren een stijging van 8% exclusief de nog toe te passen inflatiecorrectie noodzakelijk. De stijging op korte termijn is noodzakelijk om te zorgen voor voldoende middelen in de voorziening en daarmee de stijgende kosten op te vangen. Hiermee wordt voorkomen dat de voorziening riolering negatief wordt, wat niet is toegestaan. De financiële consequenties verbonden aan het WRP zijn verwerkt in de meerjarenbegroting 2022 en het bijbehorende investeringsplan.

Overige ontwikkelingen in de afgelopen 6 jaar:
- Groei van het areaal, zoals aangelegde drainage, wadi's, infiltratievoorzieningen en nieuwe gemalen in bestaand gebied.
- Minder bedrijven, dus afname van hun bijdrage.
- Risicobenadering voor rioolvervanging leidt tot het versneld vervangen van risicoriolen of deze inwendig voorzien van een nieuwe buiswand (relinen). Risicoriolen zijn riolen waarvan instorting een relatief groot maatschappelijk effect heeft.
- Nieuwe taken vanwege klimaatadaptatie, zoals afkoppelen particuliere daken en openbare verharding.
- Andere opgaven, zoals structureel natte kruipruimten leiden tot aanleg van drainage in rioolvervangingsprojecten op niet al te lange termijn (2026-2033).

Kroosruimen in verblijfsgebieden

Kosten die verband houden met de inrichting en beleving van oppervlaktewater als onderdeel van de openbare ruimte komen ten laste van de algemene middelen. Een onderdeel hiervan is het kroosruimen in verblijfsgebieden, zoals parken en op pleinen. Dit omvat € 45.600 in 2022 en vanaf 2023 € 65.000. In 2022 kan dit worden gedekt uit het budget baggeren. De consequenties vanaf 2023 ten aanzien van het kroosruimen worden verwerkt in de Kadernota 2023.

4.15 Tussentijdse financiële evaluatie

Halverwege de planperiode van dit WRP zal een financiële evaluatie plaatsvinden waarbij de volgende zaken worden onderzocht:
- Renteontwikkeling;
- Verduurzamen van de heffing.

4.16 De rioolheffing in de regio en in Nederland

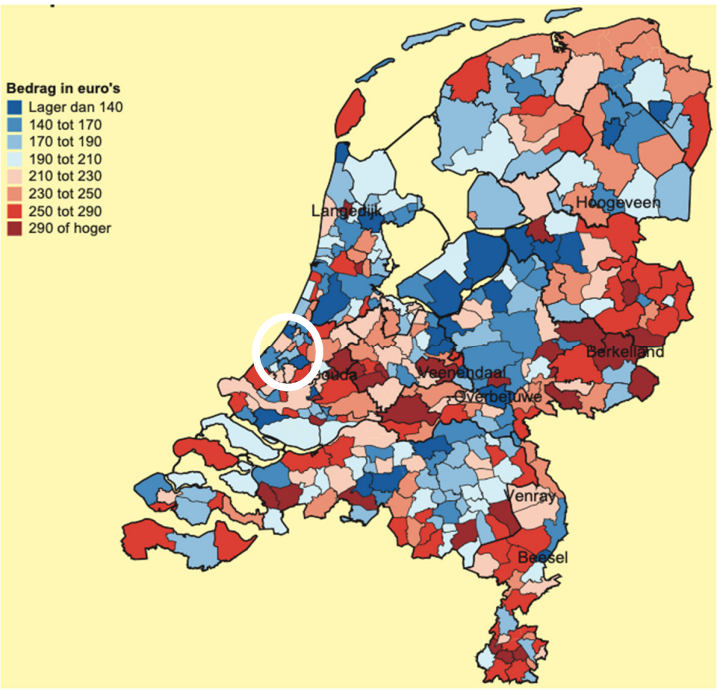
Ondanks deze stijging behoort de heffing van Leidschendam-Voorburg nog steeds tot de middenmoot van gemeenten in de omgeving. In 2022 zit de heffing net boven het gemiddelde van alle gemeenten in 2021.

In onderstaande tabel is de rioolheffingen in 2021 in de regio en net daarbuiten weergegeven:

Overzicht rioolheffingen per gemeente in de regio voor het heffingsjaar 2021 in euro's (meerpersoonshuishoudens).
bron: Overheid.nl - Rioolheffingsverordeningen 2021

Gemeente	2021*
Westland	290
Kaag en Braassem	277
Schiedam	259
Lansingerland	254
Gouda	253
Alphen aan den Rijn	242
Midden-Delfland	228
Pijnacker-Nootdorp	228
Delft	220
Rijswijk	193
Maassluis	180
Leidschendam-Voorburg	**180**
Leiden	170
Leiderdorp	165
Vlaardingen	159
Wassenaar	157
Den Haag	150
Katwijk	132
Zoetermeer*)	108

Hoogte Rioolheffing 2021 in Nederland (meerpersoonshuishoudens).
bron: Atlas van de lokale lasten, COELO



*) De rioolheffing is in Zoetermeer afhankelijk van de WOZ-waarde.
De gemiddelde WOZ-waarde in Zoetermeer is € 242.000 (bron CBS op 1-1-2020).
Verder aangehouden: Gemiddeld drinkwaterverbruik bedraagt voor een gemiddeld huishouden 100 m³/jaar.

De gemiddelde rioolheffing over alle Nederlandse gemeenten is in het jaar 2021, 201 euro. Op bovenstaande kaart is de hoogte van de heffing, per gemeente, opgenomen. Zie voor de verdeling éénpersoonshuishoudens en overige aanvullende informatie de Atlas van de lokale lasten van COELO (https://www.coelo.nl/images/rapporten/Coelo_Atlas_van_de_lokale_lasten_2021.pdf).

Leidschendam-Voorburg zit met € 180,-- in 2021 net onder het gemiddelde van de regio (gewogen naar het aantal aansluitingen) van € 181,50 en significant onder het gewogen gemiddelde van Nederland, dat € 201,-- per meerpersoonshuishouden bedraagt.

BIJLAGEN

1 Verklarende woordenlijst

Afkoppelen van verhard oppervlak	De neerslag van verharde oppervlakken op andere wijze dan naar de oppervlak riolering afvoeren (naar het oppervlaktewater of naar de bodem).
Afvalwater	Verontreinigd water dat wordt geloosd door huishoudens, bedrijven en instellingen.
Afvalwaterketen	Het deel van de waterketen dat betrekking heeft op de inzameling, transport, zuivering en lozing van gezuiverd afvalwater, ofwel riolering en rioolwaterzuivering.
Afvalwatersysteem	Het totaal van riolering, gemalen en zuiveringsinstallatie voor de inzameling, afvoer en verwerking van afvalwater.
Basisinspanning	Eisen aan de gemiddelde vuiluitworp uit het rioolstelsel (gemeentebreed). De toelaatbare vuiluitworp is afhankelijk van het type stelsel en op de riolering aangesloten verhard oppervlak.
Basisrioleringsplan	Een plan waarin op gedetailleerde wijze wordt aangegeven hoe de inzameling en afvoer van afvalwater en neerslag binnen een bepaald gebied dient te geschieden.
Drainage	Het ontwateren van de bodem, zorgen voor de afvoer van overtollig grond- of hemelwater uit de bodem.
Drooglegging	De afstand tussen het oppervlaktewaterpeil en kruin weg.
Drukriolering	Riolering bestaande uit persleidingen met een kleine diameter waardoor het afvalwater onder druk wordt afgevoerd. Elke aansluiting is voorzien van een eigen pompunit. Dit type stelsel wordt veelal toegepast in het buitengebied. Er mag op dit type stelsel geen verhard oppervlak worden aangesloten.
Gemengd rioolstelsel	Rioolstelsel waarbij afvalwater en regenwater door hetzelfde buizenstelsel worden ingezameld en afgevoerd.
Gescheiden rioolstelsel	Rioolstelsel, waarbij afvalwater en regenwater door afzonderlijke buizenstelsels worden ingezameld. Het afvalwater wordt afgevoerd naar een AWZI, het regenwater wordt rechtstreeks afgevoerd naar het oppervlaktewater.
Grondwater	Water beneden het grondoppervlak.
Grondwaterloket	Loketfunctie die door de gemeenten wordt vervuld. Burgers kunnen voor alle klachten over grondwater in eerste aanzet terecht bij hun gemeente, die de klacht behandelt ofwel doorstuurt naar de verantwoordelijke instantie.
Grondwaterstand	De hoogte waar de druk in het grondwater gelijk aan nul is, meestal uitgedrukt ten opzichte van een bepaald referentieniveau (NAP).
Hemelwaterafvoer (HWA)	Het totale debiet dat bij regen door het rioolstelsel kan worden afgevoerd, inclusief de droogweerafvoer.
IBA-systeem	Systeem voor de individuele behandeling van afvalwater.
Infiltratie	Water dat in de bodem dringt.
Infiltratievoorziening	Een constructie voor het infiltreren van regenwater in de bodem. Een grenstoestand waarbij ingrijpen in de actuele toestand noodzakelijk is.
Ingrijpmaatstaf	Als de actuele toestand deze waarde) overschrijdt, kan de beheerder kiezen om nader onderzoek te doen of daadwerkelijk in te grijpen. Deze waarde is gebaseerd op NEN EN 13508-2 die we Nederland sinds 2020 volledig toepassen.
IT-riool	Een infiltratie-transportriool, bestaat uit een poreuze buis waardoor water van de buis naar de grond kan infiltreren en andersom in het geval van hoge grondwaterstanden (draineren).
Kostendekkingsplan	Doorrekening van de verwachte kosten en inkomsten voor de rioleringszorg over de gehele levensduur van de riolering.
Kruipruimte	De ruimte onder de begane grondvloer van een gebouw.
Maatstaven	De maatstaven geven de normwaarden behorend bij de functionele eisen weer.

NAD	Netwerk Waterketen Delfland
Bestuursakkoord Water	Nationaal Akkoord tussen het Rijk, de provincies, de Hoogheemraadschappen en de gemeenten om door een gezamenlijke integrale aanpak de watersystemen in 2015 op orde te krijgen.
OAS	Optimalisatie Studie Afvalwater – studie naar mogelijkheden om riolering en afvalwaterzuivering op elkaar af te stemmen, tegen de laagste maatschappelijke kosten.
ODH	Omgevingsdienst Haaglanden
Ontwatering	De afvoer van water uit percelen over en door de grond en eventueel door drains, kleine sloten en greppels naar een stelsel van grote waterlopen, met als functie afwatering.
Ontwateringsdiepte	Minimale afstand van het maaiveld tot de hoogst toelaatbare grondwaterstand.
Overstort	Een voorziening door middel waarvan bij regen een teveel aan rioolwater, dat niet meer in het stelsel kan worden geborgen, kan worden geloosd op oppervlaktewater.
Randvoorziening	Een tot de riolering behorende voorziening in of achter het rioolstelsel met als doel de vuilemissie ten gevolge van overstortingen te reduceren.
Real-Time-Control (RTC)	Besturingssysteem waarbij tijdens het afvoerproces actuele meetwaarden gebruikt worden voor het instellen van regelaars in het afvoersysteem.
Regenwaterstelsel	Een systeem van leidingen, putten, gemalen en overstorten in een gescheiden stelsel waarin de neerslag wordt ingezameld en afgevoerd.
Riolering	Het gehele systeem benodigd voor inzamelen en transporteren van rioolwater. Hiertoe behoren: huis- en kolkaansluitingen, het rioolnet, de gemalen en de transportleidingen.
Rwzi (ook wel AWZI)	Rioolwaterzuiveringsinrichting, een inrichting waar het rioolwater wordt ontdaan van een groot deel van de verontreinigingen.
Veenoxidatie	Het verdwijnen van veen doordat het aan zuurstof in de lucht wordt blootgesteld
Verbeterd gescheiden	Gescheiden rioolstelsel waarbij middels een koppeling tussen het rwa-stelsel en het dwa-stelsel wordt bewerkstelligd dat het eerst afstromende en verontreinigde regenwater naar het dwa-stelsel wordt afgevoerd. Pas na vulling van de rwa-riolering stort het in het rwa-stelsel aanwezige relatief schone rioolwater (regenwater) over op oppervlaktewater. De vervuiling als gevolg van foutieve aansluitingen op het rwa-stelsel wordt daarmee beperkt. Het regenwaterstelsel heeft een relatief kleine berging en zal vaker overstorten dan een normaal gemengd stelsel.
Verbeterd gemengd	Een gemengd rioolstelsel met een randvoorziening die al dan niet bezinking van rioolslib bevordert. Het bezonken rioolslib wordt alsnog afgevoerd naar een rioolwaterzuiveringsinrichting al dan niet via een bemaling of door jaarlijkse reiniging naar een slibverwerker.
Verhard oppervlak	Het totaal van de verharde oppervlakken (daken en straatverhardingen) die op de riolering afwateren.
Vrijvervalriolering	Een rioolstelsel waarbij het rioolwater door de zwaartekracht wordt afgevoerd.
Vuilemissie	De hoeveelheid stoffen die tijdens een overstorting met het overstortende water uit de riolering op het oppervlaktewater wordt geloosd.
WIBON (Voorheen WION)	Wet rond informatie-uitwisseling Ondergrondse Netten
WKO	Warmte-koude opslag: een systeem dat gebruikmaakt van energieopslag in de bodem om verwarming en koeling energiezuiniger te maken.

2 Wettelijk kader en plaats van het WRP

Europees

Kaderrichtlijn water (2009)

De *Europese Kaderrichtlijn Water* (KRW) is erop gericht op Europees niveau de kwaliteit van watersystemen te verbeteren, onder meer door lozingen te reduceren. Verder is het de bedoeling het duurzame gebruik van water te bevorderen en de verontreiniging van grondwater aanzienlijk te verminderen. Naast een verbetering van de waterkwaliteit is het streven de Europese waterwetgeving te harmoniseren, uiterlijk in 2015.
De KRW stelt voor alle water een ecologische en kwaliteitsdoelstelling. Vooral voor water met een verhoogde natuurdoelstelling kan verwacht worden dat nog grote inspanningen geleverd moeten worden. De toekomstige invulling van het waterkwaliteitsspoor wordt sterk gerelateerd aan de bedoelingen van de KRW.
Op basis van gebiedsrapportages worden de monitoringsprogramma's en beheersplannen voor heel Nederland en Europa opgesteld. Kenmerkend voor de KRW is dat er sprake is van een resultaatsverplichting in plaats van de inspanningsverplichting die voorheen gebruikelijk was.

Nationaal

Waterwet

De *Waterwet* heeft acht bestaande wetten voor het waterbeheer in Nederland vervangen. De Waterwet regelt het beheer van oppervlaktewater en grondwater. De wet is gericht zijn op het bereiken van doelstellingen van watersystemen (stroomgebieden), met een verdeling van verantwoordelijkheden en taken tussen de verschillende betrokken overheden. Tevens is de wet gericht op een adequaat instrumentarium voor de uitvoering van het waterbeleid. Dit betreft dan vooral een vermindering van regels, vergunningstelsels en administratieve lasten.

Door de Waterwet zijn Hoogheemraadschappen, Gemeenten en Provincies beter in staat wateroverlast, waterschaarste en watervervuiling tegen te gaan. Ook voorziet de wet in het toekennen van functies voor het gebruik van water zoals scheepvaart, drinkwatervoorziening, landbouw, industrie en recreatie. Op grond van toegekende functies worden eisen gesteld aan de kwaliteit en inrichting van het water.

Watervergunning
De Watervergunning integreert alle vergunningstelsels van de verschillende waterwetten. Daarmee gaan zes vergunningen uit de eerdere waterbeheerwetten op in één Watervergunning. Het gaat hierbij om een scala van handelingen in watersystemen die voorheen door de afzonderlijke wetten werden gereguleerd, zoals het lozen van verontreinigende stoffen op het oppervlaktewater, het onttrekken van grondwater of het dempen van een sloot.
Veel activiteiten vallen onder algemene regels, waarvoor geen watervergunning nodig is; in deze gevallen kan dan met een melding worden volstaan. Lozingen van hemelwater uit het gemeentelijk rioolstelsel bijvoorbeeld vallen niet meer onder vergunningplicht (voorheen Wvo-vergunning), maar onder algemene regels. Bevoegd gezag kan Rijkswaterstaat, het Hoogheemraadschap of de Provincie zijn.

Activiteiten waarvoor een Watervergunning nodig is, zijn:

- Stoffen in een oppervlaktewaterlichaam brengen;
- Afvalwater in een oppervlaktewaterlichaam lozen of rechtstreeks (dus niet via de gemeentelijke riolering) afvoeren naar een rioolwaterzuiveringsinrichting;
- Stoffen in zee brengen;
- Een waterstaatswerk of beschermingszone gebruiken (aanleg, wijzigen, verwijderen);
- Een waterstaatswerk is een oppervlaktewaterlichaam, bergingsgebied, waterkering of ondersteunend kunstwerk (bijv. een sluis of stuw);
- Water in de bodem brengen of eraan onttrekken;
- Grondwater onttrekken of in samenhang daarmee water in de bodem brengen (infiltreren). Ook onttrekkingen in verband met bodemenergiesystemen vallen in deze categorie;
- Water in een oppervlaktewaterlichaam brengen of eraan onttrekken;
- Grote hoeveelheden water in een oppervlaktewaterlichaam lozen of daaraan grote hoeveelheden onttrekken.

Wet milieubeheer

De *Wet Milieubeheer* (Wm) bevat verschillende onderdelen die specifiek van toepassing zijn op watergerelateerde onderwerpen, zoals indirecte lozingen, de gemeentelijke zorgplicht voor de inzameling van stedelijk afvalwater en het gemeentelijk rioleringsplan.

De Wm kent naast watergerelateerde onderwerpen ook onderdelen die van grote relevantie zijn voor waterzaken. Te denken valt aan de afvalstoffenregelgeving, de coördinatie bij vergunningverlening en de samenwerking tussen bevoegde gezagen. Samen met de Waterwet biedt de Wm de wettelijke grondslag voor een aantal uitvoeringsbesluiten en de gemeentelijke afval-, hemel-, en grondwaterzorgplichten.

Zorgplichten afvalwater, hemelwater & grondwater

Zorgplicht stedelijk afvalwater

De zorgplicht stedelijk afvalwater valt onder de Wet Milieubeheer (in toekomst onder Omgevingswet). In artikel 10.33 is de wettelijke verplichting vastgelegd:
1. De gemeente draagt zorg voor de inzameling en het transport van stedelijk afvalwater dat vrijkomt bij de binnen het grondgebied van de gemeente gelegen percelen, door middel van een openbaar vuilwaterriool naar een inrichting als bedoeld in artikel 3.4 van de Waterwet.
2. In plaats van een openbaar vuilwaterriool en een inrichting als bedoeld in het eerste lid kunnen afzonderlijke systemen of andere passende systemen in beheer bij een Gemeente, Hoogheemraadschap of een rechtspersoon die door een Gemeente of Hoogheemraadschap met het beheer is belast, worden toegepast, indien met die systemen blijkens het gemeentelijk rioleringsplan eenzelfde graad van bescherming van het milieu wordt bereikt.

Zorgplicht hemelwater
De zorgplicht hemelwater valt onder de Waterwet (in toekomst onder Omgevingswet). In artikel 3.5 is de wettelijke verplichting vastgelegd:
1. De gemeente draagt zorg voor een doelmatige inzameling van het afvloeiend hemelwater, voor zover van degene die zich daarvan ontdoet, voornemens is zich te ontdoen of zich moet ontdoen, redelijkerwijs niet kan worden gevergd het afvloeiend hemelwater op of in de bodem of in het oppervlaktewater te brengen.
2. De gemeente draagt ook zorg voor een doelmatige verwerking van het ingezamelde hemelwater. Onder het verwerken van hemelwater kunnen in ieder geval de volgende maatregelen worden begrepen: de berging, het transport, de nuttige toepassing, het, al dan niet na zuivering, terugbrengen op of in de bodem of in het oppervlaktewater van ingezameld hemelwater, en het afvoeren naar een zuiveringtechnisch werk.

Zorgplicht grondwater
De zorgplicht grondwater valt onder de Waterwet (in toekomst onder Omgevingswet). In artikel 3.6 is de wettelijke verplichting vastgelegd:
1. De gemeente draagt zorg voor het in het openbaar gemeentelijke gebied treffen van maatregelen om structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand voor de aan de grond gegeven bestemming zoveel mogelijk te voorkomen of te beperken, voor zover het treffen van die maatregelen doelmatig is en niet tot de zorg van het Hoogheemraadschap of de Provincie behoort.
2. De maatregelen, bedoeld in het eerste lid, omvatten mede de verwerking van het ingezamelde grondwater, waaronder in ieder geval worden begrepen de berging, het transport, de nuttige toepassing en het, al dan niet na zuivering, op of in de bodem of in het oppervlaktewater brengen van ingezameld grondwater en het afvoeren naar een zuiveringtechnisch werk.

Lozingenbesluit afvalwater

Afvalwaterlozingen worden tegenwoordig hoofdzakelijk geregeld via algemene regels (AmvB's). Uitgangspunt: de lozer mag niets doen waarvan hij kan verwachten dat het problemen oplevert voor het riool, de zuivering of het (water)milieu. Er is een indeling gemaakt naar drie categorieën:

Besluit lozing afvalwater huishoudens
Het besluit bevat regels voor het lozen van afvalwater door particulieren. Huishoudens hebben geen vergunning of ontheffing nodig om hun afvalwater te lozen, maar moeten zich wel houden aan regels die moeten voorkomen dat de kwaliteit van bodem en oppervlaktewater niet mogen worden aangetast. Dat betekent onder meer dat afvalwater alleen in het oppervlaktewater of in de bodem mag worden geloosd als het gezuiverd is.

Besluit lozen inrichtingen
Het besluit maakt onderscheid tussen directe en indirecte (via riolering) lozingen. De indirecte lozingen worden weer onderscheiden in lozingen op een 'schoonwaterriool' en een 'vuilwaterriool'. De eisen aan de lozingen op schoonwaterriolen zijn strenger dan die op een vuilwaterriool, omdat die lozingen direct in het milieu terechtkomen. De houder van het hemelwater moet het hemelwater op verantwoorde wijze terugbrengen in het milieu. Lozing op een vuilwaterriool is alleen toegestaan als een directe lozing of een lozing op een schoonwaterriool niet mogelijk is.

Besluit lozen buiten inrichtingen
Het besluit heeft betrekking op een breed scala aan lozingen die buiten inrichtingen in de zin van de Wet milieubeheer plaatsvinden. Het gaat bijvoorbeeld om lozingen uit gemeentelijke rioolstelsels, lozingen van grondwater bij ontwatering van gronden (zoals bronneringswater bij bouwactiviteiten), lozingen van afstromend regenwater van wegen en andere openbare ruimten en lozingen bij gevelreiniging. De lozingen kunnen zowel door bedrijven als overheden plaatsvinden.
Volgens dit besluit is (vrij vertaald) het lozen van afvalwater, afkomstig uit een openbare ontwaterings- of hemelwaterstelsel op of in de bodem toegestaan, mits de ligging van de voorzieningen bekend is, deze goed beheerd worden en hierdoor geen nieuwe problemen ontstaan. Hetzelfde geldt voor het op oppervlaktewater lozen van afvalwater afkomstig van overstortvoorzieningen of nooduitlaten van openbare vuilwaterstelsels.
Het lozen van grondwater bij bodemsanering en proefbronnering op oppervlaktewater of een hemelwaterriool is onder kwalitatieve voorwaarden toegestaan en onder de voorwaarde dat geen wateroverlast plaatsvindt.

Het lozen in een vuilwaterriool is niet toegestaan. Indien er redelijkerwijs geen andere mogelijkheid bestaat kan hiervan worden afgeweken met medewerking van het bevoegd gezag.
Het tbv ontwatering lozen van grondwater in oppervlaktewater is onder zowel kwalitatieve als kwantitatieve voorwaarden toegestaan. Lozing op een vuilwaterriool is verboden tenzij het een kortdurende en relatief schone lozing betreft (< 8 weken, < 5 m3/h ,< 300 mg/l onopgeloste stoffen).

Wet algemene bepalingen omgevingsrecht

De Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) regelt de omgevingsvergunning. De omgevingsvergunning is één geïntegreerde vergunning voor bouwen, wonen, monumenten, ruimte, natuur en milieu. De omgevingsvergunning heeft betrekking op activiteiten die voorheen vergunningplichtig waren onder de volgende wetten en verordeningen:

- VROM wetten
    - Woningwet (bouwvergunning)
    - Gebruiksbesluit (vergunning/melding)
    - Wet milieubeheer (milieuvergunning, meldingsplicht)
    - Wet ruimtelijke ordening (afwijking bestemmingsplan, aanlegvergunning)
- Monumentenwet (monumenten vergunning)
- Mijnbouwwet (mijnbouwmilieuvergunning)
- Wet verontreiniging oppervlaktewateren (indirecte lozingen)
- Flora en faunawet (ontheffing)
- Natuurbeschermingswet (handelingen in beschermd natuurgebied, gevolgen habitat/soort)
- Provinciale en gemeentelijke verordeningen (kap, sloop-, aanlegvergunningen e.d.)

Wet informatie uitwisseling ondergrondse netten (2008)

Om de ernst en de hoeveelheid van graafincidenten in Nederland in te perken is in 2008 de Wet informatie-uitwisseling bovengrondse en ondergrondse netten en netwerken (Wibon) oftewel de Grondroerdersregeling van kracht geworden. De regeling verplicht zorgvuldiger graven en informatie-uitwisseling tussen grondroerders (de gravers) en de kabel- en leidingbeheerders. Informatie-uitwisseling voorafgaand aan de graafwerkzaamheden verloopt via een digitaal loket bij het Kadaster.

Basisregistratie ondergrond

Informatie over activiteiten in de Nederlandse ondergrond moet beter worden vastgelegd. Overheden dienen gegevens over de ondergrond centraal te registreren in een basisregistratie ondergrond (BRO). Dit zorgt voor lagere onderzoekskosten, helpt bij het opstellen van ruimtelijke plannen en bespaart overlast en kosten bij uitvoering van werkzaamheden.
De wet verplicht het Rijk, Provincies, Gemeenten en Hoogheemraadschappen om nieuwe gegevens over de ondergrond centraal te registreren. Bedrijven en inwoners krijgen gratis toegang tot de gegevens. De basisregistratie bouwt voort op de bestaande landelijke systemen. Dit zijn Data en Informatie Nederlandse
Ondergrond van de Geologische Dienst Nederland, onderdeel van TNO, en het Bodem Informatie Systeem van Alterra. De registratie zal zorgen dat gegevens volledige zijn, sneller beschikbaar en eenvoudiger te gebruiken. Het beheer ervan is met het oog op de benodigde expertise in handen van TNO.
De basisregistratie ondergrond wordt de komende jaren stapsgewijs ingevuld. Er wordt gestart met gegevens over sonderingen, grondwater en mijnbouw. Deze informatie is onder meer van belang bij het plannen en uitvoeren van bouwprojecten, het verzorgen van drinkwatervoorziening en het winnen van natuurlijke hulpbronnen.

Wet op de lijkbezorging (1991)

In de Wet op de lijkbezorging (Wlb) zijn bepalingen opgenomen over begraving. Bij algemene maatregel van bestuur kunnen op grond van die wet regels worden gesteld over onder meer de inrichting van het graf en de afstand van de graven onderling. In het Besluit op de lijkbezorging (Blb) is daaraan gevolg gegeven.

Uit de artikelen 40 en 41 Wlb kan worden afgeleid dat burgemeester en wethouders bevoegd gezag zijn met betrekking tot (bijzondere) begraafplaatsen.

Artikel 5 Besluit op de lijkbezorging
1. De afstand tussen de graven onderling bedraagt ten minste dertig centimeter.
2. Boven de kist of het omhulsel bevindt zich een laag grond van ten minste vijfenzestig centimeter.
3. Ten hoogste drie lijken mogen boven elkaar worden begraven, mits boven elke kist of ander omhulsel een laag grond van ten minste dertig centimeter dikte wordt aangebracht, die bij een volgende begraving niet mag worden geroerd. Ten aanzien van de bovenste kist of het bovenste omhulsel is het tweede lid van toepassing.
4. De graven bevinden zich ten minste dertig centimeter boven het niveau van de gemiddeld hoogste grondwaterstand.
5. Het derde en vierde lid zijn niet van toepassing op bestaande graven.
6. Dit artikel is niet van toepassing op grafkelders.

De belangrijkste bepaling in relatie tot grondwater is die van het vierde lid. In samenhang met het derde lid kan worden vastgesteld hoe diep het grondwaterpeil moet zijn als er in meerdere lagen boven elkaar wordt begraven.

Nationaal waterplan 2016-2021

Het Nationaal Waterplan (NWP) is het rijksplan voor het waterbeleid voor de periode 2016-2021. Het NWP beschrijft welke maatregelen nodig zijn om Nederland ook in de toekomst veilig en leefbaar te houden. Ook de (economische) kansen die water biedt komen in het NWP aan bod.

Bestuursakkoord water (2011)

In het Bestuursakkoord Water hebben overheden en drinkwaterbedrijven afspraken gemaakt over verbetering van de organisatie van het waterbeheer. Deze afspraken leiden tot meer transparantie, duidelijke verantwoordelijkheden, minder bestuurlijke drukte, optimalisatie in transport en zuivering van afvalwater, een beheersbaar programma voor de waterkeringen en het realiseren van slimme samenwerkingsvormen. Hierdoor blijft waterbeheer betaalbaar. De ambitie is om vanaf 2020 jaarlijks structureel 750 miljoen euro te besparen op de stijgende kosten voor veiligheid en waterbeheer.
In het Addendum BAW staan aanvullende afspraken over de volgende onderwerpen:

- Bruikbare en toegankelijke data en informatie binnen de watersector
- Cybersecurity binnen de watersector
- Samenwerking tussen gemeenten, hoogheemraadschappen en drinkwaterbedrijven
- Implementatie Omgevingswet in de waterketen.

Besluit begroting en verantwoording Provincies en Gemeenten

Ten behoeve van meer transparantie heeft de commissie BBV (commissie Besluit begroting en verantwoording provincies en gemeenten) richtlijnen opgesteld voor de bepaling van de rioolheffing. De commissie BBV spoort gemeenten en provincies aan om deze aanbevelingen te volgen omdat dat naar haar oordeel bijdraagt aan het inzicht in de financiële positie.

Deltaplan ruimtelijke adaptatie

Het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie is een gezamenlijk plan van gemeenten, hoogheemraadschappen, provincies en het Rijk. Het Deltaplan RA versnelt en intensiveert de aanpak van wateroverlast, hittestress, droogte en de gevolgen van overstromingen.

Omgevingswet

De Omgevingswet is een integrale wet die de kwaliteit van de leefomgeving borgt en tegelijkertijd ontwikkeling stimuleert. Sleutelbegrippen in de toepassing van de wet zijn eenvoud & efficiency, (integrale) samenwerking, regionaal maatwerk en verbinding naar externe partners.

Hemelwaterverordening

De gemeenteraad heeft op 5 oktober 2021 wel/niet de hemelwaterverordening vastgesteld (op moment van schrijven nog niet bekend)

Drinkwaterwet & drinkwaterbesluit

De Drinkwaterwet en het drinkwaterbesluit gaan vooral over de drinkwaterkwaliteit van het kraanwater in Nederland. De overheid heeft hiervoor kwaliteitseisen vastgelegd, bijvoorbeeld over hoeveel stoffen en organismen er maximaal in het kraanwater mogen voorkomen. In de Drinkwaterwet is een specifieke zorgplicht, gericht aan alle bestuursorganen opgenomen om te zorgen voor de duurzame veiligstelling van de openbare drinkwatervoorziening. Daarnaast hebben ook installateurs ermee te maken. Zij mogen bijvoorbeeld alleen goedgekeurde producten zoals kranen en leidingen gebruiken en die op een bepaalde manier toepassen om te voorkomen dat het kraanwater vervuild raakt.

Bronnen:

www.infomil.nl
www.helpdeskwater.nl
www.riool.net
www.stowa.nl
www.wetten.overheid.nl
www.samenwerkenaanwater.nl
www.ruimtelijkeadaptatie.nl
www.omgevingswet.nl

Plaats van het WRP

Inleiding

Navolgend wordt ingegaan op de plaats van dit WRP ten opzichte van wettelijke kaders en beleidsdocumenten. We beschrijven de kaders die invloed hebben op dit WRP, zoals de Waterwet en het Besluit lozen buiten inrichtingen (Blbi). Daarnaast gaan we in op het coalitieakkoord en het Deltaplan Ruimtelijke adaptatie (DPRA), die beide in meer of mindere mate richting geven aan dit WRP. Daarnaast beschrijven we de beleidsdocumenten waar dit WRP-invloed op heeft, zoals afvalwater- en hemelwaterverordeningen en het Programma van Eisen. De Omgevingswet heeft een bijzondere plek in dit hoofdstuk: die vormt een kader voor dit WRP, terwijl dit WRP tegelijkertijd ook input is voor de uitwerking van de Omgevingswet in de vorm van het Omgevingsplan.

Onderstaande schema is een weergave van de plaats van dit WRP in de voornoemd beschreven wettelijke- en beleidskaders. Het schema geeft ook een overzicht van de subhoofdstukken in dit hoofdstuk.



Figuur A2-1: WRP: de plaats in de wettelijke- en beleidskaders

Verantwoordelijkheden in het waterbeheer

Rijksoverheid

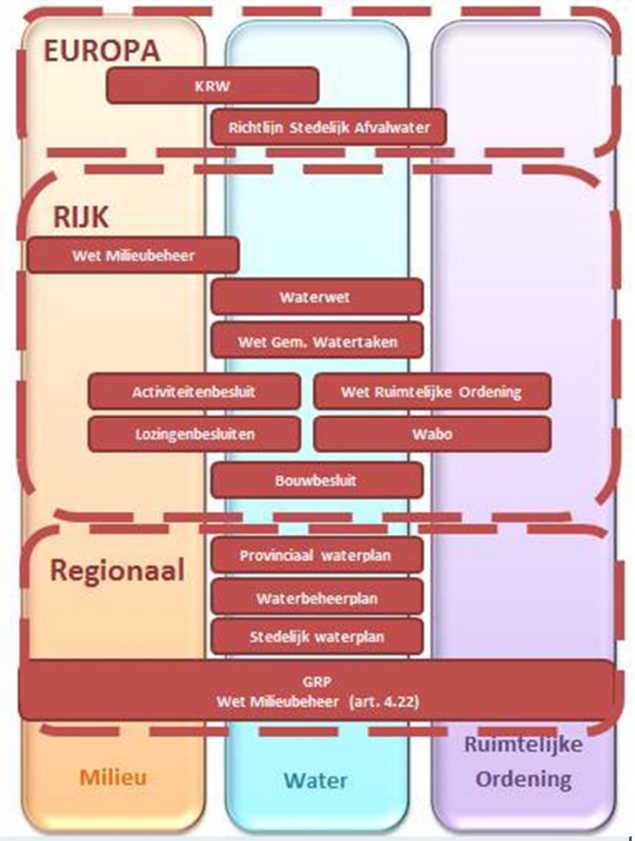
De Rijksoverheid is verantwoordelijk voor het nationale beleid en landelijke maatregelen. Daarnaast is het Rijk verantwoordelijk voor de normen voor waterveiligheid van de primaire waterkeringen. Dit zijn dijken en duinen die het land beschermen tegen water uit zee en de grote rivieren.

De Provincie Zuid-Holland

De provincie is verantwoordelijk voor de vertaling van het nationale waterbeleid naar regionale maatregelen. Voor een deel van het waterbeheer heeft de provincie operationele taken. Bijvoorbeeld bij de verwijdering van grondwater uit de bodem. Het beheer van de grondwaterkwaliteit ligt volgens de Wet Bodembescherming ook bij de provincie.

Het Hoogheemraadschap van Delfland

Het Hoogheemraadschap stelt beheerplannen op voor de waterkwantiteit en waterkwaliteit van de wateren in hun beheersgebied. Verder zorgt het Hoogheemraadschap voor het transport en zuivering van afvalwater van bedrijven en huishoudens. Het beheer en onderhoud van het transportstelsel en de zuiveringen is door het Hoogheemraadschap uitbesteed aan Delfluent Services BV. Ook is het Hoogheemraadschap verantwoordelijk voor de regionale waterkeringen. Deze beschermen het land bijvoorbeeld tegen water uit kanalen.



Gemeenten

Gemeenten zijn verantwoordelijk voor het grondwater in stedelijk gebied. Ook zorgt de gemeente voor het inzamelen en de afvoer van afvalwater en overtollig regenwater via de riolering. In dit kader vormt het taakveld riolering en stedelijk water een verbindende functie tussen de voornoemde stakeholders de gemeentelijke planvormers (ruimtelijk ordening, programmering) en de burger.

Samenwerking Hoogheemraadschap en Gemeenten

Hoogheemraadschap en Gemeenten zijn volgens de Waterwet verplicht tot samenwerking om te komen tot integraal waterbeheer. Bij de afstemming van taken gaat het in ieder geval om het beheer van inname, inzameling en zuivering van afvalwater. Daarnaast is er afstemming over o.a. het vormgeven van de zorgplichten voor hemel- en grondwater, optimalisatie van de afvalwaterketen, waterkwaliteitsmaatregelen en over het opstellen van waterregels bij nieuwbouw (de watertoets).

De waterwet geeft een wettelijk kader

In de Waterwet is een aantal 'oude' wetten gewijzigd of aangevuld, waaronder de Wet milieubeheer, de Gemeentewet en de Wet op de waterhuishouding. De zorgplichten van de gemeente zijn verbreed en uitgewerkt. Gemeenten hebben de zorgtaak voor:

a. **Afvalwater**. De doelmatige inzameling en het transport van het stedelijke afvalwater (huishoudelijk afvalwater, bedrijfsafvalwater, eventueel gemengd met hemelwater en/of grondwater), dat vrijkomt bij de binnen het grondgebied van de gemeente gelegen percelen.
b. **Hemelwater**. De doelmatige inzameling en verwerking van afvloeiend hemelwater.
c. **Grondwater**. Het in openbaar gebied treffen van doelmatige maatregelen om structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand voor de aan de grond gegeven bestemming te voorkomen of te beperken.

Sinds 2009 de Waterwet is er sprake van de verbrede rioolheffing voor de bekostiging van de gemeentelijke watertaken/zorgplichten. Die zorgt ervoor dat ook kosten die voortvloeien uit de aanleg en het beheer van voorzieningen voor hemelwater en grondwater uit de rioolheffing betaald mogen worden.

De rioolheffing is een belasting. Dat betekent dat het verband tussen het directe belang van de betalers en de gemeentelijke voorzieningen (het rioolstelsel) is losgelaten. Toch is de rioolheffing daarmee nog niet een 'normale' belasting. Anders dan bij bijvoorbeeld de onroerendezaakbelasting (OZB) mogen de opbrengsten van de rioolheffing maar aan één doel worden uitgegeven, namelijk: de gemeentelijke watertaken. Dit was voorheen zo en is ongewijzigd gebleven in de Waterwet. Ook na in werking treden van de Omgevingswet zal deze restrictie niet wijzigen.

De Waterwet heeft dus twee belangrijke consequenties voor dit WRP: de gemeentelijk zorgplichten spelen een belangrijke rol en er geldt een verplichting de inkomsten uit de rioolheffing alleen te besteden aan de zorgplichten (bestemmingsheffing). Alle maatregelen die we voorstellen in dit WRP dragen bij aan het vervullen van één of meerdere zorgplichten.

De waterwet zegt ook dat gemeenten en hoogheemraadschappen samen moeten werken aan een doelmatig waterbeheer.

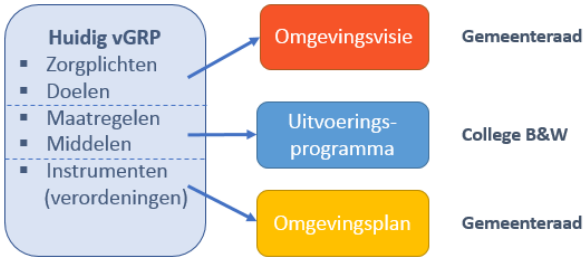
Voorsorteren op de omgevingswet

In 2022 wordt de Omgevingswet naar verwachting van kracht[4]. Deze wet vereenvoudigt bestaande wetgeving voor de fysieke leefomgeving. Onderstaande figuur geeft hiervan een beknopt overzicht. Gemeentes zijn verplicht om één integrale visie op te stellen voor alle beleidsterreinen in de fysieke leefomgeving, zoals natuur, ruimtelijke ordening en verkeer en vervoer. Op basis van de opgestelde omgevingsvisie stellen gemeentes uitvoeringsprogramma's en omgevingsplannen op. Samenwerken, participatie en integraal werken zijn belangrijke pijlers onder de nieuwe wet.

De omgevingsvisie en dit WRP

De komst van de Omgevingswet betekent dat de planverplichting voor het opstellen van een WRP verdwijnt. De drie waterzorgplichten blijven echter bestaan, net als de verplichting om de financiën te verantwoorden. Die onderwerpen krijgen een plaats in de omgevingsvisie, de financiën krijgen een plaats in het programma die gemeentes verplicht zijn op te stellen (voorlopig uiterlijk gereed op 1 januari 2024, zie voetnoot).

Op het gebied van water dient in de Omgevingsvisie namelijk ten minste de visie op de (drie) gemeentelijke watertaken beschreven te worden. De uitvoering wordt concreet gemaakt in het uitvoeringsprogramma Water- en rioleringsprogramma, terwijl in het omgevingsplan alle relevante gemeentelijke verordeningen samengevoegd worden. Figuur 4.2 is een schematisch overzicht van bovenstaande.



Figuur A2-2 Schematische weergave van de verhouding tussen het huidige WRP en de toekomstige situatie onder de Omgevingswet

Vooruitlopend op de overgang naar de Omgevingswet hebben we dit WRP zo ingedeeld dat de onderdelen daarvan als input kunnen dienen voor de nieuwe planvormen (Omgevingsvisie, -plan en programma).

Voor de Omgevingsvisie zijn (lange termijn) opgaven de basis. Daarom gaan we in dit WRP ook uit van een aantal opgaven. De Omgevingsvisie en -plannen kijken vooral op lange termijn naar deze opgaven. In dit WRP zullen we ons met name focussen op de eerste stappen die we kunnen zetten in deze opgaven binnen de looptijd van dit WRP richting de lange termijn doelen. De watervisie van Delfland geeft hiervoor input.

Tevens sorteren we voor op de overgang naar de Omgevingswet, met zijn integrale karakter, door verschillende domeinen te betrekken in de totstandkoming van dit WRP. We kijken hoe we onze individuele belangen, die samenhangen met de zorgplichten, kunnen versterken om zo bij te dragen aan de ambities in dit WRP.

Input vanuit het taakveld Riolering is belangrijk voor de gemeentelijke Omgevingsvisie. Daarom borgen wij dat de verweving van het WRP met de Omgevingsvisie, het Omgevingsplan en het Uitvoeringsprogramma plaatsvindt in een separaat proces. Door middel van jaarlijkse [evaluatie/voortgangsnotities/monitoring] wordt invulling gegeven aan de monitoring van de programma's en wordt er (over en weer) input geleverd voor actualisaties. De planning is enerzijds afhankelijk van de binnen de gemeente gehanteerde overall planning en anderzijds van het uitstel van de Omgevingswet (op Rijksniveau) en de hieraan gerelateerde planning en deadlines[5].

Wettelijk kader overgang WRP naar Omgevingswet

Het gemeentelijk rioleringsplan moet op grond van artikel 4.22 van de Wet milieubeheer door de gemeenteraad worden vastgesteld. De Tweede Kamer heeft op 1 juli 2015 ingestemd met de voorgestelde Omgevingswet, waarin het gemeentelijk rioleringsplan overgeheveld wordt naar artikel 3.13 van de Omgevingswet als facultatief programma dat wordt vastgesteld door het college van burgemeester en wethouders. De komende planperiode zal duidelijk worden hoe gemeenten hier in de nabije toekomst exact invulling aan (kunnen) geven.
De gemeenteraad zorgt voor de kaders voor en controle van een goede uitvoering van de gemeentelijke watertaken. Met de planvormen onder de Omgevingswet (omgevingsvisie, -programma en -plan) stelt de gemeenteraad ambitieniveau, regels en de werkwijze van de gemeente vast, en ook hoe deze tegen de laatste maatschappelijke kosten te realiseren. De raad maakt keuzes

[4] Op het moment van schrijven (zomer 2021) is nog niet bekend wanneer de wet daadwerkelijk in werking treedt.
[5] Vooralsnog is de uiterste datum voor het gereed hebben van de Omgevingsvisie 1 januari 2024.

die van invloed kunnen zijn op de hoogte van de rioolheffing. Onder de Omgevingswet onderbouwt het gemeentelijk rioleringsprogramma de rioolheffing. Dat maakt financieel toezicht door de Provincie mogelijk.

Het Deltaplan Ruimtelijke adaptatie geeft input

In 2018 is het Deltaplan Ruimtelijke adaptatie (DPRA) toegevoegd aan het Nationale Deltaprogramma. Dit DPRA heeft als doel: een klimaatbestendige en waterrobuuste inrichting; in 2020 in handelen en in 2050 gerealiseerd in de inrichting. Dit betekent dat vanaf 2020 bij iedere ruimtelijke ingreep rekening wordt gehouden met weersextremen.

Het DPRA richt zich op vier thema's: wateroverlast, hittestress, overstroming en droogte. Om op die thema's een klimaatbestendige en waterrobuuste inrichting te verwezenlijken, werkt het DPRA met zeven ambities:

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



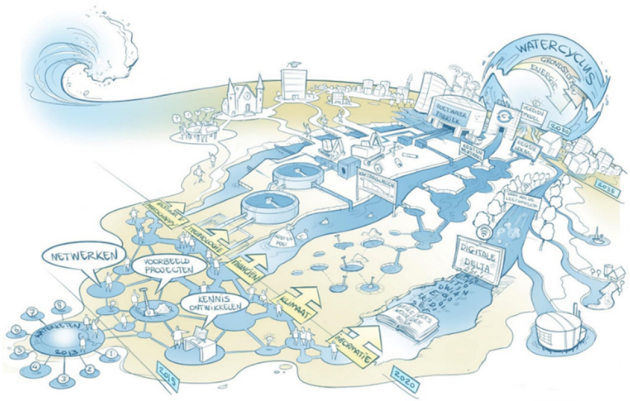
Figuur A2-3: De zeven ambities van het DPRA - Bron: Deltacommissaris.nl

NAD Samenwerkingsovereenkomst

De gemeenten Delft, Den Haag, Lansingerland, Leidschendam-Voorburg, Maassluis, Midden-Delfland, Pijnacker-Nootdorp, Rijswijk, Schiedam, Vlaardingen, Westland, Zoetermeer, het Hoogheemraadschap van Delfland en de drinkwaterbedrijven Dunea en Evides Waterbedrijf werken samen binnen de bestuurlijke overeenkomst Netwerk Waterketen Delfland (NAD).

Missie & langetermijnvisie NAD

Elke gemeente is er om burgers en bedrijven tot dienst te zijn. Dat vormt de basis van haar bestaansrecht. Van de gemeente wordt daarom verlangd dat zij streeft naar een goede en betrouwbare invulling van de zorgplichten voor afvalwater, hemelwater en grondwater tegen de laatst maatschappelijke kosten. Daarbij houdt de gemeente rekening met toekomstige ontwikkelingen zodat de dienstverlening ook op lange termijn gecontinueerd kan worden.



Omdat water de grenzen van gebieden en organisaties overschrijdt, werken de NAD-gemeenten, het hoogheemraadschap en de drinkwaterbedrijven in het beheergebied van Delfland samen aan een betrouwbare, toekomstbestendige, betaalbare en duurzame waterketen. Daarom stelden ze in 2014 gezamenlijk een langetermijnvisie op (zie onderstaand tekstvak), die is vastgesteld in het Strategisch Ketenplan in 2015. Deze visie is in het nieuwe bestuursakkoord 2021-2027 opnieuw ondergeschreven en in 2020 aangescherpt eb geactualiseerd op basis van huidige inzichten in de Samenwerkingsagenda. In het kader hiervan is een aantal actuele ontwikkelingen geïdentificeerd waarop wij ons in de komende periode willen richten.

Om de werkzaamheden in te bedden in de wet- en regelgeving en te faciliteren sluiten we aan bij de omgevingswet, kijken we met een creatieve (andere) blik naar kosten, houden we de economische ontwikkelingen goed in beeld, en zorgen we ervoor dat we onze beslissingen baseren en/of kunnen toetsen aan betrouwbare (big) meet data. Duurzaamheid betekent voor ons óók toekomstbestendig en robuust, dus met de nadruk op een lange levensduur. In dat kader focussen wij ons op de vervanging(spiek) in de riolering, de waterkwaliteit en het breder kijken dan alléén ons eigen systeem en/of belang. In dit kader verbreden wij onze blik vanuit de riolering naar de openbare ruimte. Klimaatadaptatie, een klimaat adaptieve inrichting van bestaande en nieuwe gebieden en een prominente plaats voor water in ruimtelijke ontwikkelingen zijn verbonden aan ons werkveld en verdienen onze aandacht en input. In dat kader mogen wij ons best wat vrijmoediger profileren. We hebben een goed verhaal uit te dragen. En zeker niet in de laatste plaats; de wereld om ons heen is volop in beweging. We moeten bij blijven. Energietransitie, circulaire economie, technologische ontwikkelingen en particuliere initiatieven, we blijven ze volgen en staan open voor kansen.

Duurzaamheid en circulariteit.
Om uiteindelijk als duurzaam en circulair waterbedrijf te kunnen functioneren hanteren wij onderstaande lange termijnvisie. Water is de belangrijkste asset. Zonder water geen leven.

Langetermijnvisie 2050 NAD; vastgesteld op 8 december 2014
De afvalwaterketen ontwikkelt richting een watercyclus waarbij alle partijen het fysieke systeem centraal stellen. Dat vraagt om samenwerking met verschillende partijen zoals drinkwaterbedrijven, energiebedrijven, onderzoeksinstellingen en particuliere initiatieven. De samenwerkende partners laten zich inspireren door verdienmodellen en gaan flexibel en transparant om met investeringen. Gemeenten en Hoogheemraadschap zullen vanuit NAD steeds nauwer met elkaar gaan samenwerken richting één kader stellende en faciliterende maatschappelijke onderneming die regie houdt op de kosten, kwaliteit en kwetsbaarheid van de watercyclus, maar ruimte laat voor initiatief en innovatie.

Korte termijnvisie NAD (tot 2027)

Vanuit de langetermijnvisie zijn acties op kortere termijn vastgesteld. Het Netwerk Waterketen Delfland werkt op de korte termijn (2027) aan:

- Een minder sterke stijging van kosten van de keten. De kosten moeten in verhouding zijn tot de maatschappelijke meerwaarde (waterwinst) die we creëren.
- Het minimaal handhaven van de huidige kwaliteit van de dienstverlening en de performance van de deelnemers in de waterketen.
- Het waar mogelijk een bijdrage leveren aan klimaatadaptatie en duurzaam omgaan met water (sluiten kringloop).
- Het verminderen van de kwetsbaarheid en toekomstbestendig maken van de waterketen, met oog voor circulariteit, duurzaamheid en de ruimtelijke ontwikkeling in het gebied.

Daarvoor is binnen het NAD het volgende afgesproken:

- Partijen bouwen voort op eerder behaalde samenwerkingsresultaten, zoals het gezamenlijk formuleren van een gezamenlijk format voor (gemeentelijke) rioleringsplannen (neem het voorliggend WRP), het gezamenlijk aanbesteden van werkzaamheden en het delen van kennis en informatie.
- Partijen geven ruimte om te komen tot de maatschappelijk meest gewenste oplossingen; organisatiegrenzen staan die oplossingen niet in de weg. De prestatie indicatoren vanuit de Samenwerkingsovereenkomst 2013 blijven gehandhaafd (Kosten, Kwaliteit, Kwetsbaarheid). Voor deze prestatie indicatoren worden de huidige waarden en de na te streven waarden voor eind 2027 vastgesteld.
- De prestatie indicatoren vanuit de Samenwerkingsovereenkomst blijven in aangescherpte vorm gehandhaafd (Kosten, Kwaliteit, Kwetsbaarheid).
- Partijen zorgen voor draagvlak binnen de organisaties, voldoende kennis, personele capaciteit en competenties om dit aan te pakken.

Voor uitgebreidere toelichting op de visie en de ontwikkelingen verwijzen we naar de Bestuurlijke overeenkomst NAD, Netwerk Waterketen Delfland, november 2020.

KPI en PI NAD

Om nog concreter te maken waar we samen aan werken, zijn voor de samenwerking binnen NAD kernprestatie-indicatoren (KPI) vastgesteld. Deze zijn vervolgens uitgewerkt tot prestatie-indicatoren (PI), die concreet maken waar we de komende jaren aan willen werken.

A. Kwaliteit, klimaatadaptatie en duurzaam omgaan met water (sluiten kringloop): ‘Minimaal handhaven van de huidige kwaliteit van de dienstverlening en de performance van de waterketen’. Dat doen we met oog voor circulariteit, duurzaamheid en de ruimtelijke ontwikkeling in het gebied’.
    1. Afvalwater van panden wordt ingezameld.
    2. Geen schoon water in het riool (‘rioolvreemd water’).
    3. Overstorten van rioolwater naar het oppervlaktewater zo veel mogelijk beperken.
    4. Betrouwbare afvoer van afvalwater door voorkomen gemaalstoringen.
    5. Beperken van het aantal milieu-incidenten van ongezuiverd afvalwater naar de omgeving.
    6. Beperken knelpunten in de water- en luchtkwaliteit vanuit de riolering en gemalen.
    7. Regenwater zo veel mogelijk lokaal opvangen.
    8. Effluent van de RWZI’s voldoet aan effluent-waterkwaliteitsnormen.
    9. Stimuleren van een gesloten energiecyclus.
    10. Hergebruik van zoet water.
    11. Duurzaam omgaan met peilfluctuatie in het grondwater.
    12. Goede levering van drinkwater in het gebied.
    13. Goede kwaliteit van drinkwater in het gebied.
    14. Besparing drinkwatergebruik.

B. Kwetsbaarheid: vermindering van de kwetsbaarheid: ‘Verminderen van de kwetsbaarheid en toekomstbestendig maken van de waterketen. Dat doen we door het in huis halen van voldoende kwalitatief goed personeel, gezamenlijke gegevensuitwisseling.’
    1. Onderbezetting verminderen.
    2. Sleutelposities zijn bezet.
    3. NAD is een volwaardige netwerkorganisatie.
    4. NAD-partners hebben een gezamenlijk NAD-dataplatform en stellen hun gegevens beschikbaar.

C. Kosten: minder-meerkosten: ‘Minder sterke stijging van kosten in de waterketen. De kosten moeten in verhouding zijn tot de maatschappelijke meerwaarde (waterwinst) die we creëren’.
    1. De rioolheffingen en de zuiveringsheffing.
    2. De onderbouwing van de maatschappelijke meerwaarde (waterwinst).

NAD Samenwerkingsovereenkomst en dit WRP

De afspraken, doelstellingen en (K)PI vanuit de NAD-samenwerking moeten bij alle partners een plaats krijgen in de organisatie en in beleidsdocumenten. Eén van de plekken waar dat mogelijk is, is dit WRP. De langetermijnvisie, de korte termijn afspraken en de (K)PI krijgen dan ook hun plek in dit WRP: zowel in het hoofdstuk visie, als in de hoofdstukken strategie en maatregelen zullen ze terug te vinden zijn.

Hemel- en grondwateraterverordening

Uitgaande van de wens om burgers meer te laten participeren en draagvlak voor stedelijk water en riolering te vergroten, stelt de gemeente in de komende planperiode een waterverordening op. Hierin worden rechten en plichten van gemeente en (participerende) burger vastgelegd op het gebied van schade, afkoppelen en ontwatering. In samenspraak met de relevante interne belanghebbenden bepalen we de inhoud en scope van de verordening (maatregel XYZ).

Omgevingsplan

De omgevingsvisie (structuurvisie) die wordt uitgewerkt in diverse programma’s (kadernota’s, bouwstenen, beleid beheer openbare ruimte) worden juridisch geborgd in het omgevingsplan. Hierin staan de verordeningen en beleidsregels. Toetsing aan het omgevingsplan vindt plaats via de omgevingsvergunning.

Belangrijk is dat er continue interactie plaatsvindt tussen het WRP, de omgevingsprogramma’s en het omgevingsplan. Primair aan de voorkant van het proces, waarin de visie, programma’s en plannen worden opgesteld, maar zeker ook in de fase waarin deze operationeel zijn (zie in dit kader paragraaf A2.2.1) Hierbij dienen ook de geleerde lessen vanuit vergunningverlening te worden betrokken.

Het Hoogheemraadschap van Delfland heeft een Watervisie omgesteld als input voor de Omgevingsvisies van gemeenten en provincie.

3 Overzicht van de riool- en waterassets

Leidschendam-Voorburg heeft ongeveer 225 km vrijvervalriolering, 277 pompputten in de drukriolering in het buitengebied, 57 gebiedsrioolgemalen en meer dan 43,82 km persleiding (incl. drukriolering) waarmee het stedelijk afvalwater en hemelwater wordt ingezameld en afgevoerd naar de rioolwaterzuiveringsinstallaties (RWZI). Een gedetailleerd overzicht van de voorzieningen in de riolering die bij de gemeente in beheer zijn, is opgenomen in onderstaande tabellen.

Objectgegevens afvalwatersysteem

Systeem	Onderdeel	Omvang	Eenheid
ALGEMENE GEGEVENS			
Inwoners per 1-1-2021	Aantal	76.417	Inw.
Ongerioleerde panden met ontheffing per 1-1-2021	Aantal	30	st
Ongerioleerde panden met overeenstemming vooralsnog niet aansluiten (veendijken-niet doelmatig)	Aantal		st
SPECIFIEKE GEGEVENS AFVALWATERZORGPLICHT			
Vrijverval riolering gemengd/vuilwater	Gemengd riool	166,933	km
	Vuilwaterriool (DWA)	53,777	km
	Bergbezinkvoorzieningen	4	st
	Overstorten gemengd (incl. BBB's)	49	st
Mechanische riolering	Persleiding	9,82	km
	Drukriolering	34	km
	Grote- en gebiedsrioolgemalen	57	st
	Tunnel, en watergemalen	15	st
	Pompunits (drukriolering)	277	St
	Centrale voedingskasten drukriolering	42	st
	IBA's	30 in privé beheer	st
Monitoren riolering	Waterpeilmeters (excl. Rioolgemalen)	Ca. 24	st
	Neerslagmeters	0	st
	Debietmeters	14	st
	Overstortmeters	20	st

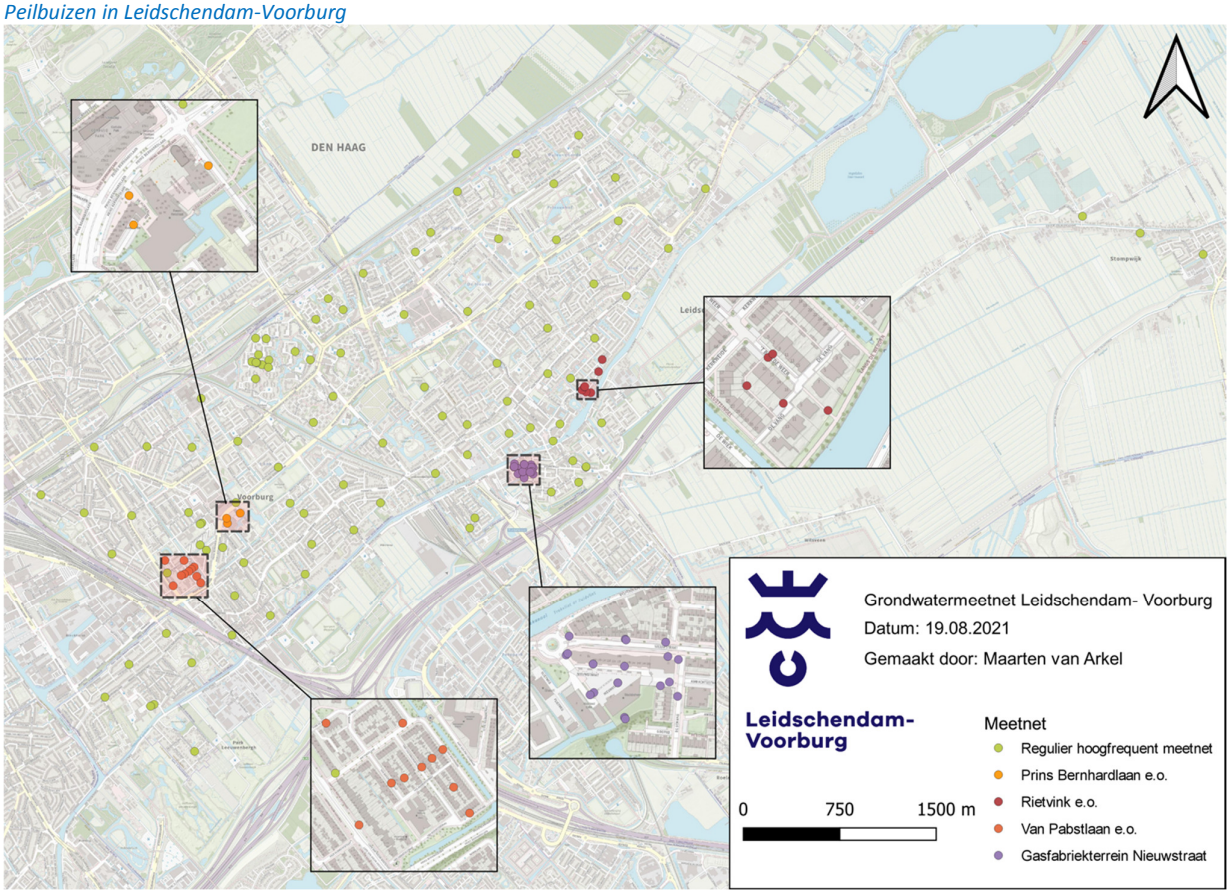
Areaal hemelwater riolering

Systeem	Onderdeel	Omvang	Eenheid
Vrijverval riolering (verbeterd) gescheiden	HWA (verbeterd gescheiden)	0	km
	HWA (gescheiden) + duikers	90,819	km
	Overstorten / Regenwateruitlaat		st
	Lamellen-/Slibvangfilters	Niet meer in systeem	st

Grondwater areaal

Systeem	Onderdeel	Omvang	Eenheid
Grondwater	Drainageleiding	88,655	km
	Aantal lozingspunten drainage		st
	Peilbuizen (grondwatermonitoring) in vaste meetnet	99	St
	Locatieonderzoeken (tijdelijk)	41	st

Peilbuizen in Leidschendam-Voorburg



Oppervlaktewater areaal

Systeem	Onderdeel	Omvang	Eenheid
Aanwezig oppervlaktewater	Watergangen	1.108.500	m2
	Plassen (Vlietland)	1.191.500	m^2
	Waterberging Nieuwe Driemanspolder	480.000	m2
	Watergangen binnen bebouwde kom	85,647	km
	Watergangen buiten bebouwde kom	15,376	km
Baggerbeheer		157.061	m2
Dagelijks beheer (schonen)	Lengte watergangen	147.389	m
Oeverinrichting	- Onbeschoeid, onderwater beschoeid en natuurvriendelijke oevers	66.191	m
	- Beschoeiingen (hout, GVC enz)		
	- Water- en grondkerende constructies van beton, staal of metselwerk (vallen onder kunstwerkenbeheer)	65.974 21.658	m m
Vaarwegbeheer (nautisch en bevaarbaarheid)	- Havens	276	m
	- In beheer	25.152	m
	- In beheer derden (provincie en hoogheemraadschappen)	13.838	m

Ander areaal

Systeem	Onderdeel	Omvang	Eenheid
Divers	Windmolen	1	st
	Fonteinen	3	st
	Dorpspomp	1	st

4 Messagehouse WRP-communicatie

Participatiedoelen

Uitgangspunt is dat inwoners en bedrijven niet of nauwelijks (misschien alleen een beperkte groep) bekend zijn met het WRP. Daarnaast gaat het in dit stadium om het schrijven van een beleidsplan voor de komende 6 jaar en zijn er nog voldoende uitvoeringszaken niet in beton gegoten. Dit maakt het lastig om inwoners mee te laten denken wanneer niet duidelijk is wat en wanneer er bepaalde zaken uitgevoerd gaan worden. Inwoners/bedrijven moeten niet het idee krijgen dat er niets gedaan wordt met hun inbreng. De kaders en de termijn zijn belangrijk om op het juiste moment en de juiste manier een participatietraject te starten. Wanneer je dit niet doet is de kans groot dat het vertrouwen juist afneemt. Voor dit eerste participatietraject is er gekozen om de doelgroepen zoveel mogelijk in de breedte te informeren over het WRP en het belang om samen te zorgen voor een evenwichtige waterhuishouding extra te benadrukken.

Doelgroepen/stakeholders

Aangezien we in eerste instantie breed willen informeren (meeweten) hebben we ervoor gekozen om de doelgroepen in dit stadium nog niet onder te verdelen naar bepaalde wijken, achtergronden, organisaties, etc. Het is vooral van belang dat zoveel mogelijk belanghebbenden uit de gemeente geïnformeerd worden over waar het WRP voor staat en hoe de diverse doelgroepen kunnen zorgen om het watermanagement zo goed mogelijk te laten verlopen.

Participatie-/communicatieboodschap

De communicatieboodschap is tot stand gekomen door een zogenaamde Messagehouse sessie. Een Messagehouse bestaat uit een kernboodschap (het dak), een aantal ondersteunende boodschappen (de muren) en bewijslast (de fundering). Het bevat de kernelementen die je nodigt hebt om je verhaal op te bouwen, zonder dat het voorschrijft hoe en in welke volgorde je ze illustreert of toelicht. Het is dus geen dichtgetimmerde kernboodschap, maar een gezamenlijke basis/rode draad voor veelkleurige communicatie. Met volop ruimte om je verhaal op een eigen manier te vertellen en het toe te spitsen op specifieke communicatiemomenten en -middelen.

Messagehouse WRP

Klimaatverandering zorgt voor weersextremen. We zien lange perioden van droogte en korte, forse piekbuien. Steeds vaker ondervinden we hiervan hinder, overlast en schade. Hitte kan leiden tot gezondheidsproblemen, droogte tot dode bomen, dorre gazons en verzakking en hevige buien tot overlast van regenwater. Het is dus belangrijk om op een goede, veilige en efficiënte manier met ons water om te gaan. We kunnen onze leefomgeving zo inrichten dat we hinder en schade zoveel mogelijk voorkomen. De gemeente Leidschendam-Voorburg maakt momenteel een plan voor de komende vijf jaar. Daarin licht het haar doelen, taken en maatregelen op het gebied van afvalwater, regenwater, grondwater en oppervlaktewater toe.

Afgelopen jaren is er al een hoop gebeurd. De aanleg van extra waterberging, de aanleg van natuurvriendelijke oevers en het scheiden van hemelwater in steeds meer wijken. Maar met alleen maatregelen in de publieke ruimte komen we er niet, omdat het merendeel van de grond van inwoners is. Uw bijdrage als inwoner is dus hard nodig en meedoen is niet moeilijk. Alleen als we deze uitdaging gezamenlijk oppakken, voorkomen we dat straten en tuinen onderlopen en dat het riool enorme hoeveelheden water moet afvoeren.

Vergroen uw tuin Breng meer groen aan in uw tuin, in plaats van stenen. Een groene tuin zorgt voor minder wateroverlast, omdat grond en planten het water deels opvangen. Ook werkt een groene tuin verkoelend bij warm weer. Als u wél kiest voor een verharde tuin, kies dan voor waterdoorlatende verharding. Zo kan regenwater alsnog in de bodem doordringen. Dit voorkomt wateroverlast bij hevige regenval en waterschaarste bij droogte. Is uw tuin verzakt? Hoog dan ook op en draag zo bij aan minder wateroverlast in uw tuin.	**Scheid regen- en afvalwater** Veel schoon regenwater komt nu via het riool op onze rioolwaterzuiveringen terecht. Bij heftige regenval raakt het riool overbelast en kunnen straten blank komen te staan. Of water loopt de huizen binnen, via het toilet of de tegels in de tuin. Door regenwater te scheiden, voorkomen we overbelasting op het riool, vullen we de grondwatervoorraad aan en besparen we kosten voor rioolwaterzuivering. Daarnaast kunt u regenwater gebruiken als gietwater, dat bespaart drinkwatergebruik. Als inwoner kunt u helpen door uw regenpijp los te koppelen van het riool. De gemeente doet dit al in de openbare ruimte en kan u hierbij helpen. Per wijk legt de gemeente, wanneer zij het riool vervangt, gescheiden riolering aan. Als inwoner kunt u daarop aansluiten.	**Maak uw buurt toekomstbestendig** Een goede omgang met water is niet alleen belangrijk rondom uw eigen huis. Samen kunnen we wijken vergroenen en sloten, singels en vijvers beter inrichten. We versterken elkaar en maken onze gemeente toekomstbestendig als het om water (en droogte) gaat. Bestrating waar van u denkt dat hier groen voor in de plaats kan komen, kunt u als inwoner melden. Samen zorgen we voor een goede, groenere leefomgeving.

5 Uitwerkingsthema's Oppervlaktewatersysteem

Oppervlaktewater kwaliteit en biodiversiteit

Verbetering van de Ecologische en chemische waterkwaliteit is urgent en vraagt onze onverminderde aandacht voor een goede leefomgeving en om te voldoen aan de KRW. De partijen zetten in op (kosten) effectieve maatregelen en evalueren periodiek de resultaten hiervan.
De partijen willen het huidige ingezette beleid voor verbetering van ecologie voortzetten en nog effectiever maken. De partijen zetten in op het creëren van zoveel mogelijk Natte Ecologische Zones (NEZ) en het verbinden ervan tot een aaneengesloten robuust ecologisch netwerk. Daarbij wordt steeds scherp gekeken hoe meer kansen kunnen benut kunnen worden voor verbetering van flora en fauna, zoals bij nieuw in te richten oevers.
Beschoeiing wordt in Leidschendam zoveel mogelijk vervangen door natuurvriendelijke oevers (nvo's). Dit versterkt de ecologische kwaliteit van het oppervlaktewater. Zie voor het huidige areaal natuurvriendelijke oevers bijlage 21.



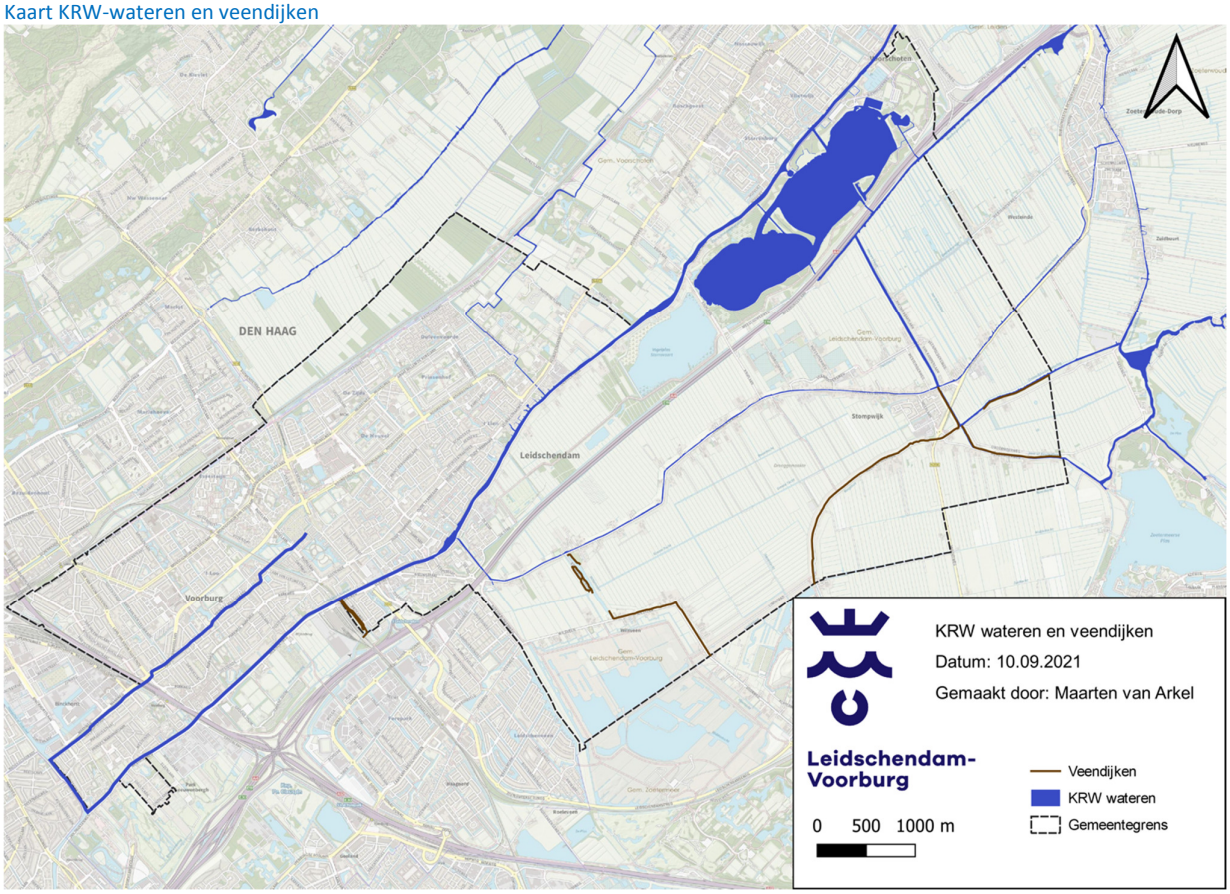


KRW en overige waterfuncties

Belangrijk onderdeel van de SSA is de samenwerking met de beide hoogheemraadschappen op het gebied van de KRW.
Onder andere de Vliet, de Broeksloot, de Trekvliet, en de Stompwijkse Vaart zijn wateren in onze gemeente met een hogere KRW-doelstelling. Zie verder het kaartje hieronder.
De Vogelplas is geen KRW-water maar heeft een gebruiksfunctie "natuur" volgens het ontwerp bestemmingsplan landelijk gebied, hier krijgt de waterkwaliteit extra aandacht vanwege de doelstelling vastgelegd in het bestemmingsplan: "instandhouding, versterking en/of ontwikkeling van ter plaatse voorkomende natuurwaarden, bestaande uit onder meer groepen bomen/ bossen, stinsenflora, graslandvegetaties, vegetatie van slootoevers en habitats van weidevogels".
De twee andere plassen in Vlietland hebben een zwemwaterfunctie en zijn in beheer bij de Provincie Zuid-Holland. Daarnaast is overig stedelijk water en agrarisch water aanwezig. Het volgende afsprakenkader is daarbij uitgangspunt:

- Het invoeren van ecologisch baggeren door zowel gemeente als hoogheemraadschappen volgens de zonekaarten zie Bijlage 19;
- Het uitbreiden van kroosruimen in watergangen nabij parken en pleinen door de gemeente;
- Ca. 75% afkoppelen in UPR-projecten door de gemeente;
- Monitoren effect van maatregelen/waterkwaliteit in overig water door het Hoogheemraadschap van Delfland en het Hoogheemraadschap van Rijnland.
- Het tegengaan van afvalwaterlozingen via het hemelwaterriool.
- Een praktijkonderzoek naar de effecten van watercirculatie op de waterkwaliteit in Leidschendam.

Kaart KRW-wateren en veendijken

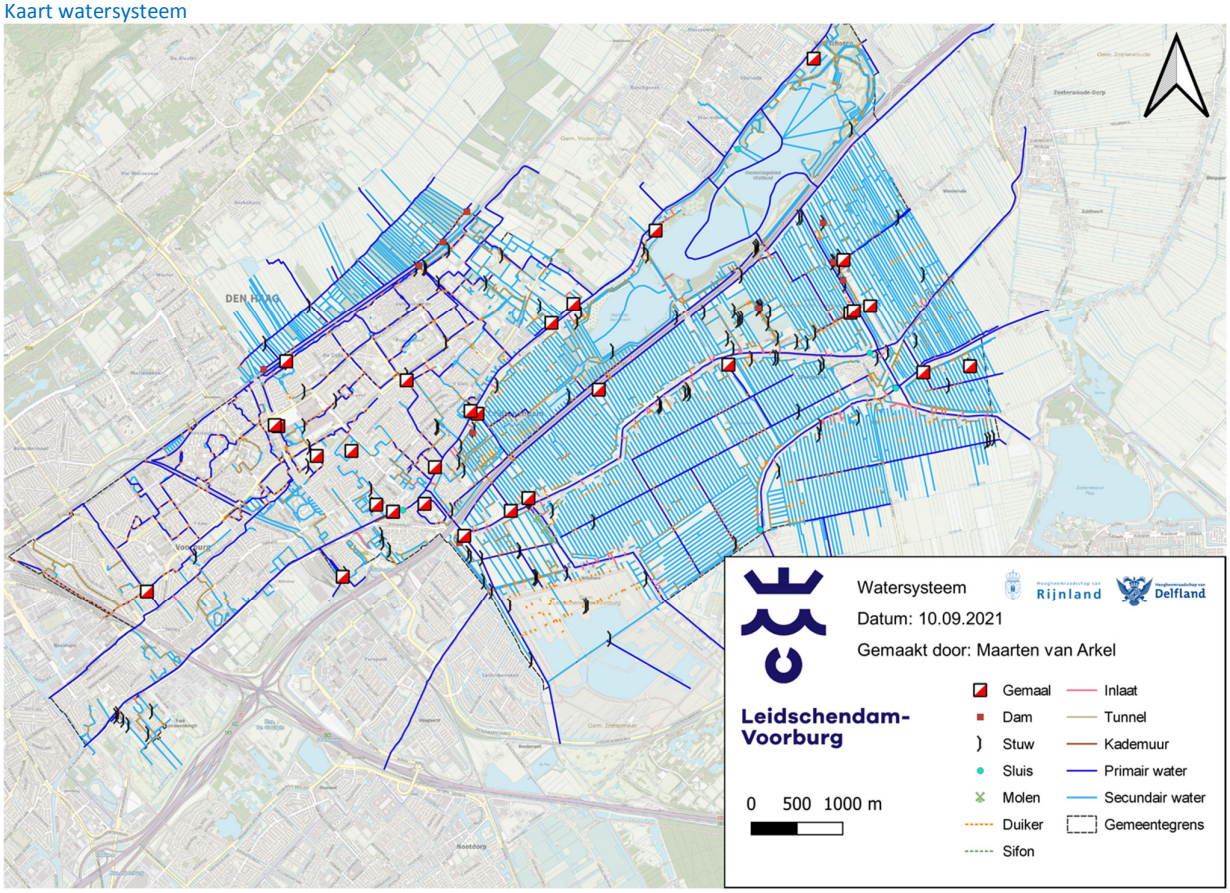


Waterbeheer en -onderhoud

Het oppervlaktewaterbeheer kent gedeelde verantwoordelijkheden. Zo zijn de Hoogheemraadschappen verantwoordelijk voor het onderhoud van het primaire watersysteem en de gemeente voor het secundaire water. Voor de inwoners is dat onderscheid niet zichtbaar. Bij het baggeren wordt er al samengewerkt met Delfland. In het Rijnlandgebied geeft de gemeente een aanvullende opdracht hiervoor aan een marktpartij, in overeenstemming met haar inkoopbeleid. Voor het maai- en slootbeheer wordt een balans gezocht tussen het belang voor afvoer en doorstroming en de ecologische belangen. De protocollen voor maaibeheer en baggeren wordt aangescherpt. Hierdoor wordt o.a. vissterfte voorkomen. Binnen het oppervlaktewatersysteem wordt hemelwater optimaal benut.

Er zal vaker gerecirculeerd worden in het watersysteem om de opwarming tegen te gaan en de waterkwaliteit te verbeteren en de impact van gemengde rioolwateroverstorten beter te kunnen ontvangen.

Kaart watersysteem



Baggeren, schonen en maaien

Baggeren, schonen en maaien zijn in de afspraken opgenomen als een belangrijke onderhoudstaak voor het watersysteem om een goede aan- en afvoer te garanderen. Baggeren vindt vanuit kwantiteitsoogpunt plaats om de watergang op voldoende diepte te houden en daarmee voldoende doorstroming te garanderen. Baggeren kan ook positief effect hebben op de waterkwaliteit. Schonen en maaien vindt plaats vanuit kwantiteitsoogpunt. Vanuit ecologisch oogpunt is het veelal ongewenst. Het is zaak een goede balans te vinden tussen ecologie en het noodzakelijk onderhoud.
Het is vanuit ecologie noodzakelijk om niet alle wateren in één keer te schonen, maaien en te baggeren. Ideaal zou zijn om niet meer dan 25% van de sloten in een polder in één jaar te schonen, maaien en baggeren. Voor sloten in poldersystemen geldt echter een zeer intensief schonings- en baggerbeleid. Het jaarlijks geheel opschonen van de oevers en baggeren naar leggerniveau is gebruikelijk en wordt vanuit de hoogheemraadschappen verplicht gesteld.
Met de Hoogheemraadschappen dienen daarom afspraken te worden gemaakt om te komen van een generieke onderhoudsnorm naar een meer gedifferentieerde onderhoudsnorm over de gemeentelijke wateren. Deze afspraken worden vervolgens vastgelegd in een ecozonekaart lokaal water.

Bagger wordt zoveel mogelijk ter plaatse bestemd. In het buitengebied zal dit over het algemeen niet leiden tot problemen. In de bebouwde kom zal een maatwerkoplossing of afvoer van bagger nodig zijn.

De methodiek van het baggeren zal verschuiven van planmatig naar toestand-gestuurd.
Omdat de gemeente het baggeren meer toestand-gestuurd wil gaan laten plaatsvinden, zal in de komende jaren data worden verzameld en geanalyseerd over de aanwas van bagger per watergang. Hiervoor zal het beheersysteem worden gebruikt.

De gemeente wil de verontreiniging van grond- en oppervlaktewater door diffuse bronnen reduceren. Als eerste stap wordt hiervoor een visie opgesteld in de komende planperiode. Daarbij wordt ook gekeken naar de waterbodem. Uitloging vanuit voedselrijk slib wordt beperkt door ecologisch baggeren waar dat kan, volgens een op te stellen baggerplan. Altijd zal daarbij een afweging worden gemaakt tussen het baggeren van voedselrijke lagen en een eventueel effect van toename van uitloging van andere stoffen uit diepere bodemlagen of toename van kwel.

Gedragscode soortenbescherming

Op 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming in werking getreden. Deze vervangt de oude Flora- en faunawet. Behalve het behoud is ook het herstel en de ontwikkeling van de biodiversiteit de kern van de natuurwet De Wet natuurbescherming vraagt om aantoonbaar zorgvuldig te handelen op plaatsen met wettelijk beschermde soorten. Het gaat dus verder dan alleen het niet verstoren/beschermen van dier- en plantensoorten. Een hulpmiddel hierbij is de nieuwe gedragscode soortenbescherming gemeenten die door de Koninklijke Vereniging Stadswerk Nederland is opgesteld. Leidschendam-Voorburg hanteert in haar handelen deze gedragscode.

Deze gedragscode is het instrument om invulling te geven aan het wettelijk verplichte zorgvuldig handelen. Daarmee worden nadelige effecten voor beschermde dieren en planten zo veel mogelijk voorkomen en wordt natuur-inclusief gewerkt. Daarnaast is deze gedragscode een door de rijksoverheid goedgekeurd wettelijk instrument die voor gemeenten een bepaalde vrijstellingsruimte geeft voor veel voorkomende werkzaamheden in de gemeente, waarbij onder strikte voorwaarden beperkte schade aan locaties van een aantal beschermde planten en dieren mogen optreden, zonder dat dit nadelige effecten op de instandhouding van soorten heeft.

De rapportage “Handleiding Natuur in de Stad Leidschendam-Voorburg - Groen met meerwaarde voor flora en fauna” (Helsdingen.A.A. van, Boer, E.J.F. de, Röell J.W., 2018, Natuur in de stad Leidschendam-Voorburg, Rapportnr. 18-332. Bureau Waardenburg, Culemborg), beschrijft in hoofdlijn de visie op de natuur in het stedelijke gebied van de gemeente en hoe de soortenrijkdom en de beleving daarvan voor de inwoners versterkt kunnen worden.

Krozen

In de zomers van 2018 tot en met 2021 heeft Leidschendam-Voorburg, bij wijze van een pilot, in drie watergangen intensief kroos verwijderd om de belevings- en ecologische waarde van het water te vergroten. Naar aanleiding van meldingen in 2019 en 2020 is het kroosruimen uitgebreid met drie locatie waar sprake was van dikke kroosdekken en zijn deze vooralsnog extensief geruimd. De uitvoering is o.b.v. Sociaal Werkgeverschap (mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt).
De van toepassing zijnde hoofdoelen van de pilot waren:

1. Het water is schoon.
   Ecologisch gezond water stroomt, ruikt fris, is helder, diep genoeg en kent een rijke flora en fauna. Schoon water ontstaat dankzij een watersysteem dat biologisch goed functioneert.
2. Het water is aansprekend.
   Door water te zien als integraal onderdeel in alle ruimtelijke plannen en de potenties van water te benutten, kunnen we de leefomgeving aantrekkelijker maken.

Uit de evaluatie bleek dat er een brede steun van bewoners is voor het kroosruimen en dat de belevingswaarde van het water sterk is toegenomen. In sep 2020 is door het hoogheemraadschap van Delfland een quick-scan uitgevoerd van de macrofauna-populatie en het zuurstofgehalte. Er blijkt sprake is van een zeer langzame (verbeterende) ontwikkeling. Deze blijken ook afhankelijk van de locatiekenmerken van de watergang. De uitgevoerde quick-scan geeft een interessante richting voor vervolgonderzoek om inzicht te krijgen in langjarige ontwikkelingen.
De komende planperiode zal het kroosruimen gaan plaatsvinden in watergangen met kroosdekken in alle verblijfsgebieden (parken en pleinen) van Leidschendam-Voorburg.



Krozen in Park Arentsburg te Voorburg

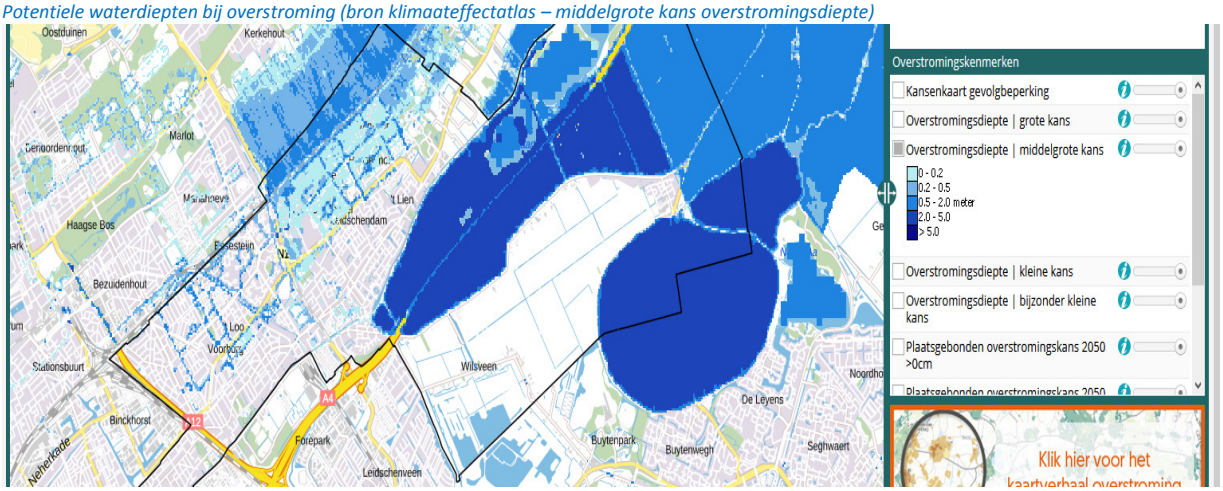
Waterketen

De partijen streven naar een circulair (afval)watersysteem. Regenwater wordt zo min mogelijk afgevoerd naar de waterzuivering en zo veel mogelijk vastgehouden in de stad. Zo wordt het schone water, schoongehouden en kan het water benut worden om verdroging en stedelijke opwarming tegen te gaan. In 2013 hebben de partijen hier met elkaar afspraken over gemaakt. De partijen stimuleren afkoppelen, ontstenen en gedragsverandering op dit gebied. In Vlietvoorde wordt verkend of decentrale zuivering van grijs afvalwater een lokaal circulair alternatief kan zijn.
Potentiele overstromingsrisico's zijn ook benoemd in de stresstest. Maatgevend risico is een doorbraak van de regionale waterkeringen. De Hoogheemraadschappen nemen, waar nodig, maatregelen om ervoor te zorgen dat de kans van optreden valt binnen de kaders die voor de Leidschendamse en Voorburgse polders gesteld zijn.

Waterveiligheid

Waterveiligheid is een belangrijke randvoorwaarde voor alles wat er in de gemeente gebeurt. De waterkeringen en kades hebben (bijna) allemaal ook een andere functie: weg of fietspad, park of weiland. Samenwerking is nodig om de waterveiligheid te waarborgen. Bij onderhoudswerkzaamheden aan waterkeringen streven de partijen naar minimale overlast voor omwonenden, minimaliseren van grondstromen en een robuuste inrichting. Waar nodig maken de partijen aan het begin heldere afspraken wie verantwoordelijk is voor eigendom en beheer van de verschillende onderdelen van de kering. Veiligheid van veendijken krijgt speciale aandacht. Generieke communicatie over waterveiligheid heeft een relatie met de klimaatrisico-dialoog en pakken de partijen gezamenlijk op.

Potentiele waterdiepten bij overstroming (bron klimaateffectatlas – middelgrote kans overstromingsdiepte)



Ruimtelijke Inrichting

Verdere verdichting van de stad raakt alle water- en klimaatthema's. Gemeenten en Hoogheemraadschappen werken samen om de gevolgen van verdere verdichting zo veel mogelijk te beperken, bijvoorbeeld door het vergroten van de sponswerking. De partijen benutten waar mogelijk de ruimtelijke dynamiek om eventuele (potentiele) knelpunten die uit de klimaatstresstest volgen aan te pakken.
Gekozen wordt voor maatwerk in de gebieden waar de urgentie hoog is om de gevolgen van hoosbuien, maar ook droogte en hitte beter aan te kunnen. Daarbij worden inwoners en bedrijven uit het stedelijk gebied betrokken. Een belangrijke sleutel hierbij is het stimuleren van een gedragsverandering. Het creëren van voldoende waterbewustzijn op bijvoorbeeld de thema's bodemdaling, woningbouw in laaggelegen gebieden etc. is een belangrijke factor. Gemeente en hoogheemraadschappen trekken hierbij zo veel mogelijk gezamenlijk op. Uiterlijk 2050 is Leidschendam-Voorburg klimaatbestendig ingericht.

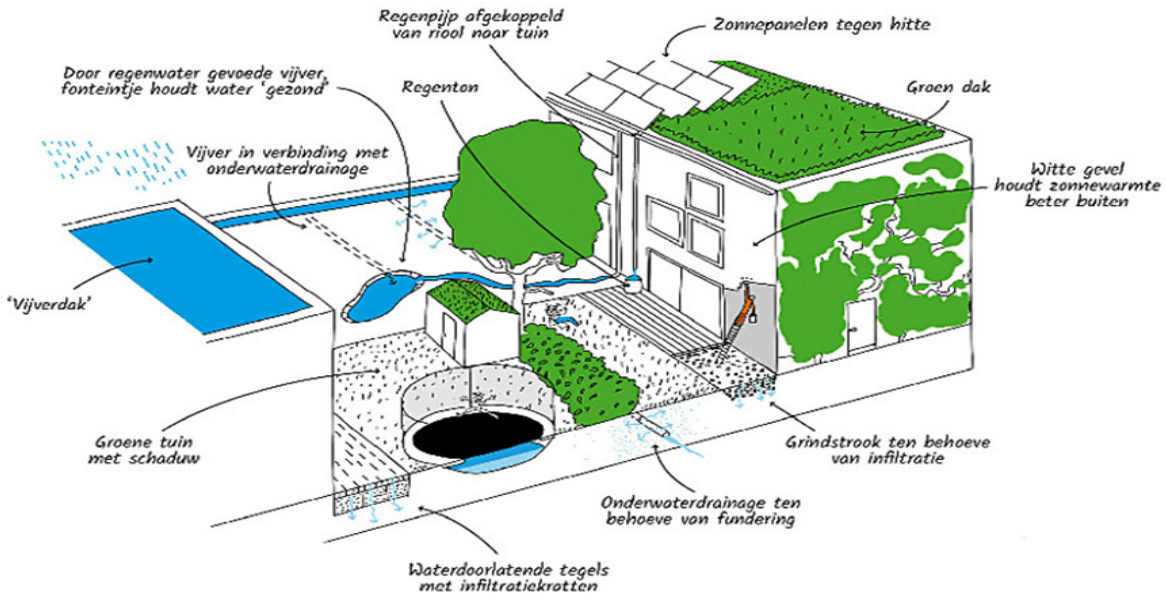
Klimaatadaptief en duurzaam bouwen

De gemeente Leidschendam-Voorburg werkt aan een leefomgeving met toekomstwaarde en doet dat op meerdere fronten. De eerste bouwstenen van de Omgevingsvisie die in 2021 worden vastgesteld vormen hiervoor de komende jaren een belangrijk strategisch kader. De beleidsnotitie Duurzaam Bouwen vormt een belangrijke uitwerking van de ambities naar concrete doelen voor duurzaam bouwen binnen de gemeente Leidschendam-Voorburg.

Processchema duurzaam bouwen nieuwbouw en water

- Ruimtelijk kader en anterieure overeenkomst
- Bestemmingsplan/omgevingsplan (watertoets, systemkeuze en vloerpeilen)
- Omgevingsvergunning (situering en dimensionering)
- Detailontwerp en bestek (check op vergunningsvoorschriften van bijv. ontwerp waterberging en aansluiting op riolering)
- Bij oplevering en overdracht openbare ruimte (check op juiste aanlegwijze en juiste revisie voor opname in beheerdata).

Gemeente Leidschendam-Voorburg werkt in de regio samen aan het thema klimaatadaptatie in de Regionale Adaptatiestrategie Haaglanden. De provincie Zuid-Holland heeft het convenant klimaatadaptief bouwen afgesloten met een groot aantal partijen (waaronder enkele gemeenten). Dit biedt concrete handvatten (ontwerp- en inrichtingsprincipes en maatregelen) die in de gebouwde omgeving kunnen bijdragen aan het opvangen van de gevolgen van klimaatverandering. Een belangrijke bijdrage aan het voorkomen van de overlast die door klimaatverandering kan ontstaan komt van het vergroten van het aandeel groen en water in de gebouwde omgeving. Groen zorgt voor afkoeling van de openbare ruimte door schaduw, maar houdt ook langer het vocht vast in het gebied. Daardoor komt regenwater vertraagd in het oppervlaktewater terecht en kan verdroging worden beperkt. Onderstaande afbeelding laat zien hoe groen en water in de gebouwde omgeving opgenomen kan worden. Op die manier zorgen we voor een klimaatbestendige stad.



Duurzaamheid en circulariteit

Duurzaamheid en circulariteit zijn ook voor de gemeentelijke watertaken belangrijk. Op landelijk niveau zijn afspraken gemaakt in onder andere het Klimaatakkoord (49% reductie van broeikasgassen in 2030), Grondstoffenakkoord (Nederland circulair in 2050) en het Deltaprogramma ruimtelijke adaptatie (Nederland klimaatbestendig en waterrobuust in 2050).

Vanuit de visie van Netwerk Waterketen Delfland (NAD) wordt gestreefd naar een gesloten watercyclus:
De (afval)waterketen ontwikkelt richting een watercyclus waarbij alle partijen het fysieke systeem centraal stellen. Dat vraagt om samenwerking met verschillende partijen zoals drinkwaterbedrijven, energiebedrijven, onderzoeksinstellingen en particuliere initiatieven. De samenwerkende partners laten zich inspireren door verdienmodellen en gaan flexibel en transparant om met investeringen. Gemeenten en Hoogheemraadschap zullen vanuit NAD steeds nauwer met elkaar gaan samenwerken richting één kaderstellende en faciliterende maatschappelijke onderneming die regie houdt op de kosten, kwaliteit en kwetsbaarheid van de watercyclus, maar ruimte laat voor initiatief en innovatie.

De verwachting is dat in de toekomst steeds meer energie en grondstoffen uit het afvalwater zullen worden teruggewonnen. Voor het gebied van Delfland is daarbij zoet water ook een belangrijke grondstof. Daarnaast blijft de riolering ervoor zorgen dat de volksgezondheid, de leefomgeving en het milieu duurzaam worden veiliggesteld en beschermd. Het verbeteren van de waterkwaliteit en anticiperen op klimaatveranderingen zullen een belangrijke rol (blijven) spelen.

De partijen nemen actief deel aan het opstellen van de Lokale Energie Strategie (LES) om samen kansen te pakken op het gebied van energietransitie, bijvoorbeeld bij grote infrastructurele werken. Ook hier worden bewoners en bedrijfsleven betrokken en wordt zo gestreefd naar synergie. Gezocht wordt naar een aanpak om opwarming van oppervlaktewater in de zomer te voorkomen bijv. door flexibel peilbeheer, watercirculatie of warmtewinning.
Particulieren worden gestimuleerd hun regenwater her te gebruiken, te infiltreren of gescheiden van afvalwater aan te bieden. Zo kunnen inwoners meedoen met de afkoppelprojecten van de gemeente, kunnen tuinen worden vergroend, kunnen bergingsvijvers worden aangelegd of kan regenwater worden opgevangen door in regenwatertonnen om zo de tuin water te kunnen geven.

Duurzaam doen

Het instrumentarium van DuurzaamGWW biedt gemeenten een praktische werkwijze om duurzaamheid in GWW-projecten een plaats te geven, gebaseerd op de volgende vijf basisprincipes:
Vertaal de duurzaamheidsdoelen van je organisatie naar projecten en opgaves.

- Neem duurzaamheid zo vroeg mogelijk mee, het liefste al in het integrale gebiedsontwikkeling stadium. In de planfase liggen namelijk de grootste duurzaamheidskansen. Benut kansen om samen met andere partijen duurzaamheidsdoelen te bereiken.
- Focus per project of opgave op thema's waar de meeste duurzaamheidswinst te behalen is.
- Creëer ruimte voor innovaties en nieuwe duurzame oplossingen door ruimte te laten om zelf met oplossingen te komen. Zo krijgen markt en innovaties meer kansen.

Om duurzaamheid op uniforme wijze te toetsen, is er een set instrumenten gekozen, zodat duurzaamheid op een consistente wijze getoetst en geborgd wordt. Maak gebruik van het gezamenlijk instrumentarium zoals Omgevingswijzer, Ambitieweb, CO2-Prestatieladder en DuboCalc.
Deze principes kunnen worden toegepast in projecten op het gebied van de gemeentelijke watertaken.

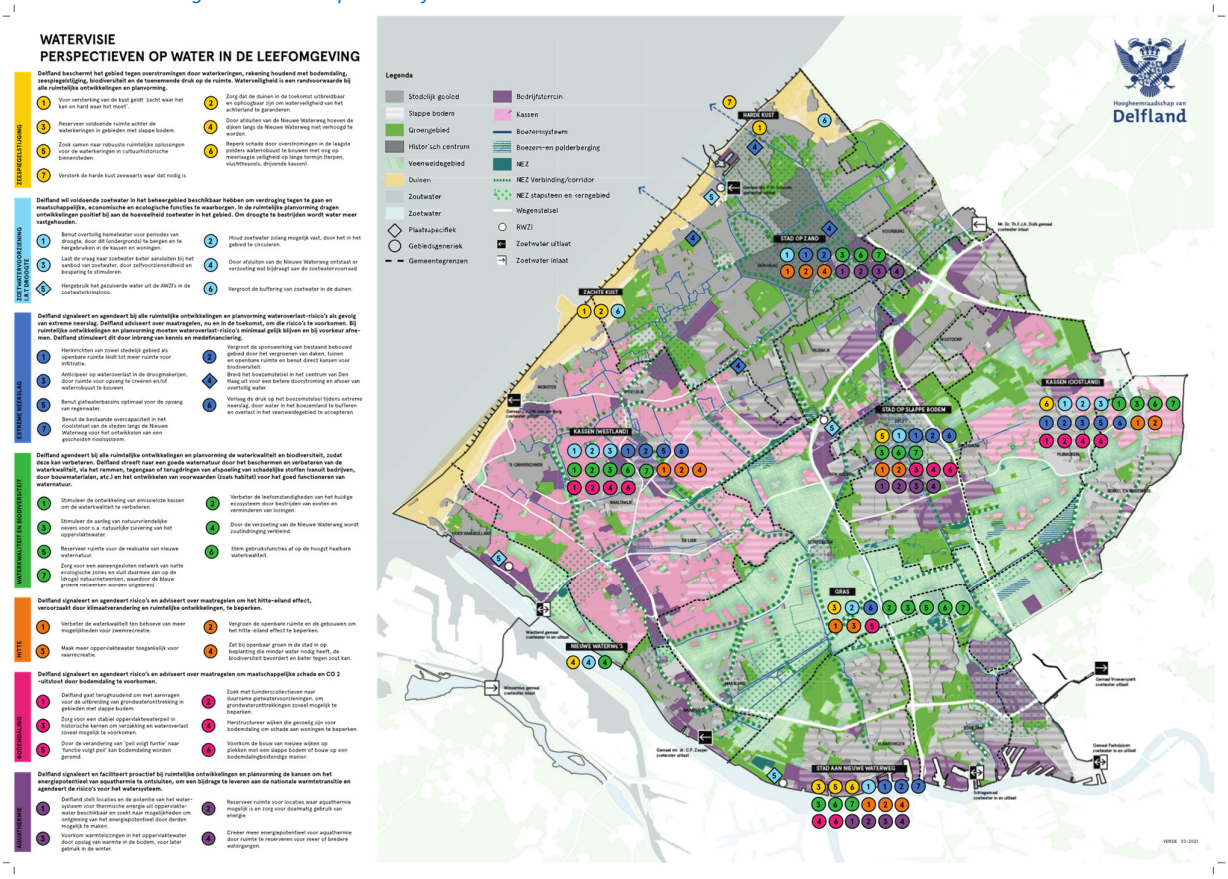
Materiaalgebruik

Ten aanzien van keuzes met betrekking tot (circulair) materiaalgebruik volgt de gemeente de pilots die landelijk en in de regio lopen. Voor materialen die voor langere tijd in de ondergrond moeten functioneren blijft 'degelijkheid' een hele belangrijke eigenschap. Voor de riolering is het toepassen van gerecyclede grondstoffen van belang, maar het is alleen minder opportuun om voorop te lopen met de riolering, omdat het materiaal in de grond ligt en de levensduur zo ontzettend belangrijk is. Optie is om bijvoorbeeld in andere sectoren proeven te doen en lessen te trekken over de levensduur van gerecyclede producten. Bewezen ontwikkelde producten kunnen dan worden 'overgeheveld' naar de rioleringssector.

Omgevingswet

De Omgevingswet, die waarschijnlijk in 2022 van kracht wordt, vraagt een verandering in denken en doen van overheden. Naast nieuwe instrumenten en een digitale transformatie beoogt de Omgevingswet ook een andere manier van werken die wensen uit de samenleving begeleidt en uitgaat van samenwerking met alle betrokken partijen (de digitale transformatie biedt kansen om slimmer te werken). Dit wordt vormgegeven door van elkaar en met elkaar te leren. Door middel van gezamenlijke pilots en afstemming in regionaal verband wordt gekomen tot een gezamenlijke aanpak voor opgaven en passen we werkprocessen op elkaar aan. De ontvangen watervisie van Delfland wordt verwerkt in de gemeentelijke watervisie. De gemeentelijke visie wordt samen met Delfland en Rijnland opgesteld en uitgewerkt in het Omgevingsplan. Nieuwe mogelijkheden die de Omgevingswet biedt om knelpunten uit de klimaatstresstest aan te pakken zullen worden benut.

Watervisiekaart Hoogheemraadschap van Delfland



6 Verantwoordelijkheden rond grondwater

Verantwoordelijkheden van de gemeente rond grondwater

Op basis van de Waterwet heeft de gemeente een beperkte zorgplicht voor het grondwater. De zorgplicht betreft:

1. Alleen het treffen van maatregelen in de openbare ruimte behoren tot de zorgplicht (dus drainage of andere maatregelen op privaat terrein behoort daartoe niet);
2. Maatregelen worden alleen getroffen als er een structurele te hoge of te lage grondwaterstand optreedt (dus niet alleen in natte perioden maar gedurende langer aaneengesloten perioden);
3. De gevolgen van de hoge grondwaterstand zijn nadelig voor de aan de grond gegeven bestemming (een tuin mag nat zijn en in de kruipruimten bij woningen mag water staan, want de vloer en de muren moeten water- en vocht ondoorlatend zijn, in overeenstemming met bouwbesluit);
4. De maatregelen moeten doelmatig te nemen zijn (zo mag gewacht worden op een rioolreconstructie in de toekomst voor het nemen van maatregelen);
5. De gemeente neemt alleen maatregelen als dit niet tot de zorglicht van andere instanties behoort (het Hoogheemraadschap gaat bijvoorbeeld over verdroging van (veen)dijken en over waterpeilen van oppervlaktewater).

De grondwaterstand is, zeker in bebouwd gebied, niet volledig te sturen, en zeker niet in de diepe polders van Leidschendam-Voorburg. Daarom heeft de gemeentelijke grondwaterzorgplicht het karakter van een inspanningsverplichting en niet van een resultaatsverplichting. Dit betekent dat de gemeente aanspreekbaar is voor grondwaterproblemen, maar niet dat zij ook aansprakelijk is. Daarnaast beantwoordt de gemeente vragen over grondwater van haar inwoners.

Bij de uitvoering van de grondwaterzorgplicht gaat het om voorkomen of beperken van overlastsituaties. Grondwater is een natuurlijk fenomeen waarin bij voorkeur zo min mogelijk wordt ingegrepen om verdroging en bodemdaling te voorkomen. Een lagere grondwaterstand leidt tot, inklinking en zettingen van veen en kleilagen. In droge perioden is meer inlaat van gebiedsvreemd water noodzakelijk, juist als dit water schaars is (Brielse meer voor Delfland). Hierbij speelt mee dat de Rijn op lange termijn steeds meer een regenrivier wordt en minder een gletsjerrivier. De aanvoer via de Rijn zal in de zomer veel lager worden (Rijnland). In geval van te lage grondwaterstanden wordt het lokaal hoger instellen van grondwater als een klimaatadaptieve maatregel onderzocht en zo mogelijk toegepast. Een belangrijk aspect hierbij is dat kruipruimten kunnen vernatten. Bij een goed aangelegde vochtdichte vloer van de woning leidt dat niet tot problemen. Bewoners zijn verantwoordelijk voor het waterdicht maken en houden van hun woning. Op dit moment is in het Bouwbesluit al geen sprake meer van een eis tot aanleg van een kruipruimte zoals vroeger.

Verantwoordelijkheden andere partijen rond grondwater

Verantwoordelijkheden rond de grondwaterzorg zijn naast de verantwoordelijkheid van de gemeente ook nog verspreid over andere partijen. Hieronder volgt een overzicht van de verantwoordelijkheden.

Verantwoordelijkheden grondwater perceel eigenaar

- De perceeleigenaar is primair verantwoordelijk voor tegengaan van grondwaterlast op eigen terrein. Dit geldt ook voor funderingsproblemen.
- Water in kruipruimten is in Leidschendam-Voorburg vanwege de hoge grondwaterstanden en zetting niet altijd te voorkomen. De woningeigenaar moet zorgen dat voldaan wordt aan de bouwkundige regelgeving, o.a. zodat ondergrondse gebruiksruimtes van panden, zoals een kelder of een souterrain, maar ook dat de begane grondvloer volgens de bouwregelgeving vocht- en dampdicht is, bij bouwvergunningen afgegeven vanaf 1994. Voor oudere woningen is de eigenaar verantwoordelijk voor de renovatie zodat aan de vernieuwde eisen wordt voldaan. Bij het isoleren van vloeren is een aandachtspunt dat de hoogte van de kruipruimte te gering wordt. Het verdiepen of minder ophogen van de kruipruimte kan leiden tot vaker grondwater in de kruipruimte. Een vochtdichte vloer is dan extra belangrijk.

Verantwoordelijkheden grondwater Hoogheemraadschappen

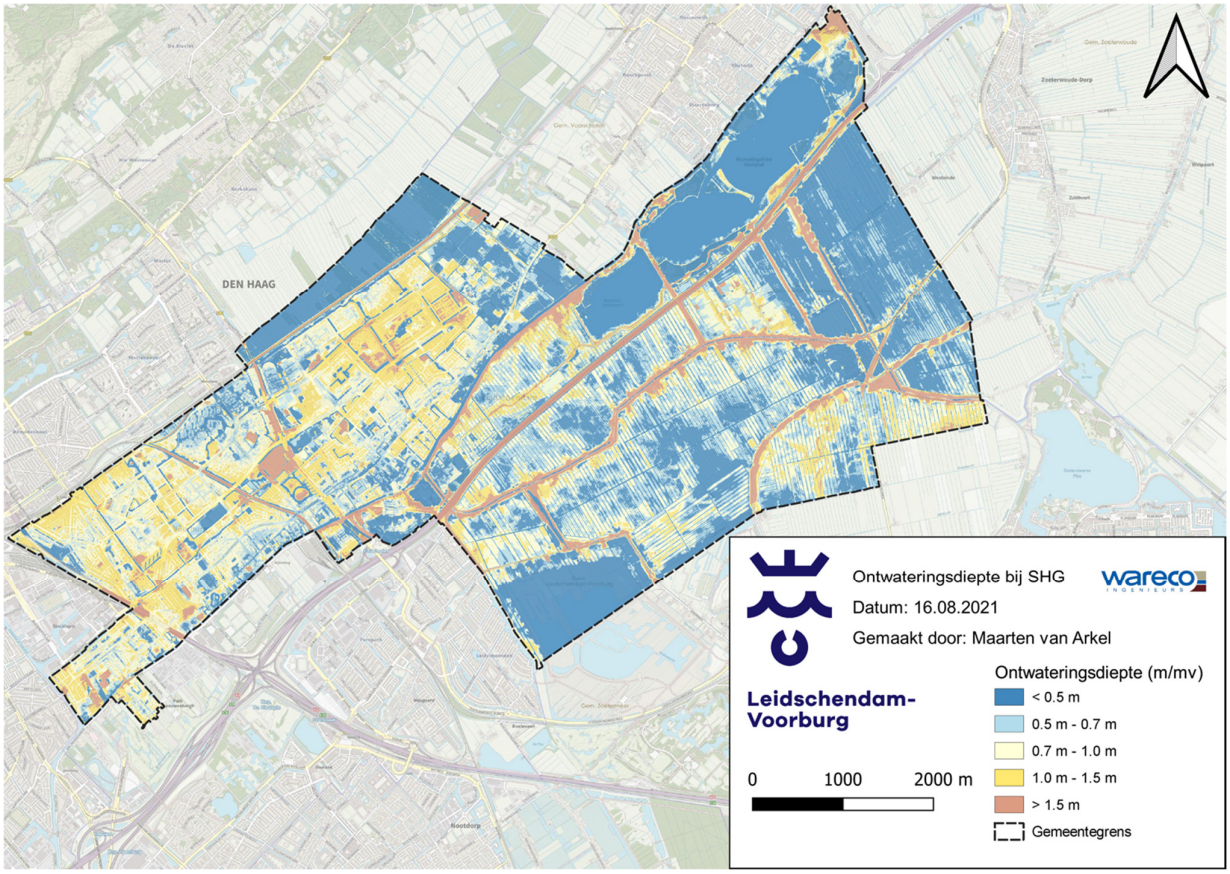
- Het hoogheemraadschap beheert het peil van het oppervlaktewater. Dit beïnvloedt de grondwaterstanden.
- Het hoogheemraadschap heeft tevens de zorg voor het watersysteem (Hoogheemraadschapswet).
- Er dient melding te worden gedaan van grondwaterontrekkingen en het hoogheemraadschap verleent ook vergunningen voor grondwateronttrekkingen als die vastgestelde kwaliteits- en kwantiteitswaarden overschrijden. Zie voor meer informatie en de waarden voor melding en vergunning, de site van het Hoogheemraadschap van Delfland of het Hoogheemraadschap van Rijnland.

Verantwoordelijkheden grondwater Provincie Zuid-Holland

- De Provincie verleent vergunningen voor grondwateronttrekkingen als deze niet onder de bevoegdheid vallen van andere overheden. Zie de beleidsregel grondwatervergunningen van de provincie Zuid-Holland voor gedetailleerde informatie.
- De Provincie verleent vergunningen voor de aanleg van open bodemenergiesystemen (WKO's) en bij de provincie dient een melding gedaan te worden van gesloten bodemenergiesystemen. De uitvoering hiervan is belegd bij de Omgevingsdienst Haaglanden (ODH).

7 Wensbeeld grondwaterstanden 2050

Kaart: Ontwateringsdiepte bij de structurele hoge grondwaterstand (worden 5% van de tijd overschreden)
Verschil tussen de terreinhoogte volgens de Algemene Hoogtekaart Nederland versie 3 en de gemodelleerde grondwaterstand.



Omdat de weghoogten in de bebouwde kom steeds verschillen gebruiken we de term ontwatering. Dit is het hoogteverschil tussen de terreinhoogte (dus van weg of tuin of vloerpeil) en de grondwaterstand.

De uitgangspunten voor een optimale ontwatering bij een hoge grondwaterstand die in 5% van de tijd wordt overschreden zijn:

- Woningen met houten vloeren: 1 m onder vloerpeil.
- Woningen met betonnen vloeren in niet zettingsgevoelige gebieden: 0,9 m onder vloerpeil
- Woningen met betonnen vloeren in zettingsgevoelige gebieden: 0,8 m onder vloerpeil.
- Woningen met vochtdichte vloeren of zonder kruipruimte: 0,7 m onder vloerpeil.
- Bedrijfsruimten: 0,7 m onder vloerpeil.
- Wegen 0,7 m, woonstraten bestaand gebied 0,5 m onder ontwerphoogte van de kruin van de weg. Bij nieuwe aanleg en rioolrenovatie 0,7 m. De grondwaterstand onder de weg is niet hoger dan de ontwatereis van de aanliggende woningen.
- Tuinen en groenvoorzieningen 0,3 m – 0,5 m onder ontwerphoogte van het maaiveld.

Hierbij wordt opgemerkt dat volgens de woningwet kruipruimten, garages, schuren en bergruimten geen onderdeel uitmaken van de woning. Hiervoor gelden deze eisen dus niet. Deze zijn in de praktijk vaak vochtiger.

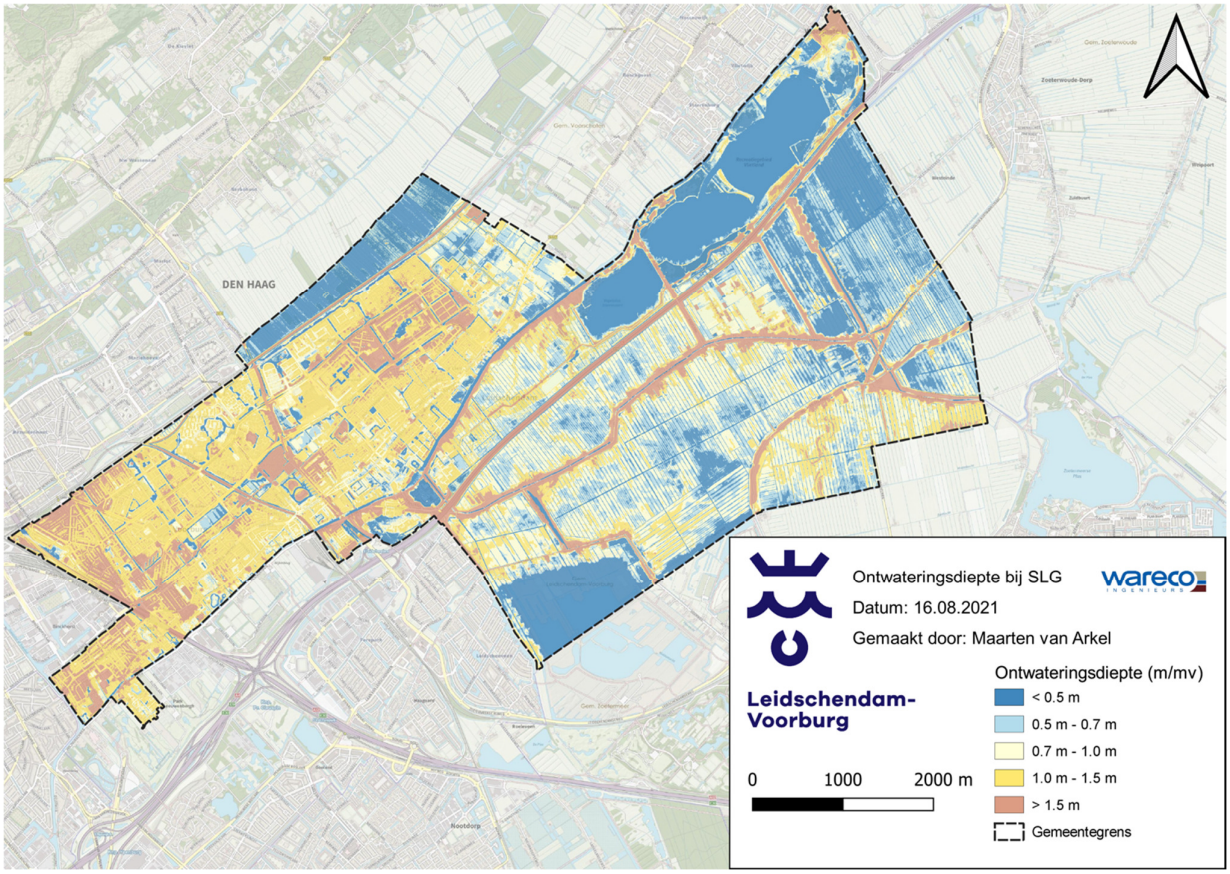
De uitgangspunten voor optimale grondwaterstanden in relatie tot lage grondwaterstanden zijn:

- Niet lager dan rond streefpeil oppervlaktewater of hoger (+/- 10 cm)
- Niet lager dan de hoogte waarbij funderingsschade op kan treden: 10 cm boven houten paalfunderingen.

In de praktijk zijn deze optimale grondwaterstanden niet altijd haalbaar vanwege de geringe drooglegging en doorlatendheid van de bodem. Daarom wordt in geval van grondwateroverlast of onderlast voor elke situatie een apart wateradvies opgesteld op basis van de omstandigheden op locatie.

In combinatie met de bouwwijze van de woningen zijn vooral in Essesteijn, 't Hert, Stompwijk en de Oude Bleijk natte kruipruimten te verwachten. Veel woningen hebben daarom een drainage onder de kruipruimte liggen. Woningeigenaren zijn zich vaak niet bewust dat deze drainages onderhoud nodig hebben. Ook de wegen in deze wijken zijn niet altijd voldoende ontwaterd. Naast deze wijken is ook in Duivenvoorde sprake van meldingen en plaatselijk hoge grondwaterstanden. Dit vergt nader onderzoek.

Kaart: Ontwateringsdiepte bij de structurele lage grondwaterstand (worden 5% van de tijd onderschreden):.



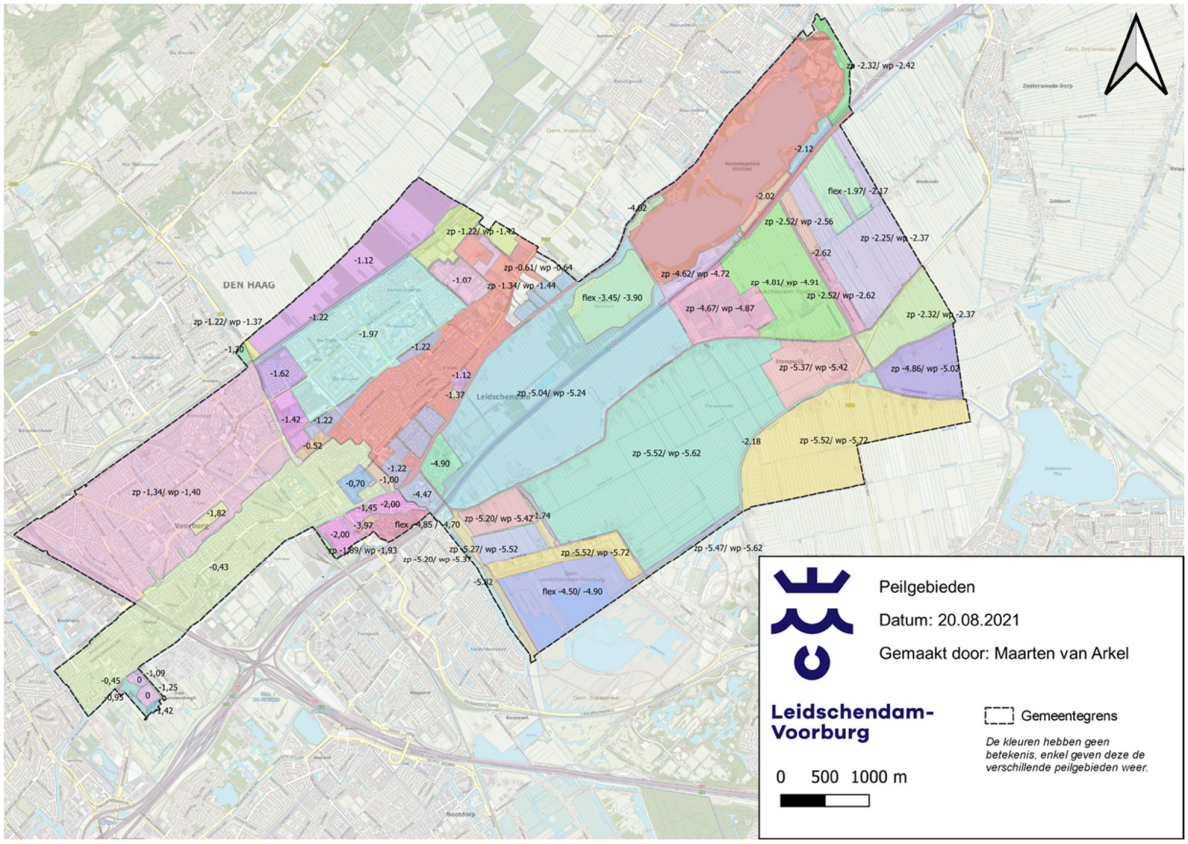
Deze kaart geeft informatie waar lage grondwaterstanden voorkomen.
In combinatie met houten paalfunderingen geeft deze kaart informatie over een van de risico's op funderingsschade. Vooral in Voorburg Noord is nader onderzoek gewenst. Dit is vooral een verantwoordelijkheid van de woningeigenaar. De gemeente laat onderzoeken of met behulp van satelietdata zettingen van gebouwen zijn opgetreden met het oog op het voorkomen van verdere schade aan de woningen bij rioolvervanging.

Het hoogheemraadschap bepaalt de waterpeilen in een gebied. Daarbij houden zij zoveel mogelijk rekening met de verschillende belangen. Voorbeelden van verschillende belangen zijn:

- Bewoners willen een waterpeil dat goed is voor huis en tuin.
- Recreanten willen een waterpeil dat goed is voor waterrecreatie.
- Natuurbeheerders willen een waterpeil dat goed is voor natuurontwikkeling.
- Boeren willen een waterpeil dat goed is voor het telen van gewassen.

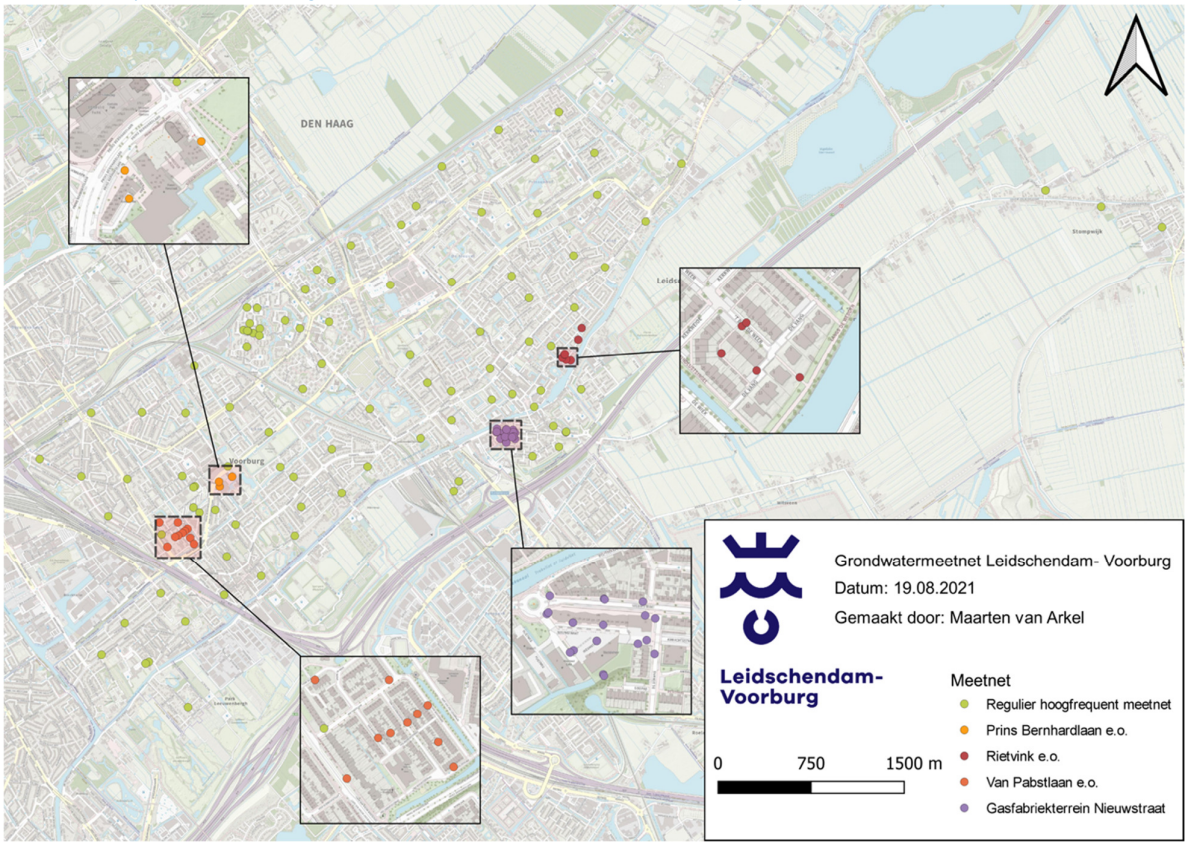
Het hoogheemraadschap legt het gewenste peilbeheer vast in een peilbesluit. Een peilbesluit geeft aan welke peilen gehanteerd worden voor de verschillende peilvakken. Onderstaande kaart geeft de waterpeilen weer waarover een peilbesluit is genomen.

Kaart peilgebieden



Een gemeentelijk grondwatermeetnet bestaat uit grondwaterpeilpunten, peilbuizen genaamd. Deze peilbuizen zijn systematisch in een gebied geplaatst. De grondwaterstanden in de peilbuizen worden met een vastgestelde frequentie gemeten. De meetgegevens worden per peilbuis opgeslagen en zijn vervolgens te raadplegen. De verkregen (meerjarige) meetgegevens geven informatie over de fluctuatie van de grondwaterstand in het gebied

Kaart locaties peilbuizen van het grondwatermeetnet in Leidschendam-Voorburg



8 Uitwerking zorgplicht inzamelen afvalwater

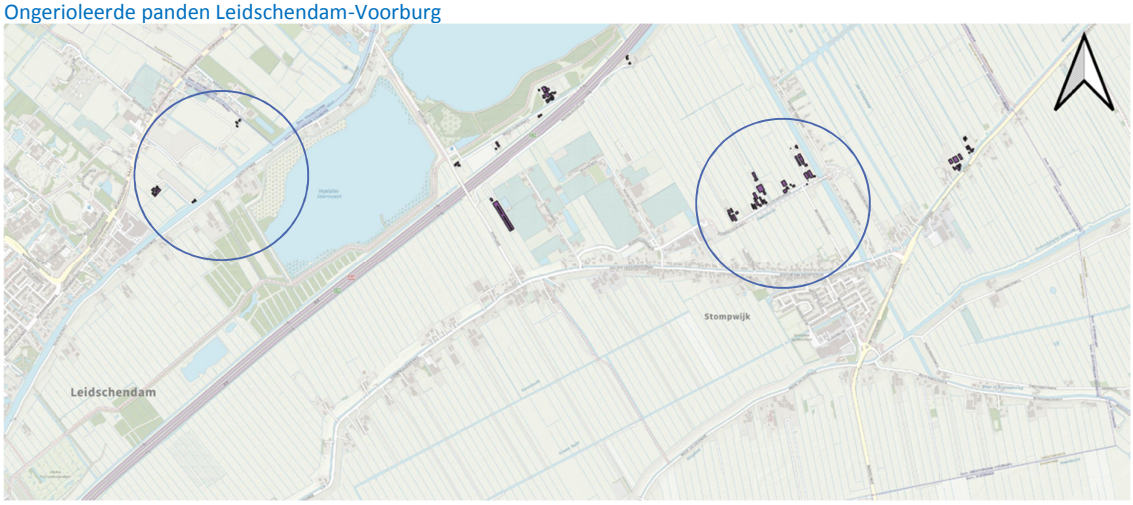
Inzamelen en verwerken van huishoudelijk afvalwater bestaande bouw

Bijna alle panden op het gemeentelijk grondgebied van Leidschendam-Voorburg, inclusief de paar glastuinbouwbedrijven, zijn voorzien van gemeentelijke riolering. Er resteren nog 30 panden die vanwege bijzondere omstandigheden nog niet aangesloten konden worden. Het is de bedoeling om deze ooit aan te sluiten als de kans zich voordoet en het ook doelmatig is.

Panden die nog niet zijn aangesloten op de riolering (stand 1 januari 2021)

Lozings-object	Adres	nummer	Plaats	Gepland
Woning	Meerburgerlaan	2a, 2b, 7 en 9	Leidschendam	nee
Woning	Meeslouwerweg	1, 2, 3, 3a en 4	Leidschendam	nee
Woning	Oosteinde	9a en 11	Leidschendam	nee
Woning	Westeinderweg	6, 8, 8a, 10, 10a, 12, 14 en 16	Leidschendam	Voornemen is om te onderzoeken of aansluiten in de planperiode van deze panden haalbaar is, door oprukkende bebouwing van Vlietvoorde
Woning	Veursestraatweg	288, 290, 300 en 302	Leidschendam	Voornemen is om te onderzoeken of aansluiten in de planperiode van deze panden haalbaar is, door oprukkende bebouwing van Vlietvoorde
Manege	Veursestraatweg	288	Leidschendam	Voornemen is om te onderzoeken of aansluiten in de planperiode van deze panden haalbaar is, door oprukkende bebouwing van Vlietvoorde
Woonhuis	Stompwijkseweg	24, 26 en 28	Leidschendam	nee
Woonhuis	Meerpolder	1a	Leidschendam	nee
Woonhuis	Kniplaan	4	Leidschendam	nee
	TOTAAL	29 stuks		

Ongerioleerde panden Leidschendam-Voorburg



Aanleggen van een huisaansluitleiding om het afvalwater aan te bieden op de riolering is een verplichting van de huiseigenaar. Beheer en onderhoud van deze huisaansluitleidingen op het eigen perceel is ook de verantwoordelijkheid van de perceeleigenaar. De gemeente onderhoudt de leiding in openbaar gebied (kadastraal eigendom gemeente). In gebieden buiten de bebouwde kom zijn drukrioleringspompputten en afvoerende persleidingen vaak op particulier terrein gesitueerd. De gemeente is eigenaar van de drukrioleringspompput en de afvoerende persleiding. Aansluitleidingen vanaf gebouwen en woningen naar de pompput zijn eigendom van de woningeigenaar. Op deze stelsels mag voor een goede werking geen hemelwater zijn aangesloten. De woningeigenaren zijn daarom verplicht eventueel in het verleden aangesloten hemelwaterafvoeren en toestromend regenwater op een andere wijze te verwerken in de bodem of in oppervlaktewater. Bij aanleg van de drukriolering is dit niet gecontroleerd door de gemeente en daarom is dit tot nu toe gedoogd. De komende jaren zal een begin worden gemaakt om in overleg met de eigenaren de verharding af te koppelen. Indien er een verantwoordelijkheid hiervoor bij de gemeente blijkt te liggen, zal de gemeente een bijdrage in de kosten leveren.

In de komende planperiode zullen kleinere drukrioleringsstelsels, overlastproof worden gemaakt. Dat houdt in dat er voldoende berging en tijdige melding is om het afvalwater bij storingen 24 uur te bergen zonder dat dat leidt tot een overstorting van vuil water maar het oppervlaktewater.

Inzamelen en verwerken van huishoudelijk afvalwater nieuwbouw

De gemeente zal ook van nieuwbouw het huishoudelijk afvalwater inzamelen en verwerken. De ongeveer 150 panden in de nieuwe wijk Vlietvoorde worden in de komende planperiode aangesloten op de riolering. Onderzocht wordt of de 4 niet aangesloten panden in de omgeving kunnen worden aangesloten op de riolering.

De eigenaar van ieder pand heeft een aansluitplicht als er gemeentelijke riolering in de buurt aanwezig is. Grondwaterlozingen en lozingen op open water (ook via een IBA) zijn in dat geval wettelijk niet toegestaan (in overeenstemming met het Besluit lozing afvalwater huishoudens - Blah). Individueel maatwerk is alleen mogelijk waar het gaat om de bescherming van de bodem en het oppervlaktewater. Om aan te kunnen sluiten doet de eigenaar een verzoek tot aansluiting aan het college. Maatwerk wordt verleend, mits de aansluiting de goede werking van de vrijverval riolering, het transportsysteem en de zuiveringen niet nadelig beïnvloeden en mits openbare riolering nabij aanwezig is of doelmatig aangelegd kan worden. Zo kan de gemeente eisen stellen aan de afvoer (liter per seconde) om de goede werking van de gemeentelijke riolering te blijven behouden. Dan dient de aanvrager te voorzien in een berging of vermindering van de afvoersnelheid. De kosten ook in het openbare gebied komen voor rekening van de aanvrager. Het is niet toegestaan om hemelwater en/of grondwater aan te sluiten en te lozen op de druk, vuilwater- of gemengde riolering. Waar het enigszins mogelijk is, wordt hemelwater verwerkt op het eigen terrein (bijvoorbeeld opgeslagen in een buffertank voor toiletspoeling, wasmachine en/of besproeiing van de tuin) of direct afgevoerd op een nabije watergang. Het drinkwaterbedrijf DUNEA heeft hiervoor ook beleid rond waterbesparing. In geval geen hemelwaterriolering aanwezig en geen oppervlaktewater rond het perceel aanwezig is, dient in bemalingssgebieden met vrijverval riolering het hemelwater gescheiden van het afvalwater te worden aangeleverd bij het openbare gebied. De gemeente kan dan bij aanleg van hemelwaterriolering de aansluiting eenvoudig overzetten. In geval van drukrioleringsgebieden dient het water in de bodem op het eigen perceel te worden verwerkt of op oppervlaktewater te worden aangesloten via openbare grond of particuliere grond (van derden).

In aangewezen wateroverlastgebieden (in de riolering of oppervlaktewater) geldt dat bij nieuwbouw een waterberging van 50 mm neerslag (50 liter/m2 aanwezige en aan te leggen verharding) moet worden gerealiseerd voordat lozing op de riolering is toegestaan.

Voor nieuwbouwwijken die na de bouwfase overgedragen gaan worden aan de gemeenten geldt actuele Wet- en regelgeving en de eisen die zijn vastgelegd in de anterieure overeenkomsten, de hemelwaterverordening en in de meest actuele versie van het gemeentelijke Handboek Beheer Openbare Ruimte op het betreffende moment van opleveren. Hiermee wordt uniformiteit, een minimaal kwaliteitsniveau en een goede onderhoudbaarheid verkregen van het over te dragen systeem tegen een vergelijkbaar kostenniveau met bestaande wijken.

Inzamelen en verwerken afvalwater bedrijven

De gemeente heeft een zorgplicht voor de inzameling en afvoer van stedelijk afvalwater, maar deze zorgplicht is niet onbeperkt. Zo geldt voor bedrijven dat de gemeente aan hun lozing aanvullende voorwaarden mag stellen. Deze lozingen worden beschouwd als een indirecte lozing en het hoogheemraadschap heeft hier ook een adviesrecht in, die als bindend wordt beschouwd als het gaat om de werking van het transportsysteem en de zuivering. Voorwaarden en normen voor deze lozingen zijn opgenomen in de “Nota bevordering doelmatige werking zuiveringtechnische werken, 2016”.

Dit met het oog op doelmatigheid. Er wordt een afweging gemaakt tussen grote investeringen en maatwerkoplossingen zoals bufferen of het spreiden van de lozing. Ook aan het lozingswater van (tijdelijke) bronneringen dat zonder bezwaar afgevoerd kan worden naar oppervlaktewater of via een retourbemaling in de ondergrond gebracht kan worden, kan de gemeente eisen stellen. De gemeente heeft slechts enkele grote lozers op haar grondgebied te weten:

- Stichting Haaglanden Medisch Centrum H vestiging Antoniushove aan de Burg. Banninglaan;
- Stichting Rivierduinen aan de Veursestraatweg
- Schakenbosch BV aan de Veursestraatweg
- Stichting Reinier De Graaf Groep aan de Fonteynenburghlaan
- Unibail-Rodamco Nederland Winkels B.V aan de Wegelia en Burg. Banninglaan.

9 Garanderen goede werking afvalwatersysteem

Garanderen goede werking van drukrioolsystemen

Hemelwater dat is aangesloten op pompputten van het drukrioleringssysteem ontregelt het systeem in zodanige mate, dat het niet acceptabel is voor het totale functioneren van het drukrioleringssysteem. Aansluiten van hemelwater op drukriolering is daarom niet toegestaan. Bestaande hemelwateraansluitingen dienen te worden verwijderd. Toenemende intensiteit van de regenbuien veroorzaken steeds grotere problemen. De afvoer via de pompen van buren die hun waterhuishouding wel op orde hebben, wordt weggedrukt door de grote hoeveelheid water tijdens regenval vanuit de pompen waar hemelwater wel op aangesloten is, met mogelijk schades en overlast tot gevolg. Zoals in paragraaf 3.5.3 is en bijlage 9 omschreven is het ook niet toegestaan om drainage aan te sluiten op de drukriolering. In drukrioleringsgebieden worden daarom projecten opgestart om geleidelijk aan de in het verleden aangesloten verhardingen die door de gemeente gedoogd zijn alsnog af te koppelen. Eventuele kosten die de gemeente hiervoor maakt worden vanwege de toenemende extreme neerslag gefinancierd uit de kredieten voor klimaatadaptatie (Bui van de Eeuw).

Voorkomen van schade door vuilwater

In straten waar nog een gemengde riolering ligt of dakoppervlak nog is aangesloten op het vuilwaterstelsel dragen inwoners bij om schade te voorkomen in hun woningen en andere gebouwen. Daarvoor brengen inwoners een overloopvoorziening met stankscherm aan in alle regenpijpen (in overeenstemming met het bouwbesluit en NEN-EN Binnenhuisriolering). Dit relatief eenvoudige systeem voorkomt, dat bij hoge druk in het gemeentelijke stelsel en in de huisriolering ten gevolge van extreme regenval, vies rioolwater via de toiletpot, douche of gootsteen de woning of het gebouw instroomt en schade en onhygiënische situaties veroorzaakt in het gebouw. De overloopconstructie zorgt ervoor dat dit rioolwater buiten het gebouw overstroomt.

Overloopvoorzieningen



Goed functioneren persleidingen

Om afvalwater te transporteren ligt in de gemeente een relatief beperkt persleidingenstelsel vanaf en tussen de gebiedsrioolgemalen. De gemeente inspecteerde en reinigde, in overeenstemming met het geldend beleid, de persleidingen tot 2019 niet planmatig, omdat persleidingen zelfreinigend horen te zijn. Reiniging gebeurde incidenteel, na meldingen en op basis van storingsmeldingen waaruit herleid kon worden dat er sprake was van sterk vervuilde persleidingen. In de komende planperiode wordt hiermee eenmalig planmatig omgegaan om gegevens te verzamelen voor structureel risico gestuurd onderhoud.
Steeds wordt één derde deel van alle persleidingen gereinigd om de bedrijfszekerheid te vergroten. Tijdens deze éénmalige complete reinigingsronde met een totale doorlooptijd van 3 jaar, zal relevante data worden verzameld voor een verder risico gestuurd onderhoud. Hierbij wordt eenmalig bepaald welke persleidingen daadwerkelijk (sterk) vervuilen en welke persleiding (redelijk) zelfreinigend zijn. Er zal daarna een aangepaste risico gestuurde reinigingsstrategie voor alle persleidingen worden uitgewerkt waarbij op basis van de verkregen data, de vervuiling, kosten, toename van het energiegebruik en de risico's, integraal worden afgewogen.

Afvalwater van bodemenergiesystemen (WKO)

Bij de aanleg en het onderhoud van de "bodemenergiesystemen" komt afvalwater vrij. Dit afvalwater kan als volgt worden onderscheiden:

- Spoelwater als gevolg van de aanleg van bodemenergiesystemen: Dit is een eenmalige, relatief kleine lozing. Het water bevat bentoniet en polymeren.
- Spoelwater als gevolg van het onderhouden (regenereren) van bodemenergiesystemen: Dit zijn periodieke lozingen van grote hoeveelheden grondwater.

Voor open bodemenergiesystemen is de provincie bevoegd gezag. Voor de aanleg is een watervergunning vereist. Ondanks dat het niet wettelijk verplicht is, is het van belang dat door de Provincie, voordat verlening van de vergunning plaatsvindt, afgestemd wordt met de gemeente. De lozingen kunnen namelijk kwaliteitsproblemen (bijvoorbeeld brak water) en hydraulische problemen veroorzaken voor de riolering.

Algemene regels voor de lozingsroute zijn van toepassing zoals opgenomen in:

- Besluit lozen buiten inrichtingen hoofdstuk 3a. alsmede Algemene regels ten aanzien van bodemenergiesystemen; Artikel 3a.2.
- Activiteitenbesluit § 3.2.8. Installeren en in werking hebben van een gesloten bodemenergiesysteem; Artikel 3.16h. waarin gesteld is dat lozen van spoelwater dat bij het boren voor een gesloten bodemenergiesysteem vrijkomt, is toegestaan in of op de bodem.

Er kan aanvullende regelgeving gelden zoals de Provinciale Milieuverordening Zuid-Holland en aanvullende regels in en nabij drinkwaterwingebieden.
De gemeente stelt in de aansluitverordening aanvullende eisen voor lozingen op de riolering. De Hoogheemraadschappen stellen aanvullende eisen voor lozingen op het oppervlaktewater.

Rioolvreemd water

Rioolvreemd water is schoon water dat ten onrechte als afvalwater in de riolering terecht komt, zoals bijvoorbeeld grondwater dat in lekke riolering spoelt of hemelwater dat foutief is aangesloten op de DWA-riool. Het belast onnodig de riolering en de AWZI en vult onnodig de beschikbare berging, waardoor er minder ruimte is voor berging en afvoer van hemelwater bij buien.

De gemeente heeft alleen inzicht in de hoeveelheid rioolvreemd water op de vijf hoofdgemalen. Over 2020/2021 worden op basis van pompdata en drinkwaterdata de hoeveelheden bepaald in het kader van de OAS Harnaschpolder door het NAD Gemalenbeheer of door het Dataplatform NAD. Voor bemalingsgebieden waar veel rioolvreemd water wordt afgevoerd en waar dit problematisch is, wordt een plan van aanpak opgesteld om de hoeveelheid rioolvreemd water in de planperiode te gaan te beperken.

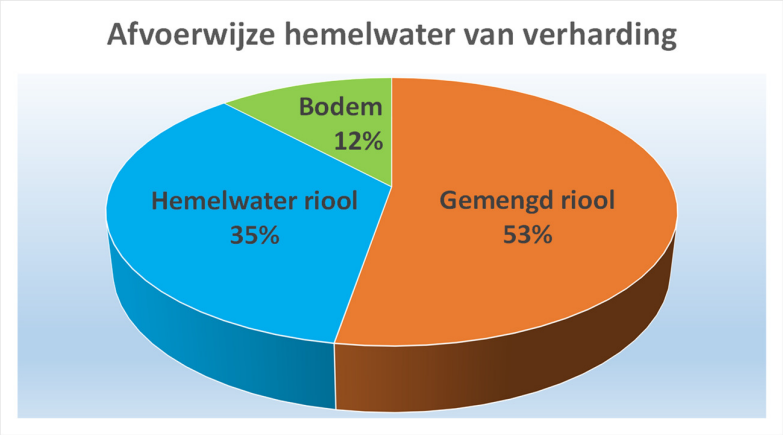
10 Toelichting op afkoppelen

Het scheiden van schoon en vervuild water, het zogenaamde afkoppelen van verhard oppervlak van de gemengde riolering, is om verschillende redenen aantrekkelijk. Afkoppelen kan de afvoercapaciteit van de riolering vergroten en het risico op wateroverlast daarmee verkleinen. Daarnaast kan de oppervlaktewaterkwaliteit verbeteren doordat het huishoudelijk water niet meer via overstorten in het oppervlaktewater kan komen en de extra hoeveelheid schoon regenwater voor meer doorstroming zorgt in de watergangen. Ook neemt de kwantitatieve belasting van rioolgemalen en zuivering af en is minder afvoer- en verwerkingscapaciteit nodig. Kleinere rioolgemalen die minder lang draaien verbruiken minder energie waardoor minder CO_2 wordt geproduceerd. In de afvalwaterriolering kan met kleinere buizen worden volstaan, die goedkoper in aanleg en beheer zijn.

Naast de kwantitatieve belasting verandert ook de kwalitatieve belasting van de zuivering. Het water dat nog wel naar de zuivering wordt verpompt is namelijk vuiler (want minder verdund met schoon regenwater), waardoor het zuiveringsproces efficiënter wordt en de mogelijkheid tot het rendabel terugwinnen van grondstoffen en produceren van energie uit afvalwater groter wordt.

In bestaand gebied vergt afkoppelen substantiële investeringen ondanks de zoveel mogelijk gelijktijdige uitvoering met andere noodzakelijke werkzaamheden, zoals vooral rioolvervanging. De gemeente kiest de strategie van een zorgvuldige afweging van kosten en baten op basis van risico's op wateroverlast, verwachte kwantitatieve en kwalitatieve effecten op het oppervlaktewater en draagvlak bij bewoners. Voor bepalen van de effecten van afkoppelen is het belangrijk is om inzicht te hebben in de werking van het water- en rioleringssysteem. De periodieke stresstest draagt bij aan dit inzicht, evenals meldingen van burgers over wateroverlast en waterstandsmetingen in de riolering.

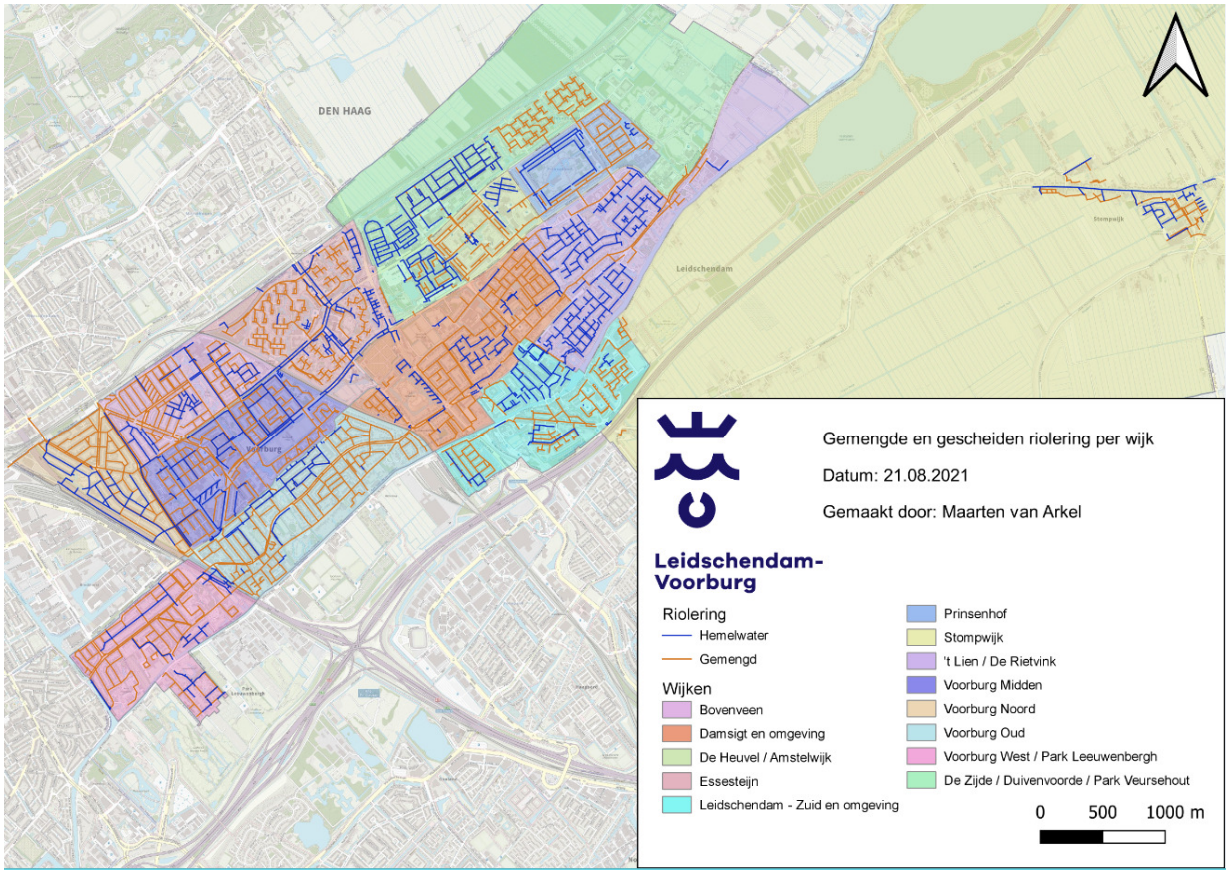
Afkoppelen combineren we bij voorkeur met andere werken zoals weg- of wijkreconstructies (herstratingswerken in combinatie met groenwerken). De kansen die zich dan voordoen gebruiken we om hemelwater af te koppelen van de vuilwaterriolering terwijl er gelijk onderzocht wordt of er Steenbreekkansen benut kunnen worden. In de gemeente Leidschendam-Voorburg is circa 47% van het verhard oppervlak afwaterend op de gemengde riolering al afgekoppeld. Doelstelling is om 0,5% van het nog wel aangesloten verhard oppervlak gemiddeld per jaar af te koppelen (in overeenstemming met de KPI's Bestuursakkoord 2021-2027 NAD). Dat wil zeggen dat in 2027 de 50% wordt bereikt.



Daar waar nieuwe riolering wordt aangelegd of een rioolvervanging plaatsvindt, zal dat altijd een gescheiden stelsel zijn (met uitzondering van bedrijventerreinen, waar maatwerk nodig is), ook als dat inhoudt dat de gescheiden riolering tijdelijk nog onderdeel is van een gemengd rioleringsstelsel en nog niet direct als gescheiden stelsel kan functioneren.

Bij de keuze voor afkoppelen geldt als randvoorwaarde dat het oppervlaktewatersysteem voldoende ruimte heeft om de extra afvoer te bergen en af te voeren, hiervoor wordt afstemming gezocht met het Hoogheemraadschap. Mogelijk zijn aanvullende maatregelen nodig om risico's op wateroverlast vanuit het oppervlaktewater niet te laten toenemen. De gemeente streeft per wijk (waar mogelijk) naar een groene inrichting, minder verharding, ontharden en het toepassen van infiltratie-voorzieningen. Ook de aanleg van wadi's of overstroombare oevers zijn mogelijkheden om water vertraagd af te voeren en piekwaterstanden in het oppervlaktewater te verlagen. Speeltuinen (eventueel thematisch ingericht), groenstroken en delen van parken worden bij de

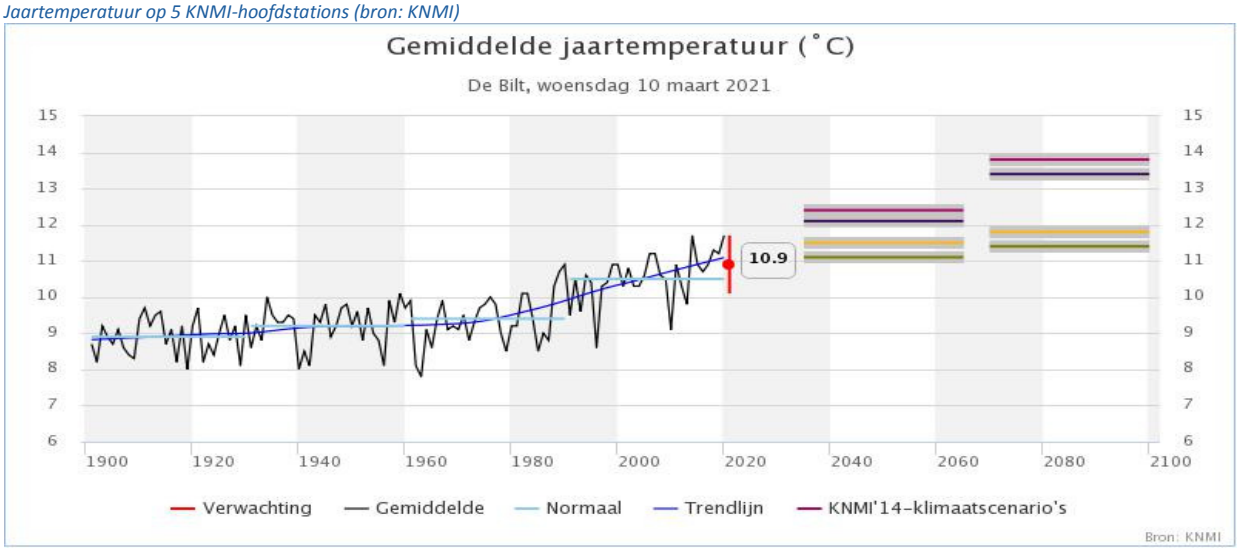
afkoppelprojecten betrokken om te dienen als tijdelijk overloopbuffer bij hevige regenval of als middel om te komen tot een vertraagde afvoer naar oppervlaktewater.



11 Klimaatontwikkeling

Dat het klimaat verandert staat vast, de trend is duidelijk waarneembaar (zie onderstaande figuur) maar het is nog onzeker hoeveel en hoe groot de effecten op het waterbeheer in de toekomst zullen zijn. De geprognotiseerde buienintensiteit is namelijk te relateren aan de verwachte gemiddelde temperatuurstijging in de toekomst en daar zit een onzekerheidsmarge op.

Jaartemperatuur op 5 KNMI-hoofdstations (bron: KNMI)

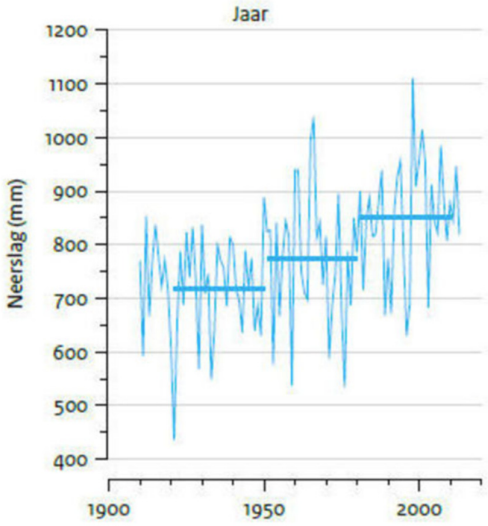


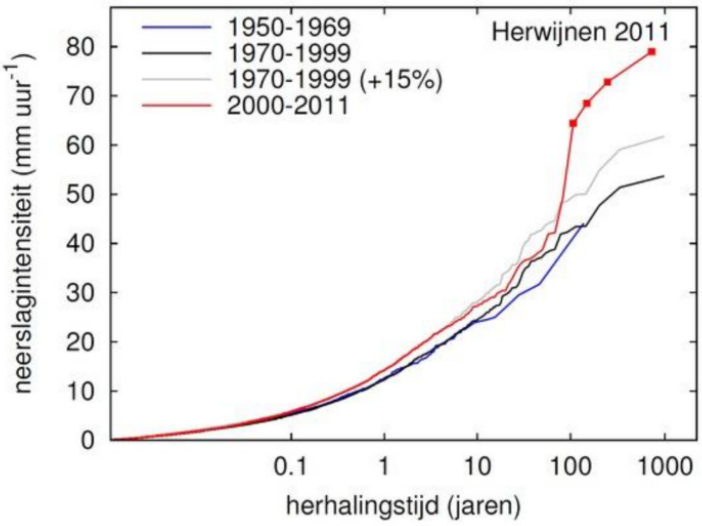
Tussen 1910 en 2013 nam de jaarlijkse neerslag in Nederland toe met 26 procent. Tussen 1951 en 2013 bedroeg de toename 14 procent (Figuur Waargenomen jaarlijkse neerslag). Alle seizoenen, behalve de zomer, zijn natter geworden. Tussen 1951 en 2013 nam in Nederland het aantal dagen per jaar toe met ten minste 10 millimeter neerslag in de winter of ten minste 20 millimeter neerslag in de zomer. Gemiddeld overschrijdt de neerslag deze drempelwaarden overal in Nederland enkele keren per jaar.

De grootste toename van deze gematigde extremen vond plaats in de kustgebieden. Het totaal aantal dagen met meer dan 0,1 millimeter neerslag, zogeheten 'natte dagen' of 'regendagen', veranderde niet. Door de toename van de temperatuur is ook de hoeveelheid waterdamp in de lucht toegenomen sinds 1950. Dit verklaart gedeeltelijk de toename van de jaarlijkse hoeveelheid neerslag.

Het effect op zware buien is nog groter. Uit waarnemingen blijkt dat bij de meest extreme buien de hoeveelheid neerslag per uur toeneemt met ongeveer 12 procent per graad opwarming. Ter vergelijking zijn hieronder twee grafieken van gemeten neerslag weergegeven.

Waargenomen jaarlijkse neerslag in Nederland. Horizontale lijnen: gemiddelden over 30 jaar (bron: KNMI)





Bron: Rioned

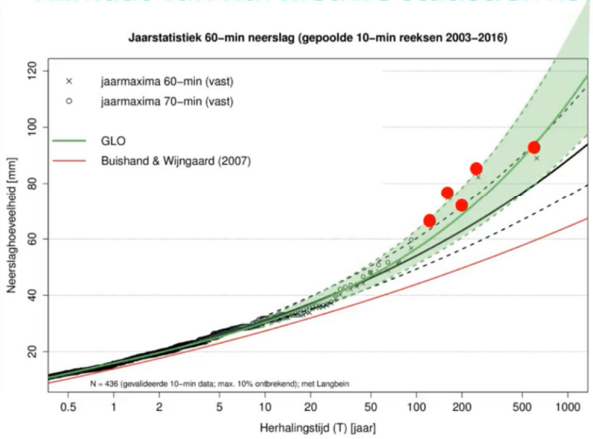
Zie ook de site van het KNMI "Waarnemingen klimaatveranderingen"

Bui van de Eeuw

De Bui van de Eeuw is gebaseerd de laatste en meest ongunstige klimaatscenario's van het KNMI en is in 2018 vastgesteld. De Bui van de Eeuw is ontleend aan de DPRA-norm voor regenwateroverlast van 70 mm neerslag in 1 uur in het meest ongunstige klimaatscenario van het KNMI. Deze bui ligt op de lijn in bovenstaande grafiek, die eindigt bij de bui in Herwijnen 2011 en heeft daarbij een herhalingstijd van 200 jaar. In 2050 zal dat 100 jaar zijn.

De Bui van de Eeuw is door de gemeente voorzien van een piekwaarde. De regenbui is daarvoor opgedeeld in blokjes van 5 minuten en zijn opgeteld 70 mm neerslag. In de piek van de bui valt er in 5 minuten 20 mm regen. Deze ontwerpbui wordt nu door het NAD gebruikt voor de klimaatstresstest in alle gemeenten die afvalwater afvoeren naar de AWZI Harnaschpolder.

Klimaat van nu: nieuwe statistiek korte duren

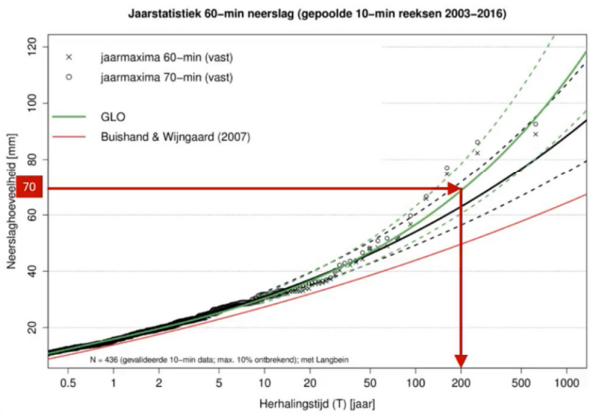


De groene lijn geeft het klimaat van nu aan.
De groene zone geeft de statistische onzekerheid aan.

De rode punten zijn een aantal waarnemingen van de laatste jaren.

Deze recente waarnemingen liggen vooral bovenin de onzekerheidszone.

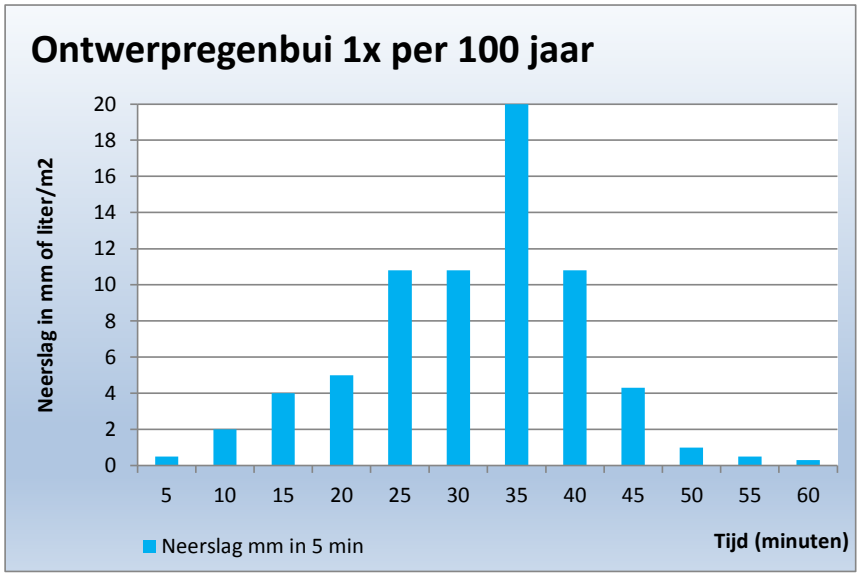
Klimaat van nu: hoe veilig wordt het ?



De DPRA norm van 70 mm neerslag in 60 min heeft nu een herhalingstijd van 200 jaar.

Door klimaatverandering kan deze herhalingstijd veranderen naar:
- 100 jaar in 2050 en
- 57 jaar in 2085.

Dit is een schatting van het KNMI als nadere uitwerking van het upper klimaatscenario.



12 Klimaatadaptatie

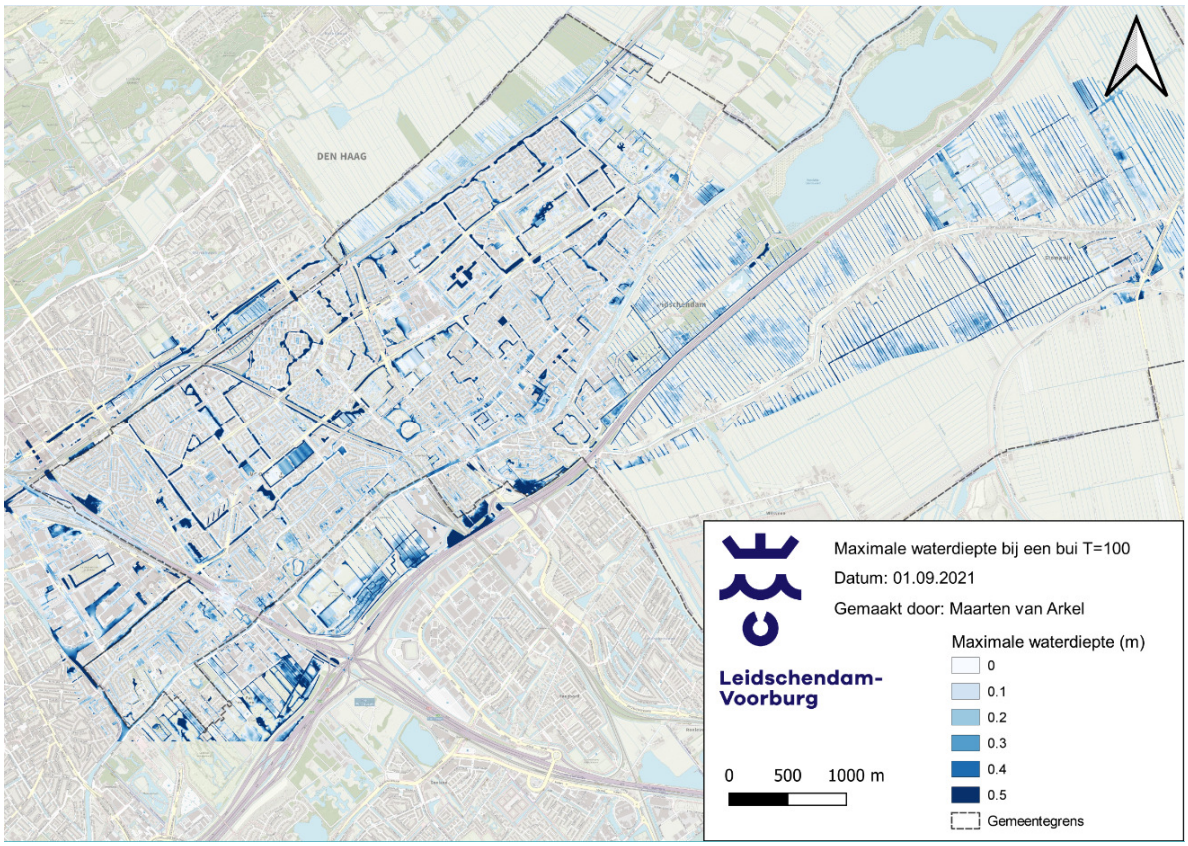
Resultaat stresstest

We kunnen constateren dat het aantal potentiele knelpunten beperkt is en een deel van die potentiele knelpunten al is aangepakt of de aanpak daarvan zit al in de planning. Zo worden potentiele wateroverlastknelpunten vanuit het bui-van-de eeuwprogramma systematisch aangepakt of meegenomen in het rioolprogramma.

Wat betreft hitte en droogte wordt preventief ingezet op het meer vasthouden van regenwater via afkoppelen van verharding en daken, infiltratie en groene daken. Onder andere Operatie Steenbreek wordt geïntensiveerd door extra communicatie, een programma voor het beperken van hittestress en droogte door het vergroenen van de leefomgeving.
Via de risicodialoog wordt periodiek afgestemd met onder andere corporaties en de hulpdiensten. Zo worden de uitkomsten van deze eerste dialoog benut om de stresstest verder te verfijnen en te kijken waar de gemeente samen met de dialoogpartners tot verdere verbeteringen kan komen.

Alhoewel de gemeente klimaatadaptatie qua beleid en uitvoering goed verankerd heeft is er geen reden om achterover te leunen. De klimaatscenario's van het KNMI worden periodiek bijgesteld en de klimaatverandering lijkt zich te versnellen. Stilstand betekent daardoor door toenemende verstedelijking, bodemdaling en klimaatverandering feitelijk een achteruitgang. In de komende planperiode blijft de gemeente zich daarom actief inzetten op vergroening, vasthouden van water en klimaatbestendig maken van Leidschendam-Voorburg.

Iedere 6 jaar (de volgende dus in 2026) zal de stresstest opnieuw uitgevoerd worden en geijkt worden aan de dan geldende uitgangspunten voor verwachte temperatuurstijging en andere verwachtingen rond klimaatparameters.



Klimaatadaptieve maatregelen

Het meest relevant voor dit WRP is het risico op schade ten gevolge van hevige regen. Maar we beschouwen de effecten in samenhang en kiezen bij voorkeur oplossingen die helpen tegen zoveel mogelijk effecten tegelijk.
Dit betekent een uitdaging voor het riolerings- en waterbeheer in het stedelijk gebied. Wateroverlast treedt hier eerder op vanwege een groot percentage verhard oppervlak. Tegelijk is de schade bij wateroverlast hier groot vergeleken met het landelijk gebied door de grote dichtheid aan 'hoogwaardige' functies zoals winkels, bedrijven en particuliere woningen. Het verschil tussen vloerpeilen en weghoogten is gering; water kan gemakkelijk naar binnen stromen.

Ondertussen heeft de gemeente zelf of samen met andere partijen de waterbergingstekorten in de polders goeddeels opgelost. De klimaatverandering zet echter door. In de Regionale Klimaatadaptatiestrategie Haaglanden 2014 (RAS) worden de veranderingen in beeld gebracht en is een strategie geschetst om te anticiperen op die klimaatverandering. Deze strategie wordt gevolgd om waterbergings- en verdrogingsproblemen voor te blijven en het systeem robuust te houden.
De gemeente wil anticiperen op de toekomst en inzicht krijgen in de 'zwakke plekken' van riolering en het stedelijk watersysteem bij extreme neerslag. Vervolgens is het de vraag hoe schade bij wateroverlast beperkt kan worden. De gemeente kiest zowel in het verkrijgen van inzicht als de keuze van maatregelen voor een innovatieve aanpak.

Uit de uitgevoerde stresstest wateroverlast volgen de kwetsbare plekken in het systeem en waar het mogelijk zinvol is voorzorgsmaatregelen te treffen. De gemeente focust zich daarbij vooral op een klimaatbestendige inrichting van het openbaar gebied. Van oudsher is het hoogteverschil van 20 tot 30 cm tussen vloerpeil en straatpeil bedoeld om wateroverlast door extreme neerslag te voorkomen. Door klimaatverandering, veranderingen in de inrichting van straten, eisen voor toegankelijkheid voor minder validen en verminderde acceptatie van wateroverlast is dit hoogteverschil niet overal aanwezig. Soms is er zoveel verharding in de directe omgeving en de weg zo smal, dat dit hoogteverschil van 20 cm niet meer voldoende is.

Het verhogen van stoepen en drempels bij bestaande bebouwing is een voorbeeld van meer klimaatbestendige inrichting.
In ruimtelijke plannen voor nieuwbouw wordt daarom gewaarborgd dat het vloerpeil op voldoende hoogte ten opzichte van de straat wordt aangelegd. Hiermee wordt gestreefd naar het tijdelijk bergen van water op straat. Het betreft hier de tijd tot circa 1 uur na de bui die de riolering nodig heeft om het water af te voeren. Bij opstellen van spelregels voor inbreidingsplannen en aanvragen voor omgevingsvergunning van nieuwe bouwplannen is afstemming binnen de gemeente over de keuze van het bouwpeil noodzakelijk. Bij het advies wordt ook de ontwateringsdiepte van het grondwater meegenomen. De insteek is minimaal 20 cm hoogteverschil te realiseren, maar dit is niet altijd inpasbaar vanwege bestaande bebouwing in de omgeving. Wel wordt als dat nodig is aanpassing van het wegprofiel geëist.



Europees en Nationaal wordt ingezet op fysieke maatregelen om de effecten van de klimaatverandering op te vangen. Tevens wordt gekeken naar reductie aan de bron, zoals beperken vrijkomen CO_2. De Nederlandse overheid zet verder vooral in op het vergroten van de afvoer van rivieren en de opvang van water binnen stroomgebieden van de rivieren en het versterken van rivierdijken, zeedijk en duinen.
Regionaal en gemeentelijk vindt een verdere vertaling plaats naar fysieke maatregelen op basis van specifieke gebiedskenmerken. Hierbij gaat het om:

- het opvangen en afvoeren van overtollig hemelwater;
- het vasthouden, bergen en aanvoeren van water om verdroging tegen te gaan en zo hitteopbouw met behulp van voldoende vitaal groen, te kunnen beperken.

De gemeente kan niet garanderen dat er geen wateroverlast of hinder ontstaat. Steeds heviger buien maken dat onmogelijk. Eens in de honderd jaar kan wel 70 millimeter in een uur gaan vallen[6]. Wel proberen we wateroverlast zoveel mogelijk te voorkomen, de duur van de overlast te beperken en het water op straat zoveel mogelijk in goede banen te leiden en tijdelijk op te slaan in daarvoor aangewezen gebieden (parken, groenstroken, speelplaatsen).

Schade willen we binnen hetgeen wat maatschappelijk verantwoord is, voorkomen of beperken. De gemeente wil anticiperen op extreme neerslag, vanwege de gemeentelijke zorgplicht en om de leefomgeving te verbeteren, maar ook omdat maatregelen tegen wateroverlast vaak relatief goedkoop door te voeren zijn tijdens (her-)inrichting van de openbare ruimte.
Een groot deel van de oplossingen moeten gevonden worden in maatregelen in de inrichting van de openbare ruimte. Hevige regenval is namelijk niet meer alleen op te lossen door steeds grotere ondergrondse buizen. Bij nieuwbouw en wijkreconstructie wordt deze opnieuw ingedeeld en dat geeft dus een kans. “Meekoppelen” noemen we dat.

De gemeente richt tot 2050 de gemeentelijke ondergrond én bovengrond zodanig klimaatadaptief in, dat schade door binnenstromend hemelwater in woon- en werkpanden (geen bijgebouwen[7]) ten gevolge van regenval tot 70 mm per uur wordt voorkomen[8].

Een groot deel van het oppervlak binnen de gemeente is van organisaties, bedrijven en particulieren. Het is daarom ook essentieel hen te betrekken bij het oplossen van de opgave.

[6] Waarde Deltacommissie. Dit het gevolg van de verwachte stijging van de temperatuur (warmere lucht kan meer vocht bevatten). Overigens is de toename in de extreme neerslag ook al zichtbaar in de meetgegevens van de laatste jaren. Er is dus alle reden om met een toename van de extreme neerslag rekening te houden, maar niet exact is te bepalen hoe hard het zal regenen.
[7] De gemeente biedt geen garanties, omdat schade ook vaak voortkomt uit onvoldoende onderhoud, foutieve aanleg of lokaal ongunstige omstandigheden. De gemeente is immers afhankelijk voor een toetsing van modelberekeningen.

[8] De statistische herhalingskans van deze bui is in 2020 ingeschat op ca. éénmaal per 100 jaar. De gemeente zal in de volgende planperiode deze statistische kans iedere 7 jaar opnieuw ijken aan de werkelijke stijging van de temperatuur en de gevolgen daarvan.

13 Toedeling kosten aan rioolheffing

Uitgaven die voor toerekening aan de rioolheffing in aanmerking komen zijn:
- Waterbeheer;
- Straatreiniging;
- Kunstwerken (duikers);

Waterbeheer

Sinds 2008 is de hemelwaterzorgplicht opgenomen in de wet, nu in de Waterwet, artikel 3.5. Zoals in paragraaf 3.3 is aangegeven valt hieronder:
- de inzameling en verdere verwerking van afvloeiend hemelwater: de inzameling, berging, transport, nuttige toepassing of al dan niet na zuivering brengen in het oppervlaktewater of op of in de bodem van afvloeiend hemelwater;
- Het oppervlaktewater in Leidschendam-Voorburg heeft een belangrijke functie in het bergen en afvoeren van hemelwater vanuit de bebouwde omgeving en de Hoge Raad heeft dit voor Amsterdam inderdaad bevestigd. Het maakt in feite deel uit van het hemelwaterstelsel.
- Om deze functie te kunnen waarborgen, moet de bergings- en afvoercapaciteit van het oppervlaktewatersysteem op peil worden gehouden. Dat betekent dat kosten hiervoor ook onder de gemeentelijke hemelwaterzorgplicht vallen net zoals rioleringskosten en daarom onder de rioolheffing mogen worden gebracht. Het betreft in Leidschendam-Voorburg kosten voor baggeren, dagelijks onderhoud aan watergangen, duikers en beschoeiingen. Daarnaast worden kosten voor de berging en vertraging van de afvoer van hemelwater zoals wadi's onder de rioolheffing worden gebracht.

Baggerkosten worden gemaakt om:
- de afvoercapaciteit op peil te houden;
- de negatieve effecten van lozingen vanuit de riolering op de waterkwaliteit te verminderen;
- de negatieve gevolgen van bladval te verminderen;
- vaarwegbeheer.

Langs de watergangen staan veel bomen en er zal dan ook veel bladval in het water zijn. Dit zorgt voor een ongewenste verslechtering van de waterkwaliteit, maar ook voor een afname van de bergings- en afvoercapaciteit.
Op basis van expert-judgement kan de volgende procentuele verdeling worden aangehouden in Leidschendam-Voorburg:
- Baggeren om afvoercapaciteitsredenen: 35%;
- Baggeren om slibverwijdering riooloverstorten: 15%;
- Baggeren om bladval-afvoercapaciteit 25%;
- Baggeren om bladval-kwaliteit en vaarwegbeheer: 25%.

De categorie baggeren om bladval-kwaliteit is niet riolering-gerelateerd en daarom niet in de rioolheffing onder te brengen. Ten laste van de rioolheffing wordt dan 35%+15%+25% = 75% van de baggerkosten gebracht.

De activiteit: dagelijks beheer bestaat uit het verwijderen van begroeiing uit de watergang. Dit is nodig om de afvoercapaciteit op peil te houden.
Dit geldt ook voor het onderhoud aan duikers, noodzakelijk voor de doorstroming van de watergangen en daarmee voor de afvoercapaciteit. Deze kosten kunnen voor 100% ten laste van de rioolheffing worden gebracht.
De kosten voor beschoeiingen moeten worden gemaakt om de bergings- en afvoercapaciteit op peil te houden. Net zoals een rioolbuis het afvalwater "geleidt" doet beschoeiing dat met het oppervlaktewater. De beschoeiing dient dan om het doorstroomprofiel van de watergang te verruimen of om oeverafslag te voorkomen door golven ontstaan door de wind. Meestal zijn de beschoeiingen geplaatst vanuit de gewenste inrichting van de openbare ruimte en zijn dan niet onder te brengen bij de rioolheffing. Daarom is ervoor gekozen beschoeiingen volledig te financieren uit de algemene middelen. Het budget voor beschoeiingen kan ook aangewend worden om ongeschoeide of natuurvriendelijke oever te creëren.

Straatreiniging

Vuil dat op straat valt, spoelt bij hevige regen via de kolken in de riolering. Daar kan het de afvoer- en bergingscapaciteit verminderen en zelfs verstoppingen veroorzaken. Als de bergings- en afvoercapaciteit vermindert, zorgt dat bij gemengde riolering voor (ongeoorloofde) verhoogde overstortfrequenties op oppervlaktewater. Straatvegen draagt daarom bij aan het goed functioneren van de riolering.
Straatvegen dient daarmee twee doelen: het schoonhouden van de openbare ruimte en het ervoor zorgen dat straatvuil niet in de riolering terecht komt en daar verstoppingen veroorzaakt. Daarmee kan 50% ten laste gebracht worden aan de rioolheffing. Gekozen is om de huidige 35% toerekening te handhaven.

Beschoeiingen

Beschoeiing is bedoeld om de oever van watergangen in stand te houden om een optimaal doorstroomprofiel voor de watergang te waarborgen. Omdat beschoeiing de hydraulische afvoercapaciteit van de watergang in stand houdt, zijn kosten die gemaakt worden voor het beheer van beschoeiingen 100% toerekenbaar aan de afvoer van hemelwater uit stedelijk gebied en daarmee voor 100% toerekenbaar aan de heffing. Ondanks dat toerekening mogelijk is, kiest de gemeente ervoor om slechts de personeelslasten die direct toerekenbaar zijn aan de instandhouding van beschoeiingen en extra geld voor biodiversiteit van onbeschoeide en natuurvriendelijke oevers toe te rekenen maar de overige investeringslasten en onderhoudskosten niet.

Kunstwerken

Onder kunstwerken vallen de gebouwde duikers (inclusief damwanden). Hiervoor geldt min of meer hetzelfde als voor de duikers genoemd onder “waterbeheer”. Toerekening aan de rioolheffing voor gebouwde duikers is maximaal 100% en deze worden ten laste van de rioolheffing gebracht. Ook de frontmuren van duikers worden toegerekend aan de rioolheffing.
Het verschil tussen gebouwde duikers en bruggen is echter niet altijd meteen duidelijk. Bruggen kunnen niet aan de rioolheffing worden toegerekend. Daarom is ervoor gekozen om gebouwde duikers niet ten laste van de rioolheffing te brengen.

Kademuren hebben echter een bredere functie dan duikers. Ze hebben ook een grondkerende functie en i soms een functie als aanmeerplaats voor boten. In krappe situaties kan een optimaal doorstroomprofiel voor de watergang worden behaald (toerekenbaar), maar ze creëren ook extra waterberging. In andere situaties wordt extra ruimte gecreëerd op de wal en dienen ze als laad- en losplaats en aanmeervoorziening voor boten (niet toerekenbaar).
Bruggen hebben vrijwel geen effect in het waterbeheer. Toerekening aan de rioolheffing voor kademuren is maximaal 25%. Dit wordt niet ten laste van de rioolheffing gebracht omdat de kosten meestal volgen uit de gewenste inrichting van de openbare ruimte (ruimtewinst, havens, verkeer). Kademuren worden daarom niet uit de rioolheffing gefinancierd. Voor de financiering van kademuren wordt verwezen naar het toekomstig beheerplan Kunstwerken en oevers.

14 Onderliggende prestatie-indicatoren KPI

Over 2020 zijn onderstaande KPI's getoetst en de raadsbrief (1579) is februari 2020 naar de raad verzonden.

Onderliggende prestatie indicatoren

Volg-nummer	Prestatie-indicator	Streefwaarde WRP	Huidige waarde
1	Afvalwater van panden wordt ingezameld	Inzamelen van 99,9% van het geproduceerde afvalwater	99,9%
2	Geen schoon water in het riool ('rioolvreemd water')	Hoeveelheid rioolvreemd water neemt af met 1% per jaar	In onderzoek
3	Meldingen vrij verval riolering	Max. 380	365
4	Meldingen ▪ oppervlaktewater (incl. 50% drijf- en zwerfvuil) ▪ grondwater	Maximaal aantal meldingen behalve extreme neerslag (<1 perwijk 2 jaar voorkomend) Oppervlaktewater 200 Grondwater 20	 199 16
5	Planrealisatie rioolvervanging	Min. 80% in 2027 van de gereedgeplande projecten zijn daadwerkelijk gereed	80%
6	Jaarlijks operationeel onderhoudsplan wordt uitgevoerd.	Min. 80% is gereed.	100%
7	De nieuwe strategische samenwerkingsagenda wordt voor het eind van de planperiode uitgevoerd.	80% gereed aan het eind van het jaar 2024; 100% is gereed aan het eind van 2027; Een nieuwe samenwerkingsagenda is vastgesteld voor het eind van 2024.	Net gestart
8	Het operationele uitvoeringsprogramma klimaatadaptatie wordt uitgevoerd;	Min. 80% is gereed.	Nog te starten
9	Bestuursakkoord NAD	In 2027 heeft Leidschendam-Voorburg aan 80% van de relevante doelstellingen voor 2027 van het bestuursakkoord NAD voldaan, gemeten volgens de NAD KPI's. Kwaliteit: 10 relevante KPI's Kwetsbaarheid: 4 KPI's Kosten: 2 KPI's	 5 voldoen 3 voldoen 2 voldoen
10	Monitoring	Alle KPI's worden gedurende de planperiode minimaal éénmaal gemonitord;	100%
11	Aantal storingen per gemaal (het niet verpompen van water)	Gemiddeld over alle gemalen: ≤1 storingen per gemaal/jaar	0,9
12	Schade aan woningen en andere gebouwen voorkomen	Aan de gemeente toerekenbare schades aan woningen en andere gebouwen ten gevolge van hemelwateroverlast bij hevige neerslag. Maximaal voorkomen: 1 keer per 100 jaar per woning of gebouw volgens de klimaatstresstest.	
13	Actualiteit revisiegegevens	Verwerkingstijd ≤ 4 weken na correcte aanlevering	Niet vol gehouden
14	Overstortingsvolume (lozing van door afvalwater vervuild regenwater)	Kleiner dan referentiestelsel (72.000 m3 in berekening)	55.000 m3 (berekend)
15	Milieu-incidenten zoals ▪ zuurstofgehalte oppervlaktewater nabij gemengde overstorten waardoor vissterfte optreedt	▪ Geen vissterfte als gevolg van overstorten (knelpunt) behalve na extreme neerslag (<1 maal per 2 jaar voorkomend) ▪ Vuilwater op straat niet vaker dan 1x per 10 jaar per locatie	1x per jaar 3 locaties vaker

Volg-nummer	Prestatie-indicator	Streefwaarde WRP	Huidige waarde
	▪ vuilwater (DWA) komt uit de vuilwaterriolering op straat ▪ Rioolwater in gebouwen en woningen	▪ Niet meer dan 1 locatie per jaar bij droog weer	1 locatie
16	Duurzaam omgaan met peilfluctuatie in het grondwater	Aantal buurten waar de uitgangspunten voor ontwatering worden over- of onderschreden in de peilbuizen (maximaal 5% en in bestaande situatie 10% van de tijd over of onderscheiding) is 15. *) Uitgangpunten ontwateringsdiepte (eventuele maatregelen tijdens renovatie of nieuwbouw, maar ook dan bij renovatie niet altijd haalbaar): - Houten vloer: 0,9 m onder ontwerphoogte weg - Betonnen vloeren: 0,8 m onder ontwerphoogte weg - Vloeistofdichte vloeren: 0,7 m onder ontwerphoogte weg - Houten paalfundering zonder opleggers: laagste grondwaterstand 1,0 m onder ontwerphoogte weg	14
17	Aantal instorting riolering	Max 2 per wijk en 6 per jaar in de gehele gemeente	1 per jaar
18	Instorting risicoriolering	Max 2 in de planperiode tot 2027	2015-2021: 1x
19	Regenwater zo veel mogelijk lokaal opvangen	Aandeel gemengd aangesloten verhard oppervlak neemt af met 0,5% per jaar	Voldoet
20	Stimuleren van een gesloten energiecyclus	In 2027 heeft de gemeente inzicht in de mogelijkheden van energiebesparing en energieterugwinning en in de haalbaarheid daarvan.	Nieuw
21	Onderbezetting verminderen	De onderbezetting wordt verminderd naar < 5%	11% WRP 2016 21% WRP 2021
22	Sleutelposities zijn bezet	Er zijn geen witte vlekken in de bezetting van sleutelposities.	Voldoet
23	NAD is een volwaardige netwerkorganisatie	De gemeente draag hieraan actief bij	Voldoet
24	NAD-partners hebben een gezamenlijk NAD Dataplatform en stellen hun gegevens beschikbaar	Eind 2022 heeft de gemeente gegevens beschikbaar volgens de landelijke normen en voldoet de kwaliteit van de gegevens aan de minimale voorwaarden voor verdere studies, op basis van een in 2020 uitgevoerde inventarisatie door het NAD Dataplatform.	Voldoet op hoofdlijn; detailinformatie, waterafvoerdata nog niet.

*) Getoetst door Wareco in 2015:
Overschrijding: Essesteijn: 3 buurten, Duivenvoorde, De Heuvel, De Rietvink, Park Leeuwenbergh, Zeeheldenwijk, Oude Bleijk, 't Hert, Stompwijk en later getoetst De Tol en Damcentrum
Onderschrijding: Voorburg-Noord
14 buurten

15 Overzicht exploitatiekosten planperiode

JAARLIJKS TERUGKERENDE ACTIES (EXPLOITATIE)

Onderzoek en planvorming

Plannen en onderzoek zijn onmisbare elementen in een doelmatig rioleringsbeheer. Zij geven richting aan de activiteiten en maatregelen die nodig zijn om de systemen goed te laten functioneren. Er worden plannen gemaakt en onderzoek uitgevoerd om investeringsbeslissingen goed te kunnen onderbouwen en om aan nieuwe wet- en regelgeving te kunnen voldoen.

Overzicht Communicatie, onderzoek en planvorming

Activiteit 61050003	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Actualiseren Water- en rioleringsplan en KPI-rapportage	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	57.000
Contributies Samenwerking in de afvalwaterketen NAD, COP, NSGW, Rioned	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000
Hydraulische doorrekeningen	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000
Up to date houden rioleringsmodellen (NAD-Dataplatform)	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000
Onderzoek Rioolvreemd water (elk jaar 1 hoofdgebied) (NAD-Dataplatform)	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000
Meten en monitoren overstorten en grondwater (NAD-Dataplatform)	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000
Waterkwaliteitsmetingen voor effect watercirculeren op impact van overstortingen (SSA 50% Rijnland)	10.000			10.000		
Ontwikkelen assetmanagement	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000
Ondersteuning en plantoetsing nieuwbouw en renovatie klimaatadaptatie (bijv. sportpark 't Loo; zie SSA)	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000
Rioolcommunicatie	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000
Innovaties, pilots, kennis vergroten	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000
TOTAAL (61050003)	**182.000**	**172.000**	**172.000**	**182.000**	**172.000**	**172.000**

De verhoogde raming hangt naast indexatie vooral samen met intensivering van de communicatie. Dit volgt uit de lagere score voor de KPI Goed gebruik in de evaluatie en is vooral nodig om particuliere grondeigenaren te informeren en stimuleren over hun eigen wettelijke zorgplicht voor grondwater- en hemelwater en hun perceel klimaatadaptiever in te richten.

Beheer en onderhoud Afvalwater, hemelwater en grondwater

Onderhoudsinspanningen zijn afgestemd op het in stand houden en goed laten functioneren van het systeem. De activiteiten bestaan uit regulier onderhoud en (reactieve) reparaties. Tot de eerste categorie behoren het reinigen, inspecteren en onderhouden van de (pers)leidingen, putten, kolken, gemalen, randvoorzieningen en het vegen van straten (max. 50% toedeling aan stedelijk water), het verwijderen van bagger uit watergangen (50%-75% toedeling aan stedelijk water) en de instandhouding van de beschoeiing (max. 50% toedeling aan stedelijk water), onderhoud van wadi's (20% toedeling aan stedelijk water).
De gereserveerde bedragen worden jaarlijks met de areaaluitbreiding opgehoogd.

Overzicht beheer en onderhoud Afvalwater, hemelwater en grondwater (rioolheffing)

Activiteit	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Beheer grondwatermeetnet, aanbesteding, overdracht en herwaterpassing (61040101)	70.000	70.000	70.000	70.000	70.000	70.000
Inspecties/inmetingen riolen en drainage en bestandsbeheer (61050001)	215.000	215.000	215.000	215.000	215.000	215.000
Planmatig onderhoud en sleufloze reparaties vrijverval riolering, drainage en voorzieningen klimaatadaptie (o.a. wadi's) (61050011)	175.000	175.000	175.000	175.000	175.000	175.000
Dagelijks beheer huisaansluitleidingen, kolken en lijngoten (610510001)	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000
Planmatig machinaal reinigen kolken en lijngoten (61051101)	80.000	80.000	80.000	80.000	80.000	80.000
NAD-gemalendienst= personeel en algemene kosten (61051202) *)	280.000	280.000	280.000	280.000	280.000	280.000
NADG= Reinigen bergingsvoorzieningen	14.000	14.000	14.000	14.000	14.000	14.000
NADG= Onderhoud werking gemalen en pompunits	19.000	19.000	19.000	19.000	19.000	19.000
NADG= Reinigen pompunits	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000
NADG+ Reinigen persleidingen *)	22.000	22.000	22.000	22.000	22.000	22.000
NADG+ Reinigen gemalen	62.000	62.000	62.000	62.000	62.000	62.000
NADG+ NEN keuringen	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000
NADG+ Dataloggers overstortmeting	5.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
NADG+ Afsluiters	7.500	7.500	7.500	7.500	€ 7.500	€ 7.500
NADG+ Harmoniseren sloten, sleutelbeheer en abonnement	3.000	3.000	3.000	3.000	€ 3.000	€ 3.000
NADG+ Inmeting NAP gemalen	10.000					
NADG+ Materiaalkosten en pompen (van investeringen naar exploitatie)	71.000	71.000	71.000	71.000	71.000	€ 71.000
Gemaal Noordsingel – verrekening H.H. van Delfland	35.000	35.000	35.000	35.000	65.000	40.000
Onderhoud beschoeiingen (deel uit voorziening 50%)	44.200	44.200	44.200	44.200	44.200	44.200
Baggeren (61041101) Uitgaven:	292.000	890.00	530.000	290.000	100.000	310.000
Dekking:						
(50%-75% toedeling rioolheffing)	*-177.000*	*-328.000*	*-328.000*	*-328.000*	*-328.000*	*-328.000*
(25%-50% algemene middelen zie ook tabel "beheer en onderhoud watersystemen")	*-100.000*	*-100.000*	*-100.000*	*-100.000*	*-100.000*	*-100.000*
(Storting in de voorziening riolering)	*-15.000*	*-462.000*	*-102.000*	*+138.000*	*+328.000*	*+118.000*
TOTAAL	**1.647.700**	**1.341.700**	**1.871.700**	**1.631.700**	**1.471.700**	**1.656.700**

*) = is eerder overgedragen aan NAD Gemalenbeheer. + = wordt in planperiode overgedragen aan NAD Gemalenbeheer

Het tarief 2022 wordt in de begroting vastgelegd en wijzigingen in de uitgaven zijn zoveel mogelijk gepland vanaf 2023. Eventuele meerkosten worden gedekt uit voorziening riolering.

De begrotingspost Programmering Investeringsprogramma en nieuwbouw (61050004): € 100.000 voor algemene kosten en personele ondersteuning (0,4 fte) betreft algemene meest personele kosten, die worden verdeeld over de investeringskredieten van de rioolvervangingsprojecten en doorbelast aan de GREX van nieuwbouwprojecten.

De gemeente hanteert de volgende frequenties voor de onderhoudsactiviteiten:

Onderhoudsfrequenties

Activiteit		Frequentie
Reinigen/inspectie	Rioolreiniging afvalwater	1 maal per 7 jaar
	Rioolinspectie afvalwater	1 maal per 14 jaar
	Rioolreiniging hemelwater	Ad hoc
	Rioolinspectie hemelwater	1 maal per 28 jaar
	Persleiding (Reinigen afhankelijk van stroomsnelheid)	1 maal per 3 jaar (gemiddeld)
	Kolken zuigen en lijngoten	1 maal per jaar
	Lijngoten in centrumgebieden	1 maal per jaar extra
	Overstorten (gemengd)	Ad hoc
	Randvoorzieningen (BBB's)	1 maal per jaar
	Gemalen (Reinigen volgens risicobenadering), inspectie 1x per jaar, monitoring dagelijks	4 maal per jaar (gemiddeld)
	Pompen (drukriolering) (Reinigen volgens risicobenadering), inspectie 1x per jaar, monitoring dagelijks	1 maal per 3 jaar (gemiddeld)
	Baggeren (gelijk aan hoogheemraadschappen)	1x per 8-10 jaar

Beheer en onderhoud watersysteem

Overzicht beheer en onderhoud watersysteem (algemene middelen)

Activiteit	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Jaarlijks schonen watergangen en bladvissen 0% in heffing (61042001)	104.800	104.800	104.800	104.800	104.800	104.800
Baggeren (deel gemiddeld 25% tot 50% niet in heffing) (61041101)	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000
Kroosruimen (61041101) 0% in heffing	57.000	65.000	65.000	65.000	65.000	65.000
Onderhoud beschoeiingen waarvan tot 50%, in rioolheffing (61041103)	44.191	44.191	44.191	44.191	44.191	44.191
Fonteinen e.d. (61040201)	11.275	11.275	11.275	11.275	11.275	11.275
TOTAAL	**317.266**	**325.266**	**325.266**	**325.266**	**325.266**	**325.266**

Totale gemeentelijke bijdrage aan baggerkosten van Delfland en Rijnland is ongeveer € 100.000 in 6 jaar. In de beheerkosten zit ook het baggeren van particulier water uit praktisch oogpunt voor zover dat minder is dan 50% van het wateroppervlak van een waterpartij. Dit betreft ongeveer 10% van het areaal. De administratieve kosten van verrekening zouden hoger zijn dan het te innen bedrag.

Facilitair

Om het stedelijke watersysteem goed te beheren, worden ondersteunende activiteiten verricht. Deze worden gegroepeerd onder "Facilitair".

Overzicht facilitair

Activiteit	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Transport- en leverantiekosten energie rioolgemalen en energiebelasting (inclusief verrekening met particulieren voor stroomvoorziening pompput), Joulz Meerbedrijf portal	80.000	80.000	80.000	80.000	80.000	80.000
Beheerpakket, hosting, software XDM en Aquaview	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000
(Obsurv/RioGL loopt via ICT begrotingspost)	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000
Telecommunicatie gemalen (SIM+VAST +MOBIEL)	26.000	26.000	26.000	26.000	26.000	26.000
(VAST) De Ruyterstraat, Tunnelgemaal N14+fietstunnel Kastelenring	1.200	1200	1200	1200	1200	1200
(Mobiel)	420	420	420	420	420	420
WOZ-belasting gemalen	600	600	600	600	600	600
Verzekeringen gemaalgebouwen	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500
Water Dunea	500	500	500	500	500	500
TOTAAL	**135.220**	**135.220**	**135.220**	**135.220**	**135.220**	**135.220**

Overzicht urentoedeling met kosten (excl. Overhead)

Activiteit	f.t.e.	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Binnendienst Beheer en onderhoud OV riolen, grondwater en oppervlaktewater	4	264.708	264.708	264.708	264.708	264.708	264.708
Buitendienst OV riolen	2,2	145.589	145.589	145.589	145.589	145.589	145.589
Beschoeiingen	0,5	33.089	33.089	33.089	33.089	33.089	33.089
Waterbeheer	1,0	66.177	66.177	66.177	66.177	66.177	66.177
Klimaatadaptatie (comm.+waterloket)	1,0	66.177	66.177	66.177	66.177	66.177	66.177
Subtotaal exploitatie	**8,7**	575.740	575.740	575.740	575.740	575.740	575.740
Projecten UPR + overige kred. (kosten in kredieten)	2,4	158.825	158.825	158.825	158.825	158.825	158.825
TOTAAL	**11,1**	**734.565**	**734.565**	**734.565**	**734.565**	**734.565**	**734.565**

Toelichting bij enkele onderdelen:

1 f.t.e. is 1.350 uur. Investering begeleiden is 0,8% van investeringskrediet. Tarief SB is € 100,42/uur.

Interne en externe verrekeningen

Activiteit	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Inning rioolheffing (uitbesteed door KCC)	13.346	13.346	13.346	13.346	13.346	13.346
Oninbaar/kwijtschelding	370.000	370.000	370.000	370.000	370.000	370.000
Salariskosten KCC	85.788	85.788	85.788	85.788	85.788	85.788
Salariskosten SB	575.740	575.740	575.740	575.740	575.740	575.740
Overhead SB	603.693	603.693	603.693	603.693	603.693	603.693
Overhead KCC	81.416	81.416	81.416	81.416	81.416	81.416
Straatreiniging (35% toedeling) zie 5.2.4.	581.944	581.944	581.944	581.944	581.944	581.944
Tractie	42.227	42.227	42.227	42.227	42.227	42.227
BTW	853.000	978.000	1.045.000	1.122.770	1.166.275	1.209.000
TOTAAL	**3.207.154**	**3.332.154**	**3.399.154**	**3.476.924**	**3.520.429**	**3.563.154**

16 Overzicht investeringen planperiode

Investeringsprogramma

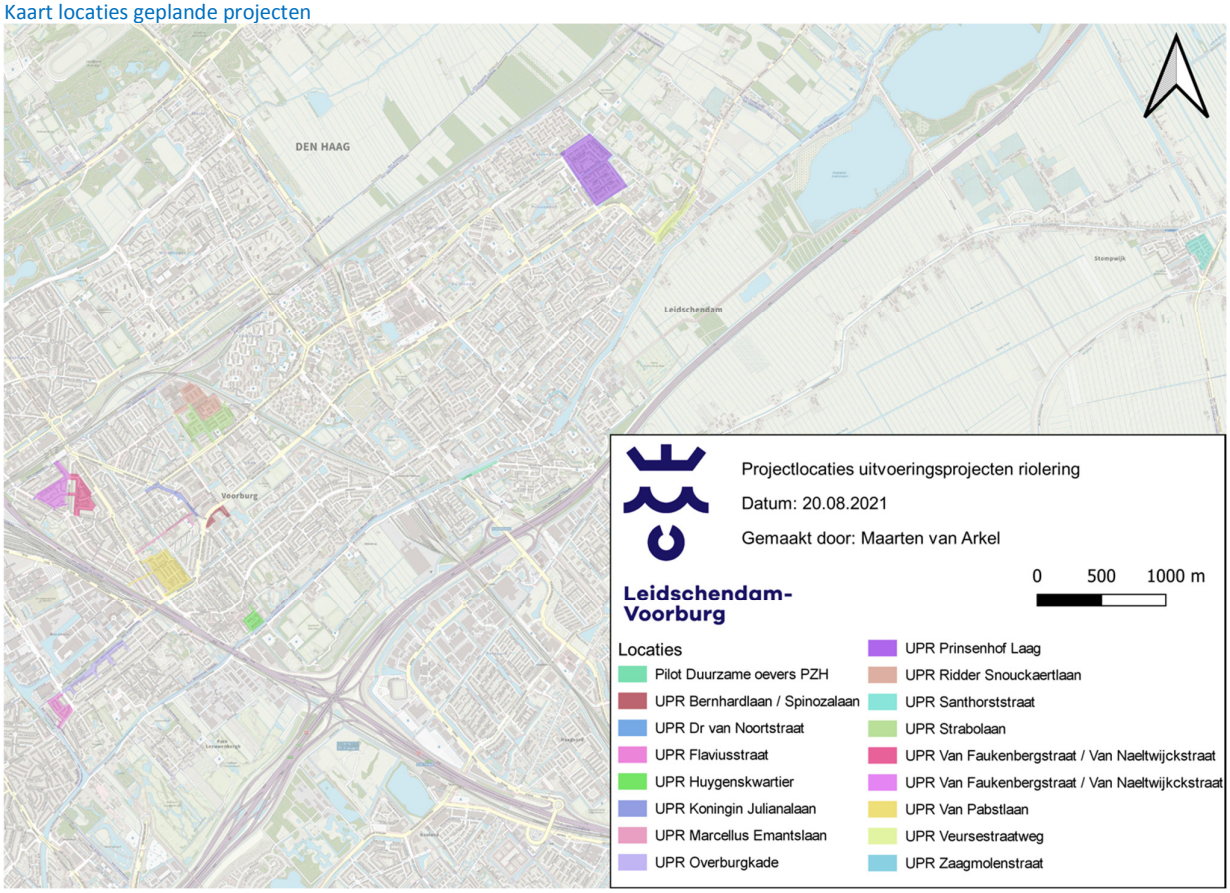
Meerjaren Investering Programma

	2022	2023	2024	2025	2026	2027
VERVANGINGEN (Uitvoeringsprogramma riolering)						
2020105101 Rioolvervanging Strabolaan eo	2.005.000					
20181050 Rioolvervanging Prinsenhof Laag	1.952.500	1.755.350	194.150			
20181051 Rioolvervanging v. Pabstlaan e.o.	87.913	718.250	2.287.800	1.985.400		
20191043 Rioolvervanging Flaviusstraat	80.500	351.950	482.925			
20201032 Rioolverv.Faukenbrg/Naeltwckstr	335.320	2.834.345				
20211003 Rioolvervanging Ridder Snoekaertlaan	243.750	906.300	1.820.250			
20211016 Rioolvervanging van Santhorststraat	40.070	286.050	1.496.070	184.810		
20211031 Rioolvervanging Berhardlaan/Spinozalaan	107.652	668.000				
20211032 Rioolvervanging Overburgkade	275.000	1.622.630				
20211033 Rioolvervanging dr. V Noorstraat	160.050					
20221017 Rioolvervanging Marcelis Emantslaan	279.050	2.079.730				
20221039 Rioolvervanging Veursestraatweg	226.430	1.790.970				
20231008 Rioolvervanging Kon Julianalaan VB	283.000	2.190.160				
20241009 Rioolvervanging Zaagmolenstraat	11.020	78.600	462.380			
Rioolvervanging ’t Hert (nieuw)		30.000	220.000	3.500.000		
Rioolvervanging Duivenvoorde (nieuw)			100.000	500.000	2.400.000	3.000.000
Rioolvervanging Essesteijn (nieuw)		100.000	560.000	3.000.000	3.000.000	3.400.000
RENOVATIES						
20181054 Aansluitingen gemeentelijke openbare gebouwen	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000
20221036 Onvoorziene & inc. rioolverv. 2022	127.250	177.250	177.250	177.250	177.250	177.250
20221040 Levensduur verlengende rep.en ren.2022	400.000	500.000	350.000	450.000	500.000	300.000
Bui v/d Eeuw Huygenskwartier	102.400	603.400				
20211008 Aanleg/ Verv. grondwaterstelsel 2021	98.100					

	2022	2023	2024	2025	2026	2027
20221022 Aanleg/ Verv. grondwaterstelsel 2022	98.100	98.100	98.100	98.100	98.100	98.100
20221037 Maatregelen bui van de eeuw en klimaatadaptatie Onder andere: - Verbetering extreme neerslag Bui van de Eeuw - Afkoppelen bij wegbeheer en voor HWA-transport bij nieuwbouw en verbouw - Bij vergroenen openbare ruimte - Afkoppelen voorzijde woningen - Afkoppelen verharding drukriolering		150.000	152.000	148.000	313.500	313.500
GEMALEN						
20201016 Vervangen rioolinstallatie 2020	210.000					
20211004 Vervanging rioolbesturing 2021	109.000					
20211005 Vervanging rioolinstallatie 2021	545.000					
20221018 Vervanging rioolbesturing 2022 - Gezamenlijke hoofdpost gemalenbeheer - Aankoop nieuw sleutelsysteem (ICT systeem)	109.000 60.000 40.000	9.000	109.000	109.000	109.000	109.000
20221019 Vervanging rioolinstallatie 2022	545.000	545.000	545.000	545.000	545.000	545.000
WATER						
Vervangen beschoeiingen (zie toekomstig beheerplan Kustwerken)						
TOTAAL	**854.1105**	**17.505.085**	**9.064.925**	**10.707.560**	**7.152.850**	**7.952.850**

De planning van de maatregelen is nog niet vastgelegd en zal in de jaarlijkse operationele plannen verder worden uitgewerkt in afstemming met andere werkgebieden. De bedragen kunnen daarom per jaar wisselen. In verband daarmee is hier een gemiddeld bedrag per jaar aangehouden. Het vaststellen van de operationele plannen is een collegebevoegdheid.

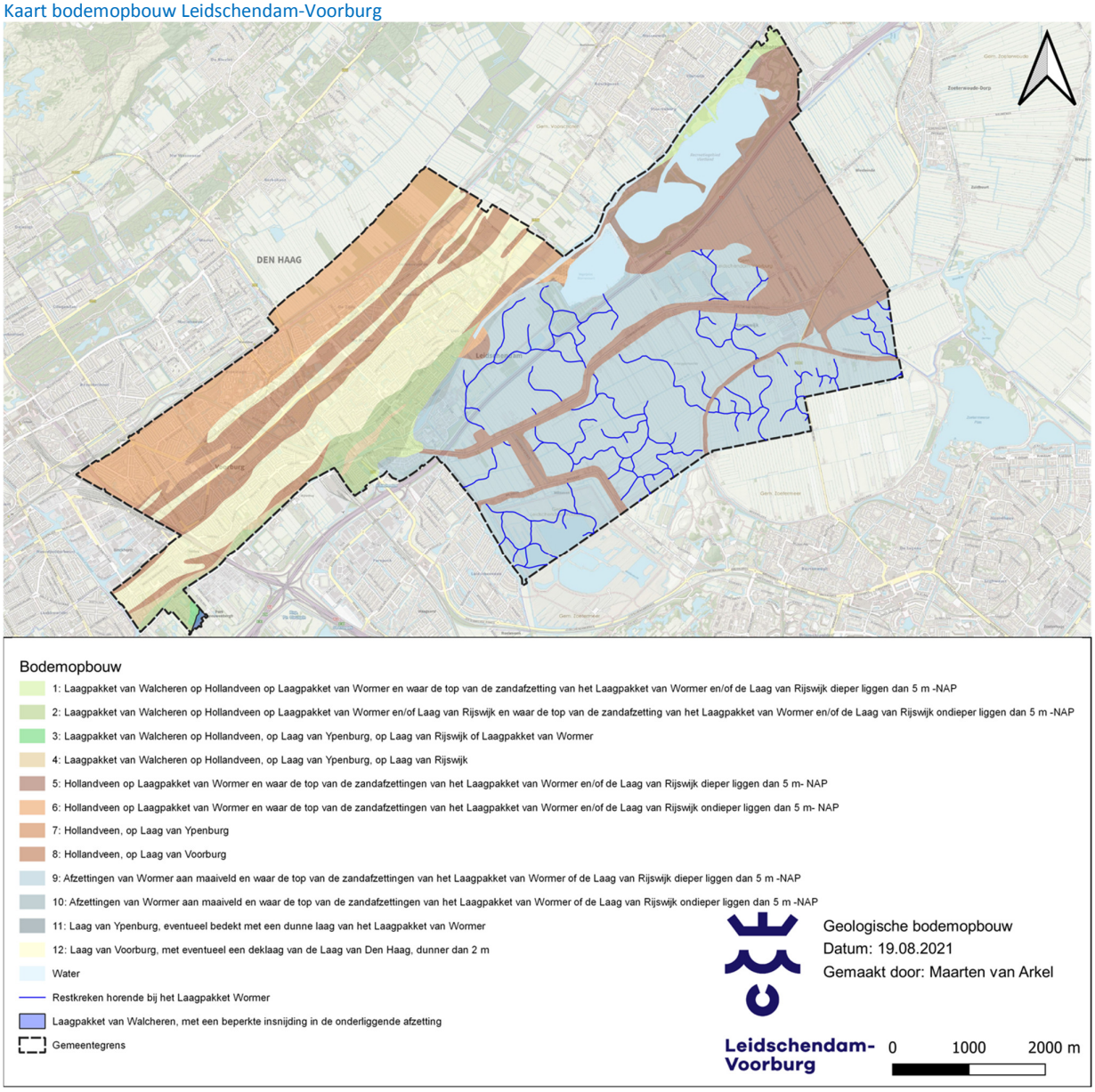
Kaart locaties geplande projecten



17 Bodemopbouw, bodemkwaliteit en maaiveldhoogtekaart

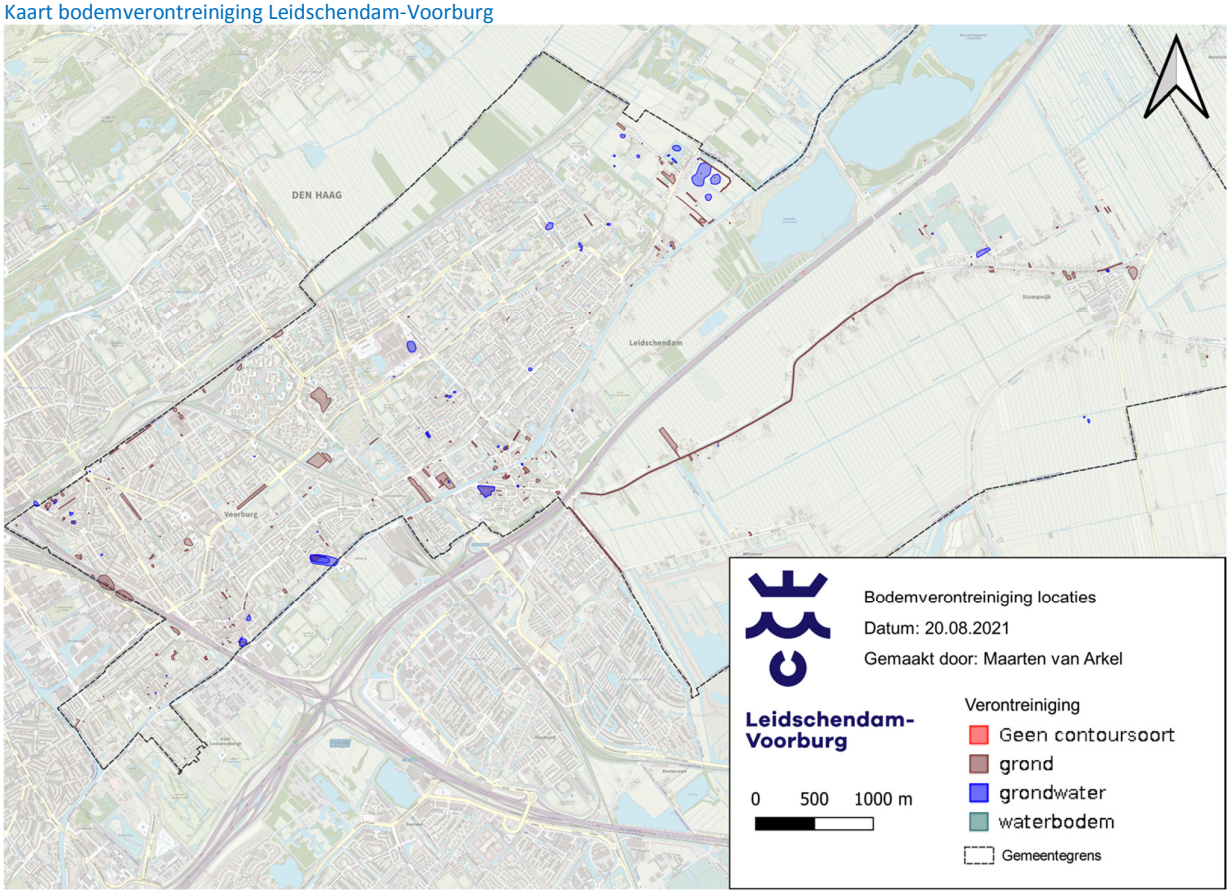
Onderstaande kaart uit 2021, geeft informatie over de bodem. De Bodemkaart komt uit de Basisregistratie Ondergrond (BRO), een centrale database met publieke gegevens van de Nederlandse bodem en ondergrond. De kaart geeft heel nauwkeurig de bodemtypen in Nederland weer. Deze informatie is van belang om in te schatten in hoeverre de bodem gevoelig is voor zettingen en in hoeverre deze waterdoorlatend is of juist of er afsluitende (waterdoorlatende) lagen in de bodem aanwezig zijn.

Kaart bodemopbouw Leidschendam-Voorburg



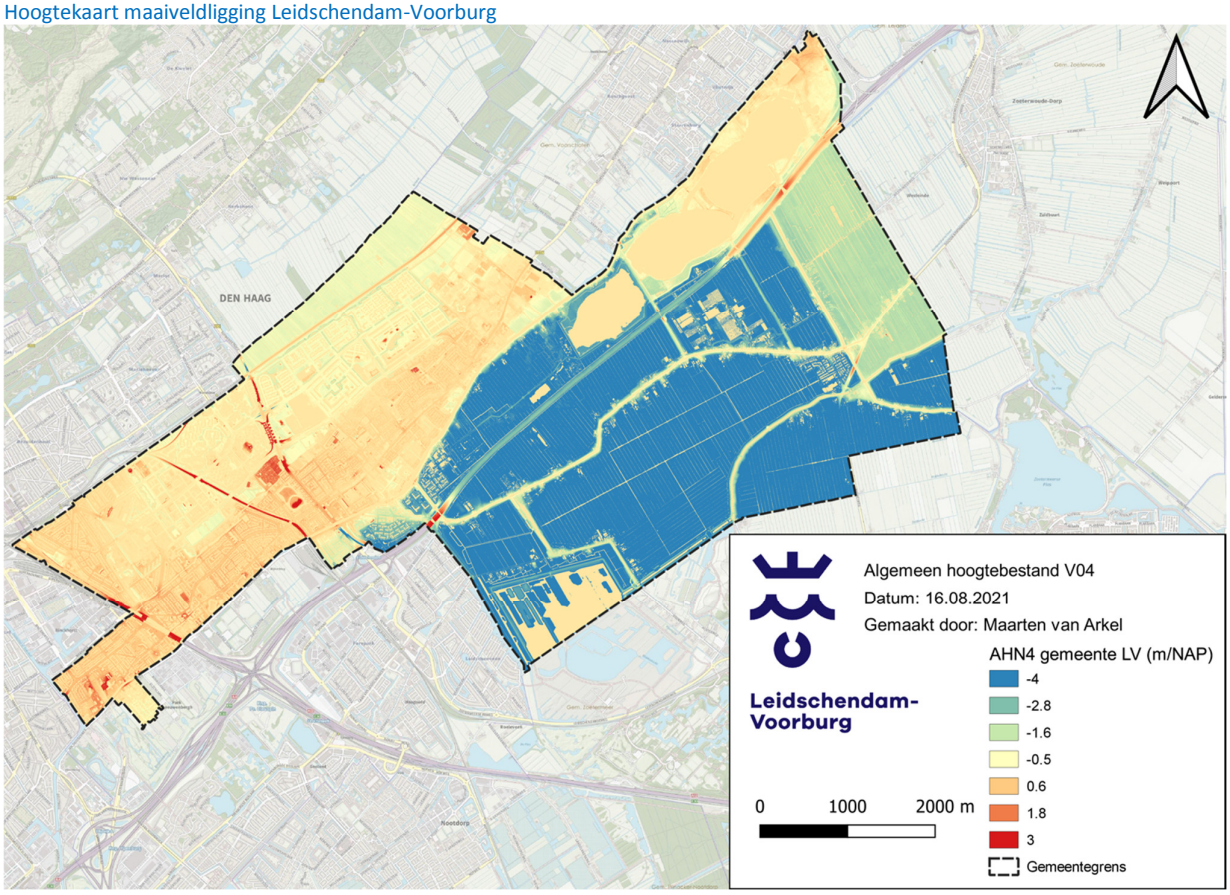
Op onderstaande kaart is informatie opgenomen rond bekende bodemverontreiniging in de gemeente.
Het gaat om plekken waar vroeger benzinestations, garages, chemische wasserijen of gasfabrieken stonden. Ook verontreinigde locaties die bekend zijn omdat er om welke reden dan ook bodemonderzoek heeft plaatsgevonden zijn opgenomen.

Kaart bodemverontreiniging Leidschendam-Voorburg



Het Actueel Hoogtebestand **Nederland** (AHN) is een bestand met gedetailleerde hoogtegegevens voor heel **Nederland**. Van elk lapje grond van een halve bij een halve meter is bekend hoe hoog het ligt ten opzichte van het Normaal Amsterdams Peil (NAP). Onderstaand is een uitsnede van deze kaart voor Leidschendam-Voorburg opgenomen.

Hoogtekaart maaiveldligging Leidschendam-Voorburg

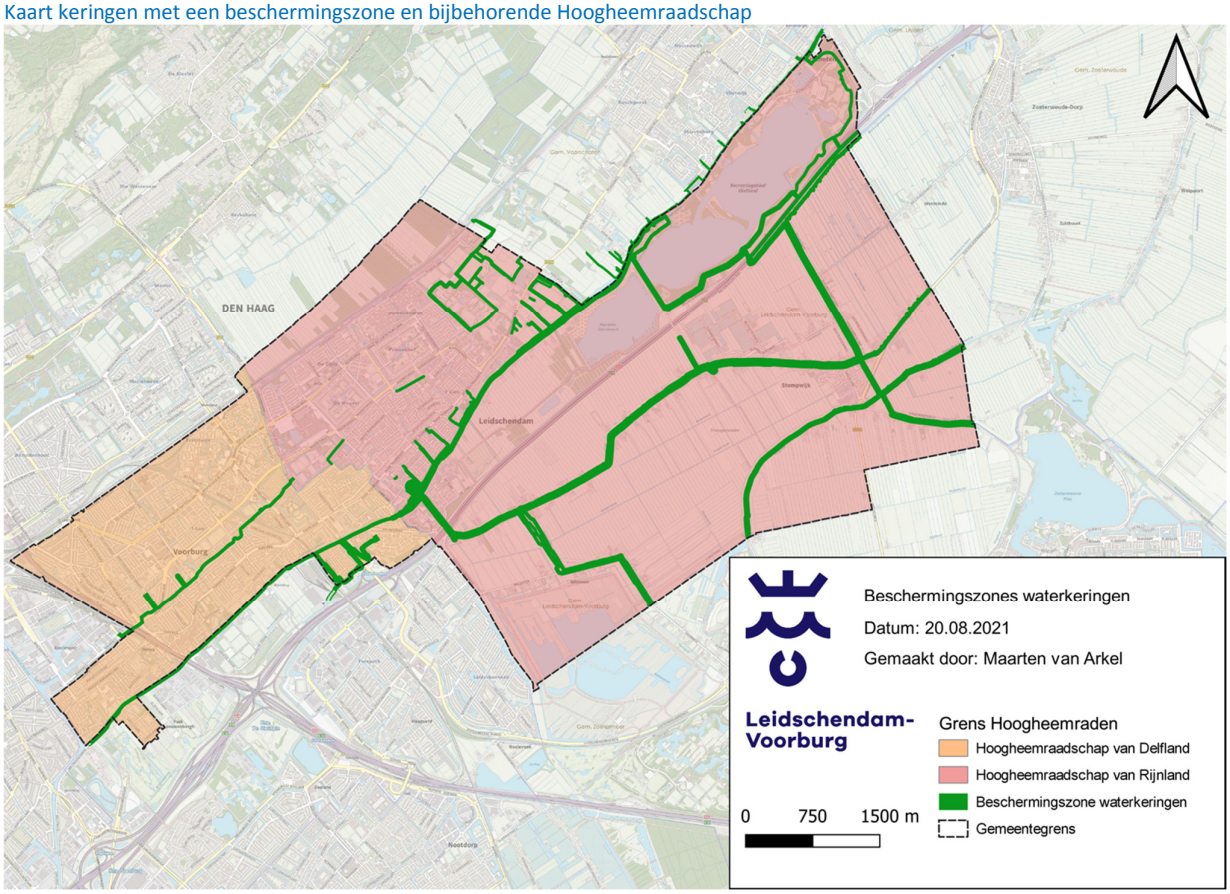


18 Beschermingszone waterkeringen

De Waterwet geeft de veiligheidsnormen voor primaire waterkeringen. Voor aangewezen niet-primaire waterkeringen zijn ook veiligheidsnormen worden opgesteld vergelijkbaar met de normen voor primaire waterkeringen. Die aanwijzing vindt voor keringen in beheer bij een hoogheemraadschap vindt aanwijzing plaats via de provinciale verordening.

Bij bouwwerkzaamheden in of nabij de beschermingszones moet rekening worden gehouden met de normering en is een keurvergunning nodig.

Kaart keringen met een beschermingszone en bijbehorende Hoogheemraadschap



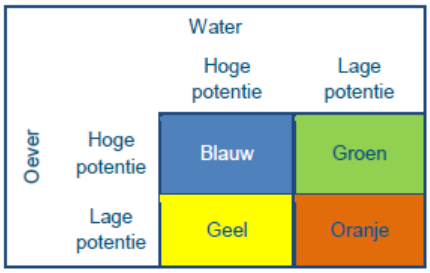
19 Zonekaart ecologisch baggeren en schonen van overige wateren

Delfland heeft voor een systematiek gekozen om de overige wateren te clusteren. Overige wateren zijn de watergangen die geen KRW-waterlichaam zijn. Clustering beperkt de inspanning bij de doelafleiding en de monitoring daarna.

Uitgangspunt voor de clustering is de zonekaart in de “Catalogus ambities lokaal water Delfland”. Deze is gebaseerd op de ecologische potentie van het water en de beschikbare ruimte langs het water.

Delfland onderscheidt vier zones waarvan allen de eerste drie vooralsnog in Leidschendam-Voorburg voorkomen:
- Blauw: hoge ecologische potentie van water en oever;
- Groen: lage ecologische potentie van water, hoge ecologische potentie van oever;
- Geel: hoge ecologische potentie van water, lage ecologische potentie van oever;
- Oranje: lage ecologische potentie van water en oever.

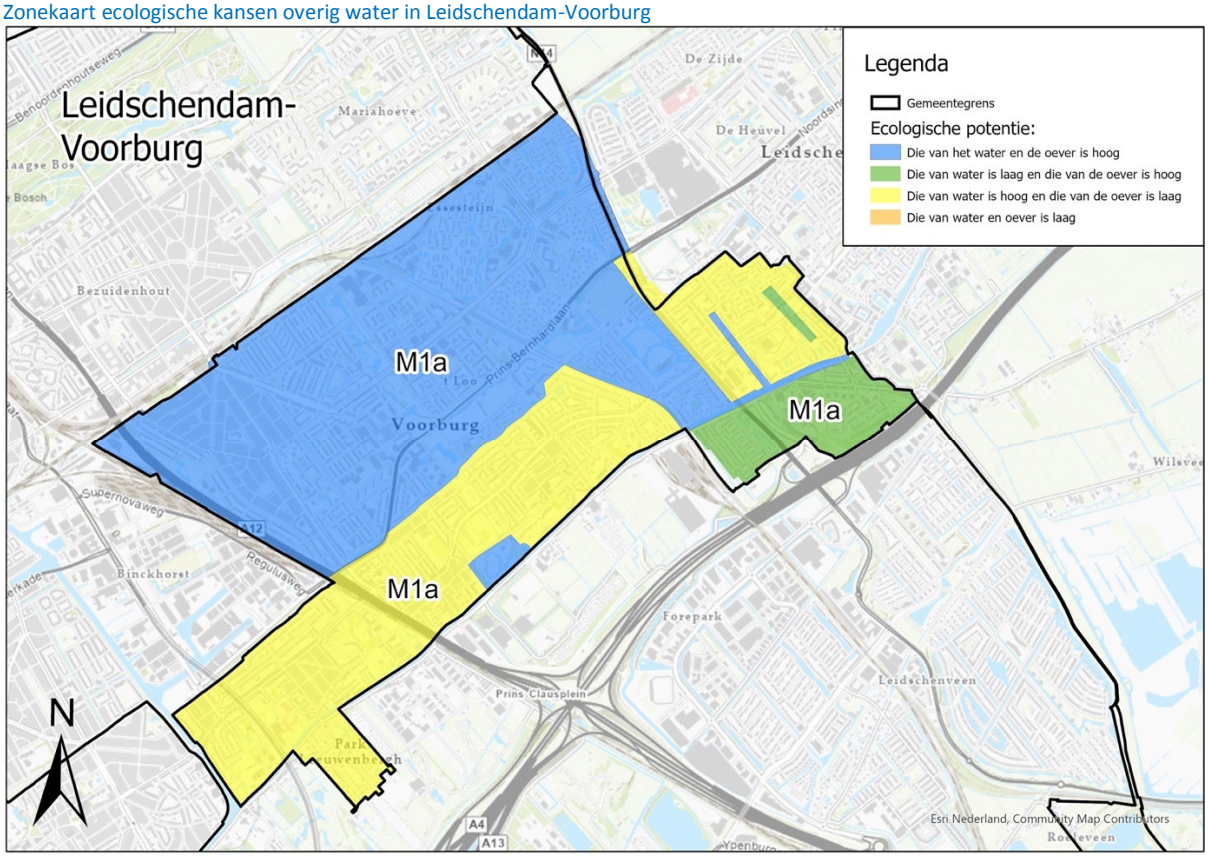
Voor de doelafleiding is de zonekaart getoetst aan recente gegevens over lichtklimaat en productiviteit van het water. Waar nodig zijn grenzen of kleur van een zone aangepast.



Om te komen tot een theoretisch doel is gekeken naar:
- de EKR-score voor de huidige toestand van het watertype;
- in welke zone het watertype valt;
- resultaten van modelberekeningen naar effecten van maatregelen (KRW-verkenner) van andere hoogheemraadschappen. Op basis van deze resultaten is een inschatting gemaakt van een mogelijke verbetering t.o.v. de huidige toestand, uitgedrukt in een getal (0.1 en 0.05).

Naam overig water	Code overig water	Water type	Biologische parameter	Overige waterflora doel (EKR)	Overige waterflora huidige toestand (EKR) [1)]	Fosfaat doel (mg/l)	Fosfaat huidige toestand (mg/l) [1)]	Stikstof doel (mg/l)	Stikstof huidige toestand (mg/l) [1)]
OW Blauw M1a	NL15_DOW_BlauwM1a	M1a	Overige waterflora	**0,40**	0,26	≤ 0,6	1,39	≤ 2,0	2,61
OW Geel M1a	NL15_DOW_GeelM1a	M1a	Overige waterflora	**0,40**	0,31	≤ 0,6	1,32	≤ 2,0	3,01
OW Groen M1a	NL15_DOW_GroenM1a	M1a	Overige waterflora	**0,25**	0,18	≤ 0,6	0,98	≤ 2,0	4,47

Zonekaart ecologische kansen overig water in Leidschendam-Voorburg



In samenwerking met de hoogheemraadschappen is er per zone aandacht voor:

- Afstemmen handleidingen voor waterbeheer 'Natuur in de stad' en 'Eco-kleurenkoers';
- Ecologische zones toekennen in Rijnlands gebied;
- Ontwikkeling van aanvullende voorwaarden voor ecologisch baggeren. Optioneel: toetsen van de aanvullende voorwaarden ecologisch baggeren aan de praktijk;
- Afspraken maken over samenwerking bij kroosbeheer;
- In beeld brengen van kansen voor ecologische inrichting van het overig water;
- Noodzaak en eventuele aanpak vaststellen voor exotenbeheer, ganzenbeheer;
- Onderzoek naar mogelijkheden om te anticiperen op de toekomstige waterkwaliteit (klimaatadaptatie, duurzaamheid);
- Onderzoek naar mogelijkheden voor het borgen van de waterkwaliteitsaspecten bij recreatie (pleziervaart, hengelsport).

20 Locaties overstorten hemelwater en vuilwater

Een overstort is een kunstwerk met als doel het afvoeren van (pieken in) overtollig rioolwater vanuit de gemengde riolering naar het oppervlaktewater. Zodra een overstort in werking treedt, vindt een overstorting plaats. Het is een soort noodventiel, om te voorkomen dat in de bebouwde omgeving gebouwen, wegen en andere plekken onder water komen te staan en afvalwater gezondheidsrisico's oplevert.

Op onderstaande kaart zijn de locaties van de overstorten weergegeven.

Kaart locaties overstorten uit de gemengde riolering

